



ISTITUTO SUPERIORE D'ISTRUZIONE "GARFAGNANA"



I.P.I.A
"S. Simoni"

I.T.E.T.
"L. Campedelli"

I.T.T.
"F. Vecchiacchi"

LICEO SCIENTIFICO
"G. Galilei"

Via XX Aprile 12, 55032 Castelnuovo di Garfagnana (LU)
tel: 0583 62454-62166 fax : 0583 62632
PEC: luis00400q@pec.istruzione.it
e-mail: luis00400q@istruzione.it-segreteria@isigarfagnana.gov.it
C.F. 81000560466

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

I.S.I. GARFAGNANA CASTELNUOVO
Prot. 0005601 del 12/05/2023
IV (Entrata)

Anno scolastico 2022/2023
(O.M. n. 45 del 09/03/2023)

Indirizzo: Liceo Scientifico-Ordinario

Classe: 5[^] – sezione A

Approvato dal Consiglio di Classe in data 05/05/2023 Affisso all'albo il 13/05/2023
Prot. _____

Docente Coordinatore della Classe Prof. ssa Anna Rita Grandini

Il Dirigente Scolastico Prof. Oscar Guidi

Il presente documento, redatto ai sensi art. 10 O.M. n. 45 del 09/03/2023, illustra il percorso formativo compiuto dalla classe nell'ultimo anno e si propone come riferimento ufficiale per la commissione d'esame.

INDICE

1. Composizione del Consiglio di Classe	pag. 3
2. Presentazione dell'ISI Garfagnana	pag. 3
3. Profilo del Liceo Scientifico	pag. 4
4. Profilo culturale del diplomato in uscita	pag. 4
5. Quadro orario	pag. 5
6. Profilo della Classe	pag. 7
6.1 Componente docenti nel secondo biennio e nel quinto anno	pag. 7
6.2 Osservazioni generali sulla Classe	pag. 7
7. Modalità di lavoro del Consiglio di Classe	pag. 8
8. Livello di raggiungimento degli obiettivi del Consiglio di Classe previsti dalla programmazione iniziale	pag. 9
9. Strumenti di verifica adottati dal Consiglio di Classe	pag. 10
10. Criteri di valutazione (con tabella tratta dalla programmazione del Consiglio di Classe)	pag. 11
11. Iniziative complementari, integrative, di approfondimento	pag. 12
12. Attività di recupero	pag. 13
13. Percorsi interdisciplinari e/o Macroargomenti	pag. 13
14. Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO)	pag. 13
15. Consuntivo delle attività disciplinari	pag. 15
15.1 LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	pag. 15
15.2 LINGUA E CULTURA LATINA	pag. 19
15.3 LINGUA STRANIERA - INGLESE	pag. 21
15.4 FILOSOFIA	pag. 25
15.5 STORIA	pag. 29
15.6 MATEMATICA	pag. 34
15.7 FISICA	pag. 36

15.8 SCIENZE NATURALI	pag. 38
15.9 DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	pag. 42
15.10 SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	pag. 46
15.11 IRC	pag. 48
16. Elenco Allegati	pag. 49
a) Testi simulazione 1^ Prova scritta (Italiano)	pag. 50
b) Griglie di valutazione 1^ Prova scritta (Italiano)	pag. 61
c) Testi simulazione 2^ Prova scritta (Matematica)	pag. 65
d) Griglie di valutazione 2^ Prova scritta (Matematica)	pag. 69

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

I DOCENTI

Disciplina	Docente	Firma
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	BENEDETTI SARA	
LINGUA E CULTURA LATINA	BENEDETTI SARA	
LINGUA STRANIERA-INGLESE	TURICCHI DANIELA	
FILOSOFIA	GRANDINI ANNA RITA	
STORIA	GRANDINI ANNA RITA	
MATEMATICA	MARZOLLA ANDREA	
FISICA	MAGNANI ELENA	
SCIENZE NATURALI	NERI PAOLA	
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	BERTELLOTTI ROMINA	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	MARCHIÓ SILVIA	
IRC	BEHELLI DONATA	

2. PRESENTAZIONE DELL'ISI "GARFAGNANA"

L' ISI "Garfagnana" è nato ufficialmente il 1° settembre 2013, quando tutti gli Istituti Superiori di Castelnuovo di Garfagnana sono stati riuniti sotto un'unica presidenza.

Liceo Scientifico "Galilei", Ipsia "Simoni", ITET "Campedelli", ITT "Vecchiacchi" sono le scuole, la cui offerta formativa, ampia e diversificata, è in grado di rispondere alle esigenze dei ragazzi, delle famiglie e del territorio. Ogni scuola dell'ISI ha la sua storia e la sua identità culturale e formativa, ma l'obiettivo comune è la realizzazione di progetti di apprendimento che sappiano coniugare conoscenze e competenze, che sappiano rendere gli studenti protagonisti e soggetti attivi del percorso educativo.

Fondamentale per il raggiungimento di tale obiettivo è l'interazione con il territorio, l'attenzione alle richieste del mondo del lavoro, della ricerca scientifica e tecnologica, senza mai dimenticare che la scuola è un luogo di formazione, di incontro, di cultura, punto di riferimento per le giovani generazioni alle quali è doveroso indicare modelli di comportamento e di stimolo.

3. PROFILO DEL LICEO SCIENTIFICO

Il Liceo, istituito nell'anno scolastico 1946/47, è la prima scuola superiore insediata in Garfagnana e per molti anni è stata anche l'unica. Dalla sua nascita ad oggi la scuola ha rappresentato per la Garfagnana e la Media Valle un punto di riferimento sicuro per tutti gli studenti volenterosi e diligenti che hanno scelto di investire nello studio le proprie aspettative per la futura professione.

Sono oltre 2000 gli studenti che hanno conseguito il diploma di maturità scientifica dall'istituzione del Liceo fino ad oggi; ora molti di questi studenti fanno parte della classe dirigente, imprenditoriale e culturale che opera sul territorio.

Dal 1992 il Liceo occupa lo stabile, di recente costruzione, sito in località Saiona e vanta locali e laboratori idonei allo svolgimento di un'attività didattica al passo con i tempi: biblioteca, laboratorio d'informatica, laboratorio di chimica, laboratorio di biologia, laboratorio di fisica, aula di disegno, aula per attività espressive ed artistiche, laboratorio linguistico.

Nel 2010/11 è stata introdotta la Riforma Gelmini.

Il Liceo collabora con IRSAE, MPI ed enti locali per l'introduzione delle nuove tecnologie nella didattica. Sono presenti 2 corsi di studio:

1. LICEO SCIENTIFICO indirizzo ORDINARIO
2. LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE (due curvature)

Il percorso del LICEO SCIENTIFICO indirizzo ORDINARIO è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce, in particolare, l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della Matematica, della Fisica, delle Scienze Naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità, a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica. Permette di individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale.

Il diploma di maturità scientifica consente il proseguimento degli studi in qualunque facoltà universitaria o l'inserimento nel mondo del lavoro.

4. PROFILO CULTURALE DEL DIPLOMATO IN USCITA

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, dovranno:

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche nella dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;

- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

5. QUADRO ORARIO

Indirizzo ORDINARIO

MATERIE	I	II	III	IV	V
IRC	1	1	1	1	1
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura latina	3	3	3	3	3
Lingua e letteratura straniera – INGLESE	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3	-	-	-
Storia	-	-	2	2	2
Filosofia	-	-	3	3	3
Scienze naturali, Chimica e Scienze della Terra	2	2	3	3	3
Matematica (con INFORMATICA al primo biennio)	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Disegno e Storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Educazione civica				33*	33*
Totale ore settimanali di lezione	27	27	30	30	30

*Il monte ore della disciplina di Educazione civica (33 ore) è stato ripartito all'interno dell'orario delle materie coinvolte nello svolgimento dei moduli previsti dal curriculum per la classe quinta qui sotto riportato. L'insegnamento della disciplina ha coinvolto in modo trasversale le discipline di Italiano, Storia, Inglese, Disegno e Storia dell'arte. La docente referente della disciplina è la Prof.ssa Anna Rita Grandini.

Gli argomenti e gli obiettivi dei singoli moduli sono indicati nei consuntivi delle discipline coinvolte nel percorso di Educazione civica.

CURRICOLO DI EDUCAZIONE CIVICA - CLASSI QUINTE LICEO

MODULO	ARGOMENTI
1. Le regole dell'ISI "Garfagnana"	Regolamenti e codici del nostro Istituto
2. Lo Stato italiano, l'UE e le principali organizzazioni internazionali	La Costituzione italiana Lo Stato e i suoi poteri UE, ONU, NATO, organizzazioni internazionali
3. La tutela delle minoranze	Il <i>Giorno della Memoria</i> , la <i>Shoah</i>
4. Il lavoro	Le rivoluzioni industriali e le condizioni dei lavoratori Le <i>Trade Unions</i> e lo sviluppo dei sindacati

6. PROFILO DELLA CLASSE

6.1 Componente docente nel secondo biennio e nell'ultimo anno

DISCIPLINE	DOCENTI	2020/2021	2021/2022	2022/2023
Lingua e letteratura italiana	Benedetti Sara	X	X	X
Lingua e cultura latina	Benedetti Sara	X	X	X
Lingua straniera-Inglese	Turicchi Daniela	X	X	X
Filosofia	Grandini Anna Rita	X	X	X
Storia	Grandini Anna Rita	X	X	X
Matematica	Marzolla Andrea			X
Fisica	Magnani Elena	X	X	X
Scienze naturali	Neri Paola			X
Disegno e storia dell'arte	Bertellotti Romina		X	X
Scienze motorie e sportive	Marchiò Silvia	X	X	X
IRC	Bechelli Donata	X	X	X

6.2 Osservazioni generali sulla Classe

La Classe 5^A OR è composta di 19 alunni di cui 13 femmine e 6 maschi, tutti provenienti dalla Classe 4^A OR, tranne uno.

Il Consiglio di Classe è rimasto invariato nel corso del triennio, fatta eccezione per le discipline di Matematica, Scienze naturali e Disegno e storia dell'arte.

Gli studenti costituiscono un gruppo collaborativo e sinceramente interessato alle problematiche scolastiche.

Sul piano comportamentale hanno realizzato un percorso di crescita consapevole e responsabile, nel rispetto dei docenti e dei compagni.

Gli studenti, pur manifestando personali inclinazioni, hanno partecipato attivamente alle attività scolastiche e si sono impegnati costantemente per migliorare il rendimento in tutte le discipline, anche attraverso un metodo di studio organico e proficuo.

Gli insegnanti hanno cercato di guidare la Classe, attraverso un continuo e aperto dialogo educativo, alla maturazione della personalità, all'acquisizione di un'autonomia di giudizio e ad una capacità di rielaborazione dei dati culturali proposti.

Relativamente alle conoscenze, alle competenze e alle abilità, il livello medio raggiunto dalla Classe è buono.

Per quanto concerne l'applicazione e il profitto, la Classe può essere divisa in tre fasce di livello:

- un primo livello, costituito da un terzo degli alunni, in possesso di buone capacità di assimilazione e di rielaborazione, in virtù di uno studio costante, ha conseguito un profitto che varia dal buono all'ottimo in tutte le discipline;
- un secondo livello, costituito da alunni con discrete capacità di apprendimento, attraverso un impegno abbastanza continuo, ha ottenuto risultati che variano dal più che sufficiente al discreto;
- un terzo livello, costituito da pochissimi alunni, con un impegno non sempre continuo e/o con un metodo di studio mnemonico e meccanico, si attesta su livelli appena sufficienti.

Al momento della stesura del presente documento, mancando ancora elementi di valutazione, il Consiglio di Classe osserva che alcuni alunni non hanno ancora raggiunto una votazione pari a sei decimi in tutte le discipline. La valutazione di questi casi verrà esaminata collegialmente dal Consiglio di Classe in sede di scrutinio finale.

7. MODALITÀ DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Attività svolte dal Consiglio di Classe
Lezione frontale
Lezione dialogata
Dibattito in classe
Esercitazioni individuali in classe
Elaborazione di schemi
Relazioni su ricerche individuali e collettive
Verifiche
Esercitazioni grafiche e pratiche
Videolezioni in differita o in diretta
Videoconferenze tramite <i>Google Meet</i>

Modalità di lavoro
Lezione/applicazione (lezione seguita da esercizi applicativi)
Scoperta guidata (conduzione dello studente all'acquisizione di una abilità attraverso alternanza di domande, risposte brevi, brevi spiegazioni)
<i>Problem-solving</i> (presentazione di una situazione problematica, mai incontrata prima, per la quale si richiede una soluzione)
Analisi di casi
Progetto/indagine
Apprendimento cooperativo
<i>Flipped Classroom</i>
<i>Debate</i>

7.1 Materiali e strumenti utilizzati

Libro di testo
Altri testi
Dispense
<i>Software didattici/Internet/Power Point</i>
TV e <i>Smart TV</i>
LIM
PC
Registratore audio

Conferenze/dibattiti
Incontri in presenza con esperti
Incontri <i>on line</i> con esperti

7.2 Piattaforme e strumenti/canali di comunicazione

Oltre al registro elettronico, sono stati utilizzati:

- Bacheca di *Argo*
- *Google Suite for Education*
- *Google Classroom*
- *Google Hangouts Meet*
- *E-mail*

7.3 Materiali di studio proposti

- Materiali autoprodotti (dispense, schede di lavoro, schede per la verifica formativa, presentazioni)
- Video *YouTube*
- Videolezioni assegnate tramite piattaforme editoriali
- Espansione online del libro di testo
- Documentari
- Filmati
- Film

8. LIVELLO DI RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DEL CONSIGLIO DI CLASSE PREVISTI DALLA PROGRAMMAZIONE INIZIALE

Obiettivi formativo-comportamentali	INSUFF.	SUFF.	DISCRETO	BUONO	OTTIMO
Capacità di intervenire costruttivamente in una discussione, esprimendo giudizi personali				X	
Acquisizione di un metodo di studio autonomo e proficuo				X	
Capacità relazionali				X	
Senso di responsabilità					x
Capacità di autovalutazione e consapevolezza delle proprie necessità e dei propri bisogni				X	
Senso di appartenenza alla comunità classe					X
Capacità di favorire il proprio percorso di apprendimento, declinandolo anche in modalità telematica					X
Obiettivi didattico-cognitivi					
Conoscenza e comprensione dei concetti base delle singole discipline					X
Capacità di esporre un lavoro in modo organizzato					X

Capacità di operare collegamenti disciplinari e interdisciplinari pertinenti				X	
Capacità di affrontare situazioni problematiche, costruendo modelli per decodificarle				X	

9. STRUMENTI DI VERIFICA UTILIZZATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

Strumenti per la verifica sommativa utilizzati dal Consiglio sia in presenza che in didattica a distanza

Tipologia	Modalità
PROVE TRADIZIONALI	interrogazioni su argomenti di una certa ampiezza
	temi
PROVE SEMISTRUTTURATE	analisi del testo
	attività di ricerca
	esperienze di laboratorio
	riassunti e relazioni
	interrogazioni semistrutturate
	questionari
	risoluzione di problemi a percorso non obbligato
	<i>Problem Solving</i>
PROVE STRUTTURATE	test a scelta multipla
	brani da completare ("Cloze")
	corrispondenze
	quesiti del tipo "vero/falso"
ALTRE PROVE	esercizi di grammatica, sintassi
	esecuzione di calcoli
	risoluzione di problemi a percorso obbligato
	simulazioni
	esercizi e test motori

10. CRITERI E FATTORI ADOTTATI NELLA VALUTAZIONE

Metodo di studio
Partecipazione all'attività didattica e alle attività sincrone e asincrone della DAD
Motivazione e impegno rispetto all'attività didattica sia in presenza che a distanza
Progressione nell'apprendimento rispetto al livello di partenza
Raggiungimento obiettivi minimi disciplinari
Conoscenze, competenze, capacità acquisite
Raggiungimento obiettivi socio-affettivi trasversali
Raggiungimento obiettivi cognitivi trasversali
Frequenza alle lezioni
Risultati conseguiti nei corsi di recupero
Permanenza di debiti scolastici non saldati
Puntualità nella consegna dei materiali proposti

Liv.	Voti (in decimi)	Descrizione dei livelli di prestazioni/abilità/conoscenze
I	2-4	Gravemente insufficiente , quando lo studente: non dà alcuna informazione sull'argomento proposto, non coglie il senso del testo, la comunicazione è incomprensibile. Gli obiettivi non sono stati raggiunti.
II	5	Lievemente insufficiente , quando lo studente: riferisce in modo frammentario e generico, produce comunicazioni poco chiare, si avvale di un lessico povero e/o improprio. Gli obiettivi sono stati raggiunti solo parzialmente.
III	6	Sufficiente , quando lo studente: individua gli elementi essenziali del programma (argomento- tema- problema), espone con semplicità, sufficiente proprietà e correttezza, si avvale, soprattutto, di capacità mnemoniche. Gli obiettivi sono stati generalmente raggiunti.
IV	7-8	Discreto/Buono , quando lo studente: coglie la complessità del programma, sviluppa analisi corrette, espone con lessico appropriato e corretto. Gli obiettivi sono stati pienamente raggiunti.
V	9-10	Ottimo/Eccellente , quando lo studente: definisce e discute con competenza i termini della problematica, sviluppa sintesi concettuali organiche ed anche personalizzate, mostra proprietà, ricchezza e controllo dei mezzi espressivi. Gli obiettivi sono stati raggiunti a livello massimo.

11. INIZIATIVE COMPLEMENTARI, INTEGRATIVE, DI APPROFONDIMENTO

1. Laboratorio didattico sui raggi cosmici presso il CERN e visita guidata delle sedi ONU e Croce Rossa di Ginevra (16-18/10/2022)
2. Visione film "La Stranezza" di Roberto Andò, presso il Cinema Eden (05/11/2022)
3. Manifestazione "Garfagnana Terra Unica" (5-6, 12-13/11/2022)
4. Manifestazione "Luci contro la violenza sulle donne. Ricordando Vanessa", promossa dal Comune di Galliciano (07/12/2022)
5. Contest multimediale "Un'idea di pace", bandito dal Comune di Galliciano, in cui gli alunni sono risultati vincitori (17/12/2022)
6. Cerimonia "Giorno della Memoria" presso l'IC di Castelnuovo di Garfagnana (27/01/2023)
7. Progetto-Concorso "Carnevale a Scuola nel 2023", promosso dal Comune di Viareggio, dalla Fondazione Carnevale e dall'UST di Lucca (gennaio-febbraio 2023)
8. Conferenza del Dott. Damiano Di Francesco sulle *Tecnologie Blockchain: dai bitcoin agli NFT* ("Pianeta Galileo"), 02/02/2023
9. Visita di integrazione culturale a Gardone presso il Vittoriale degli Italiani (11/03/2023)
10. Viaggio di istruzione a Berlino: visita del Memoriale dell'Olocausto, del Museo Ebraico, dei Musei Pergamon e Neues, del Museo della Scienza e della Tecnica, del Checkpoint Charlie e dei resti del Muro, conferenza presso il *Reichstag* (17-21/03/2023)
11. Concorso MIUR "Giornata Nazionale della Memoria e dell'Impegno in ricordo delle vittime delle mafie", promosso dalla Fondazione Biblioteche di Firenze e Cassa di Risparmio, in cui gli alunni sono risultati vincitori del Secondo Premio (21/03/2023)
12. Laboratorio di Meccanica quantistica presso l'Opificio Golinelli di Bologna (31/03/2023)
13. Conferenza del Prof. Paolo Vannucci dell'Università di Versailles, "Dal Pantheon a Notre Dame: alcuni esempi di ricerca scientifica applicata alla comprensione e alla salvaguardia del patrimonio monumentale" (05/04/2023)
14. Conferenza del Prof. Giancarlo Cella, "Lo spazio-tempo: da palcoscenico a protagonista" (20/04/2023)
15. Concorso filosofico provinciale "Certamen Kantianum", indetto dalla "Fondazione Silvestro Marcucci" di Quiesa di Massarosa (Lucca), in cui alcuni alunni sono risultati vincitori del Secondo Premio
16. Progetto "Nice to Meet EU-I rappresentanti delle Istituzioni UE dialogano con gli studenti", promosso dalla Provincia di Lucca (incontro con il Presidente Luca Menesini e la funzionaria UE Dott. ssa Deborah Riccetti, 04/04/2023; produzione di un elaborato multimediale presentato in occasione della Festa dell'Europa a Lucca, 09/05/2023)
17. Olimpiadi della Matematica
18. Olimpiadi della Fisica
19. Orientamento universitario
20. Orientamento in entrata
21. ICDL
22. *Cambridge*
23. Spettacolo teatrale in lingua inglese "Animal Farm" (18/01/2023, Teatro Comunale di Pietrasanta)
24. Progetto BLSL (attività informativa sulle manovre salva-vita ed esame finale pratico con ottenimento dell'attestato di esecutore laico di BLSL)
25. Centro Sportivo Scolastico
26. Campionati sportivi studenteschi
27. Adozioni a distanza

12. ATTIVITÀ DI RECUPERO

Le attività di recupero sono state svolte nel corso della settimana di sospensione delle attività curricolari per un numero di ore pari al monte ore settimanale delle singole discipline.

13. PERCORSI INTERDISCIPLINARI E/O MACROARGOMENTI

	Titolo del percorso
1	La figura dell'intellettuale
2	L'uomo e la natura
3	La crisi dell'Io e la "morte di Dio"
4	L'uomo e la guerra
5	Il mito del progresso
6	Impatto delle nuove tecnologie sulla vita
7	Spazio e tempo

14. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

Nel corso del triennio gli studenti hanno svolto numerose attività pertinenti ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento ed hanno ampiamente superato il monte ore previsto per il triennio dei Licei. I Referenti di Istituto e i Tutor delle singole Classi, in accordo con il Consiglio di Classe, hanno privilegiato percorsi di approfondimento in presenza e *online*, al fine di sviluppare negli studenti l'interesse nei confronti di argomenti e attività in previsione di una scelta consapevole per il loro futuro.

Gli studenti sono stati seguiti in questo percorso dal Tutor Prof. ssa Daniela Turicchi.

Tra le attività seguite dall'intero gruppo Classe si segnalano:

Terzo anno:

- Corso sulla Sicurezza
- Olimpiadi della Matematica e della Fisica
- Progetto-Concorso Provinciale "Maria Luisa di Borbone, Infanta di Spagna, Regina di Etruria e Duchessa di Lucca (1817-1824)", bandito dall'UST di Lucca e dalla Fondazione Banca del Monte di Lucca
- Orientamento in entrata e uscita
- Corsi di Inglese per la certificazione *Cambridge* livello B1 e B2
- Progetto Regionale "Toscana Musica"
- Progetto *Multiple Intelligences (learning styles and skills)*
- Progetto teatro e doppiaggio

Quarto anno:

- Corso sulla Sicurezza
- Olimpiadi della Matematica e della Fisica
- Orientamento in entrata e uscita
- Corsi di Inglese per la certificazione *Cambridge* livello B1 e B2
- Corso di Francese per la certificazione DELF livello B1

- Progetto *The World of Work* (*Curriculum Vitae* e simulazione colloquio di lavoro in inglese)
- *Stages* in azienda
- Corso competenza linguistica
- Educazione alla legalità e al contrasto delle mafie (Incontro in diretta *streaming* con Pif per dialogare e confrontarsi su "Io posso. Due donne sole contro la mafia" di Pif e Marco Lillo)
- Progetto doppiaggio
- Progetto ESPAD (*European School Survey Project on Alcohol and other Drugs*), promosso dall'Istituto di Fisiologia Clinica di Pisa (somministrazione di un questionario anonimo sugli stili di vita e i comportamenti a rischio degli studenti)

Quinto anno:

- Progetto BLSD
- Progetto "Nice to Meet EU"
- Olimpiadi della Matematica e della Fisica
- Orientamento in entrata e uscita: partecipazione alla manifestazione "Garfagnana Terra Unica", EXPO, *Open Day* a scuola, orientamento UNIPI, *Open Day* Università Pisa e Firenze
- Corsi di Inglese per la certificazione *Cambridge* livello B2 e C1
- Visita Cern, Onu, Croce Rossa di Ginevra
- Laboratorio di Meccanica Quantistica presso la Fondazione Opificio Golinelli Bologna
- Teatro in lingua (*Animal Farm*)
- Visita al Vittoriale degli Italiani
- Dott. Damiano Di Francesco - seminario sulle *Tecnologie Blockchain: dai bitcoin agli NFT* ("Pianeta Galileo")
- Prof. Giancarlo Cella - seminario dal titolo: "Lo spazio-tempo: da palcoscenico a protagonista"
- Progetto "Carnevale a scuola nel 2023"
- Viaggio di istruzione a Berlino
- Concorso per la pace per la fiaccolata di Gallicano "Manifesto futurista per la pace"
- Concorso in ricordo delle vittime delle mafie della Fondazione Biblioteche di Firenze

Per il dettaglio delle attività svolte si rinvia alla documentazione presente nei fascicoli personali degli alunni e registrata sulla piattaforma ministeriale.

15.1 CONSUNTIVO DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI

Materia: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Docente: Prof. ssa SARA BENEDETTI

Libri di testo:

Baldi, *Classici Nostri Contemporanei*, voll. 4, 5, 6, vol. Leopardi, ed. Nuovo Esame di Stato, Paravia
Dante Alighieri, *Divina Commedia, Paradiso*, ed. libera

Ore di lezione effettuate: 112

Obiettivi disciplinari conseguiti

-Analizzare aspetti lessicali, retorici, stilistici, metrici di testi letterari -Collocare i testi nel loro periodo storico e culturale -Operare confronti tra i testi di uno stesso autore e di autori diversi -Contestualizzare i testi letterari all'interno del relativo periodo storico -Comprendere e analizzare brani d'autore facendo gli opportuni riferimenti culturali e linguistici -Saper produrre analisi scritte di testi letterari

Obiettivi programmati e non conseguiti

Non è stato approfondito lo studio della lirica del Novecento, in particolare G. Ungaretti.

Obiettivi specifici di apprendimento per l'insegnamento trasversale di Educazione civica

- Conoscere e rispettare i diritti delle minoranze
- Conoscere la storia, in particolare l'istituzione del Giorno della Memoria, il ricordo della *Shoah*
- Lettura di testi relativi alla *Shoah*: passi scelti da "Il diario di Anna Frank"; lettura del libro di Liana Millu, "Il fumo di Birkenau"

Risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica

Gli obiettivi previsti dalla programmazione sono stati raggiunti a vari livelli, a seconda delle capacità e dell'impegno di ciascun alunno.

PROGRAMMA SVOLTO

L'ETA' DEL ROMANTICISMO

Il Romanticismo: origine del termine, questioni di periodizzazione e di definizione

Aspetti del Romanticismo europeo: le tematiche negative, le grandi trasformazioni storiche, le contraddizioni reali e le tensioni della coscienza collettiva, il mutato ruolo sociale degli intellettuali, il rifiuto della ragione e l'irrazionale, inquietudine e fuga dalla realtà presente, il Romanticismo positivo.

Il Romanticismo italiano: il dibattito tra classicisti e romantici, la questione della lingua

Madame de Staël: *Sulla maniera e l'utilità delle traduzioni*

GIACOMO LEOPARDI

Ritratto d'autore. La vita, le opere, le fasi del pensiero leopardiano, l'erudizione, dall'erudizione al bello, dal bello al vero, la teoria del piacere, il pessimismo storico e cosmico, la poetica del vago e dell'indefinito, il rapporto con il Romanticismo.

- Dallo Zibaldone: "La teoria del piacere"; "Il vago, l'indefinito e le rimembranze della fanciullezza"; "Concetto di infinito", "Il bello poetico", "La teoria della visione", "Teoria del suono", "Il sistema dello scetticismo ragionato e dimostrato"

- Dai Canti: composizione, struttura e titolo (le Canzoni; gli Idilli, i Canti pisano-recanatesi, il Ciclo di Aspasia, il messaggio conclusivo della Ginestra)
- Le Canzoni: *Ultimo canto di Saffo*
- Gli idilli: *L'Infinito; Alla luna*
- I Canti pisano-recanatesi: *A Silvia*
- La ginestra* (messaggio generale, struttura e contenuti delle singole strofe, lettura, analisi e parafrasi delle strofe I, III)
- Ciclo di Aspasia: *A se stesso*
- Operette morali: *Dialogo della Natura e di un Islandese; Dialogo di Plotino e Porfirio*

L'ETÀ POSTUNITARIA: LA CRISI DEI MODELLI ROMANTICI E IL POSITIVISMO

Le ideologie: gli intellettuali di fronte alla modernizzazione, il mito del progresso, nostalgia romantica e rigore veristico, conflitto fra intellettuali e società
 Il fenomeno della Scapigliatura (caratteri generali)

IL ROMANZO NATURALISTA FRANCESE: CARATTERISTICHE DEL NATURALISMO

- Dal Realismo al Verismo: i caratteri principali del Realismo, la tendenza antiromantica -Il Naturalismo - Emile Zola: linee generali del suo pensiero

IL VERISMO

- Caratteristiche del Verismo: impersonalità, eclissi dell'autore, artificio della regressione, il discorso indiretto libero
- Confronto con il Naturalismo; la lotta per la vita e il darwinismo sociale

GIOVANNI VERGA

La vita, le opere, la poetica. La fase pre-verista, la svolta verista, poetica e tecnica narrativa (impersonalità: eclissi dell'autore, scomparsa del narratore onnisciente, artificio della regressione), l'ideologia verghiana (il diritto di giudicare e il pessimismo, il valore critico e conoscitivo del pessimismo)

Testi teorici:

- Prefazione a *L'amante di Gramigna*: lettera dedicatoria a Salvatore Farina
 - Lettera a Salvatore Paola Verdura
 - Prefazione ai *Malavoglia*: "I vinti e la fiumana del progresso"
 - Lettera a Capuana: "Sanità rusticana e malattia"
 - *Vita dei campi*: *Fantasticheria, Rosso Malpelo, La lupa*
 - *I Malavoglia*: trama e temi, la struttura dell'intreccio, i personaggi, i luoghi e il tempo della storia.
 - *Novelle rusticane*: *La roba, Libertà*
 - *Mastro-don Gesualdo*: titolo, genesi, struttura e trama
- Dalla IV parte, cap. V: "La morte di mastro-don Gesualdo"

GIOSUÈ CARDUCCI

Ritratto d'autore: vita e opere

- L'evoluzione ideologica e letteraria: dalla democrazia repubblicana all'involuzione monarchica, dall'antiromanticismo classicistico all'esotismo evasivo, sanità classica e malattia tardoromantica
- La produzione carducciana: *Juvenilia, Levia gravia, Giambi ed Epodi, Rime Nuove-Inno a Satana-Le Odi barbare*: la metrica barbara.
- Da *Odi Barbare*: *Nella piazza di S. Petronio; Nevicata*
- Da *Rime Nuove*: *Pianto Antico; Il comune rustico*

IL DECANDENTISMO

L'origine del termine, la visione del mondo decadente, la poetica, giudizi di valore e problemi di periodizzazione.

- P. Verlaine: *Languore*
- I principi dell'estetismo
- Gabriele d'Annunzio: Il ritratto dell'esteta

GABRIELE d'ANNUNZIO

Ritratto d'autore: la vita, le opere (in prosa e in poesia), la poetica.

- L'estetismo e la sua crisi

Da *Il piacere*: "Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti"; "Sinfonia in bianco maggiore".

I romanzi del superuomo: D'Annunzio e Nietzsche, il superuomo e l'esteta; trama dei romanzi: *Il trionfo della morte*, *Le vergini delle rocce*, *Il fuoco*, *Forse che sì forse che no*

- Le Laudi: struttura e temi dell'opera

Da *Alcyone*: *La sera fiesolana*, *La pioggia nel pineto*, *La tenzone*, *I pastori*

- Il Notturmo, caratteri generali

GIOVANNI PASCOLI

Ritratto dell'autore: la vita, le idee, le raccolte poetiche, i temi della poesia pascoliana

- La poetica de fanciullino
- *Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno*
- *Myricae: X Agosto, L'assiuolo, Arano, Lavandare, Novembre*

ITALO SVEVO

Ritratto d'autore: la vita, le opere, la formazione culturale

- La cultura di Svevo: i maestri di pensiero, Schopenhauer, Nietzsche, Darwin, i rapporti con la psicoanalisi, l'evoluzione della figura dell'inetto nei romanzi sveviani.
- Il primo romanzo: *Una vita* (titolo e vicenda, i modelli letterari, l'inetto e i suoi antagonisti, l'impostazione narrativa)
- *Senilità*: pubblicazione, vicenda, la struttura psicologica del protagonista, l'inetto, l'impostazione narrativa; le bugie
- *La coscienza di Zenò*: lettura integrale dell'opera; la genesi del romanzo, il nuovo impianto narrativo, Zenò narratore inattendibile, il trattamento del tempo, l'inefficienza. Analisi dei singoli capitoli.

LUIGI PIRANDELLO

Ritratto d'autore: la vita, le opere, la visione del mondo e la poetica. I romanzi, il teatro e le novelle.

Il vitalismo: rapporto tra forma e vita, la critica dell'identità individuale, la "trappola" della vita sociale, il rifiuto della socialità, il relativismo conoscitivo.

La poetica dell'Umorismo: un'arte che scompone il reale.

Le maschere e il meccanismo sociale.

Le principali tematiche dei romanzi.

Novelle per un anno: Il treno ha fischiato

Il fu Mattia Pascal: lettura integrale dell'opera. Analisi dei seguenti brani: "Lo strappo nel cielo di carta" e "La lanterninosofia".

Uno, nessuno e centomila: la distruzione delle forme. "Nessun nome"

Le stagioni teatrali: il teatro verista, il teatro del grottesco, il teatro nel teatro con particolare riferimento ai "Sei personaggi in cerca d'autore"

LA POESIA DEL NOVECENTO

EUGENIO MONTALE

La vita. La parola e il significato della poesia. Scelte formali e sviluppi tematici, il correlativo oggettivo.

Le principali raccolte poetiche: *Ossi di seppia*, *Le Occasioni*, *La bufera e altro* e *Satura*

Ossi di seppia: *I limoni*, *Non chiederci la parola*, *Spesso il male di vivere ho incontrato*, *Merigiare pallido e assorto*

Satura: *Ho sceso dandoti il braccio, almeno un milione di scale*

DANTE ALIGHIERI, LA DIVINA COMMEDIA

Dal *PARADISO*: I; III; VI; XI; XII, XIV, vv. 34-66, XV; XXX, 1-75; XXXIII

15.2 CONSUNTIVO DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI

Materia: LINGUA E CULTURA LATINA

Docente: Prof. ssa SARA BENEDETTI

Libri di testo:

G. Garbarino, *Luminis orae* 3, ed. Paravia

L. Pepe, *Grammatica Picta*, vol. grammatica, vol. 2, ed. Einaudi Scuola

Ore svolte: 88

Obiettivi conseguiti

- Comprendere sul piano della forma e del contenuto testi di media complessità e tradurli in italiano corretto -Capacità di esporre gli argomenti di letteratura operando approfondimenti e collegamenti tra i generi letterari e gli autori -Saper collocare un testo nel proprio contesto storico-culturale, inquadrando il brano nell'opera complessiva dell'autore per delinearne la poetica e coglierne il messaggio umano

Obiettivi programmati e non conseguiti

Gli obiettivi previsti dalla programmazione sono stati raggiunti a vari livelli, a seconda delle capacità e dell'impegno di ciascun alunno.

PROGRAMMA SVOLTO

Seneca

I grandi temi del suo pensiero. I Dialoghi, i trattati, le tragedie, *Apokolokyntosis*, *Epistulae morales ad Lucilium*

- *De brevitae vitae*: I, 1-4 ; II, 1-4; XII, 1-4

- *Epistulae morales ad Lucilium*, 1,1-5 *Solo il tempo ci appartiene*

- *De tranquillitate animi*, II, 6-7 *Il taedium vitae*

Lucano

L'epica in età giulio-claudia. Vita di Lucano. Il *Bellum civile (Pharsalia)*: contenuto, impostazione e struttura; ideologia e rapporti con l'epos virgiliano; i personaggi del *Bellum Civile*. Letture:

Pharsalia, I, vv. 129-157, *I ritratti di Pompeo e di Cesare*

Petronio

Vita e opera. La questione dell'autore del *Satyricon*, contenuto dell'opera, la questione del genere letterario, il realismo petroniano. Letture:

Satyricon, 37,1-7 *Presentazione dei padroni di casa*

111, 1-5; 112, 3-8 *La matrona di Efeso*

Marziale

La poesia epigrammatica. Notizie biografiche, la poetica, le prime raccolte, *Xenia*, *Apophoreta*, *Epigrammata*: precedenti letterari e tecnica compositiva, i temi.

Letture:

X, 1, Libro o libretto; X, 4, La scelta dell'epigramma (in traduzione); VIII, 79, Il profumo dei tuoi baci; V, 34, L'epitafio per Erotion

Quintiliano

L'oratoria di età imperiale; notizie biografiche, la formazione dell'oratore, la decadenza dell'oratoria secondo Quintiliano. Letture:

Institutio Oratoria, I, 1, 9-12, Proemio; I, 3, 8-12, L'intervallo e il gioco; I, 3, 14-17, Le punizioni corporali; X, 1.125-131, Severo giudizio su Seneca (in traduzione)

Tacito

La storiografia in età imperiale; vita e carriera politica di Tacito, la concezione e la prassi storiografica

L'Agricola; La Germania; Dialogus de oratoribus: le cause della decadenza dell'oratoria

Le opere storiografiche: Annales e Historiae

Letture:

Agricola, Il discorso di Còlgaco, 30,1 - 31,3

Germania, Proemio, I,1

IV, 1-3 Le caratteristiche fisiche dei Germani

Historiae, Proemio, I, 1

Annales, Proemio I, 1; la morte di Seneca, XV,62-64 (in traduzione); La morte di Britannico, XIII,15-16;

L'avvelenamento di Germanico, II, 69

Apuleio

Vita e opere. Il rapporti di Apuleio con la magia. Il culto di Iside e Osiride

De Magia

Le Metamorfosi: il problema del genere letterario, il significato allegorico, la favola di Amore e Psiche. Il motivo della curiositas; il messaggio religioso

Letture:

I, 1, Proemio: Lector intende, laetaberis

IV, 22;28, Psiche, fanciulla bellissima e fiabesca

La satira di età imperiale

Persio

Notizie biografiche; la sua poetica e i modelli. Il messaggio morale: la satira come "ingenuus ludus"

Giovenale

Notizie biografiche; la sua poetica e i modelli; la satira dell'indignatio. Il secondo Giovenale

15.3 CONSUNTIVO DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI

Materia: LINGUA STRANIERA-INGLESE

Docente: Prof.ssa DANIELA TURICCHI

Libri di testo:

Optimise B2 di Mann, Taylor-Knowles; ed. Macmillan Education
Performer Heritage vol. 1 di Spiazzi, Tavella, Layton; ed. Zanichelli
Performer Heritage vol. 2 di Spiazzi, Tavella, Layton; ed. Zanichelli
New Get Inside, di M. Vince; ed. Macmillan Education

Ore di lezione effettuate: 98

Obiettivi disciplinari conseguiti:

I ragazzi hanno raggiunto un livello di competenza comunicativa di inglese intermedio e in alcuni casi anche avanzato.

Obiettivi programmati e non conseguiti:

Tutti gli obiettivi programmati sono stati conseguiti pienamente.

Obiettivi specifici di apprendimento per l' insegnamento trasversale di Educazione civica

Sviluppare la consapevolezza delle regole e delle norme della scuola; interagire con i compagni nel rispetto degli altri e riconoscere i ruoli; partecipare alle attività proposte in modo attivo; collaborare con gli altri nelle attività collettive.

Avere consapevolezza delle proprie radici storiche e culturali; conoscere il mondo in cui si vive nelle sue diverse articolazioni socio-culturali.

Conoscere la lingua straniera per comunicare e interagire, sia in situazioni quotidiane sia nell'attività professionale, anche con persone appartenenti a diverse culture; aggiornare le proprie conoscenze attraverso un accesso diretto alle fonti sapendo selezionare e organizzare il materiale in modo adeguato; sviluppare uno studio autonomo e personale. Saper realizzare progetti e compiti di realtà. Saper fare collegamenti con altre discipline. Sviluppare capacità di analisi e sintesi.

Risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica

I risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione Civica sono molto buoni e ottimi.

PROGRAMMA SVOLTO

LANGUAGE

- Argomenti di lingua: strutture grammaticali e lessicali livello B2 per la preparazione delle prove Invalsi e esame Cambridge FCE livello B2
- Tipologia di verifica: Listening test Cambridge FCE, Reading Comprehension Cambridge FCE, Writing test Cambridge FCE

LETTERATURA

MODULE 1: IMAGINATION VERSUS REASON (periodo di svolgimento: settembre – gennaio)

OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI
Identify distinguishing features of poetry	W.BLAKE from <i>Songs of Innocence and Songs of Experience</i>
Identify the features of Pre-Romantic poetry	<ul style="list-style-type: none"> • <i>The Lamb-The Tyger</i> • <i>London</i> • <i>The Chimney Sweeper I/II</i>
Identify main elements of Romantic poetry	W. WORDSWORTH
Identify Romantic themes: imagination, childhood, nature	<ul style="list-style-type: none"> • <i>My heart Leaps Up</i> • <i>The Solitary Reaper</i> • <i>I wandered lonely as a cloud</i> • <i>Composed upon Westminster Bridge</i>
	S. T. COLERIDGE
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>The Rime of the Ancient Mariner</i> (Part I, II, IV, VII - extracts)
Focus on the Gothic setting and atmosphere	M. SHELLEY from <i>Frankenstein or the Modern Prometheus</i> :
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>The creation of the monster</i>
Identify features of the short story	E. A. POE <i>The Tell Tale Heart</i> : the complete short story
Identify the main features of the period	DOCUMENTS/LINKS :
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Blake: A Letter to Rev. Dr. Trusler</i> • <i>The Declaration of American Independence (extract)</i> • <i>Preface to the Lyrical Ballads: A certain colouring of Imagination</i> • <i>The Elohim creating Adam (painting by Blake)</i> • <i>The Sublime extract by Burke</i>
Link poetry and art: the view of nature: beauty and sublime	PROJECT/GROUP WORK: "NATURE AND THE SUBLIME" PPT linking ART and LITERATURE: <i>Landscape Painting in Turner and Constable</i>
Understand the main aspects of the historical / cultural background	Timeline, historical, social and cultural background: main features

MODULE 2: A TWO-FACED REALITY (periodo di svolgimento: gennaio – aprile)

OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI
<p>Identify distinguishing features of prose</p> <p>Focus on the industrial setting</p>	<p>C. DICKENS from <i>Hard Times</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Coketown</i> • <i>Mr Gradgrind</i> • <i>A model teacher</i>
<p>Focus on Victorian education</p> <p>Identify main elements of Victorian prose</p>	<p>L. CARROLL from <i>Alice’s Adventure in Wonderland</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>A mad tea party</i> • <i>A model student</i>
<p>Identify the theme of the double and compromise in literature</p>	<p>O.WILDE from <i>the Picture of Dorian Gray</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Basil’s Studio</i>
<p>Identify the main features of the period</p>	<p>DOCUMENTS/LINKS :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>The Pre-Raphaelite Painters: D.G. Rossetti: ‘Ecce Ancilla Domini’ and ‘La Ghirlandata’</i> • <i>W. Hunt: ‘The Awakening Conscience’</i> • <i>Preface to The Picture of Dorian Gray</i>
<p>Link text and context: Identify themes of the Victorian period: work, social injustice, poverty, industrialisation, civil rights, etc.)</p>	<p>PROJECT/GROUP WORK: "THE VICTORIAN COMPROMISE"(Inglese – Ed. Civica) <i>Links between TEXT and CONTEXT :</i> <i>Extract from fiction</i> <i>Extract from a philosophical, economical or historical essay</i></p>
<p>Understand the main aspects of the historical / cultural background</p>	<p>THE VICTORIAN COMPROMISE: timeline, historical, social and cultural background: main features</p>

MODULE 3: REBELLION AND ANGER (periodo di svolgimento: aprile – maggio)

OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI
Identify distinguishing features of modern poetry Focus on the theme of war	<i>THE WAR POETS</i> W. OWEN <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dulce et Decorum est Pro Patria Mori</i> W. SASSOON <ul style="list-style-type: none"> • <i>The Glory of Women</i> JOHN MCCRAE <ul style="list-style-type: none"> • <i>In Flanders Fields</i>
Identify the main features of Modernism	J. JOYCE from <i>The Dubliners</i> : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Eveline</i>: the complete short story
Identify the main features of anti-utopian novel	G. ORWELL <i>Animal Farm</i> : the complete novel from <i>1984</i> : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Big Brother is watching you</i>
Focus on the theme of modern war	S. ARMITAGE <ul style="list-style-type: none"> • <i>9/11 Out of the Blue</i>
Understand the main aspects of the historical / cultural background	DOCUMENTS/LINKS: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Letter from the trenches by Owen</i> • <i>Sargent: 'Gassed'</i> • <i>P. Nash: 'The Menin Road'</i> • <i>P. Nash: 'We are making a New World'</i> • <i>P. Picasso: 'Les Demoiselles D'Avignon'</i>
	<i>MODERN TIMES</i> : timeline, historical, social and cultural background: main features

EDUCAZIONE CIVICA

TEMATICA	Project – The Victorian Compromise: lavoro di ricerca e confronto testi a coppie / piccoli gruppi su temi quali il lavoro, le rivoluzioni industriali e le condizioni dei lavoratori, le <i>Trade Unions</i> e lo sviluppo dei sindacati.
----------	---

15.4 CONSUNTIVO DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI

Materia: FILOSOFIA

Docente: Prof. ssa ANNA RITA GRANDINI

Libro di testo:

U. Eco-R. Fedriga, *Storia della Filosofia*, Ed. Laterza, vol. 3

Ore di lezione effettuate: 80

Obiettivi disciplinari conseguiti

Conoscenze

- Conoscere le principali teorie filosofiche studiate
- Conoscere il lessico filosofico specifico degli autori studiati
- Conoscere gli ambiti di pensiero maggiormente sviluppati nei filosofi studiati
- Individuare ed analizzare le differenze di significato degli stessi concetti in diversi autori

Competenze

- Ricostruire organicamente, nei suoi nessi essenziali, il pensiero dei filosofi studiati
- Confrontare – individuando analogie e differenze – le diverse risposte fornite dai filosofi allo stesso problema
- Organizzare per nuclei tematici le conoscenze apprese attraverso il tradizionale impianto storico-cronologico
- Saper ricostruire, nella lettura dei testi filosofici, la strategia argomentativa e gli scopi dell'autore

Capacità

- Individuare e formulare i problemi filosofici fondamentali
- Assumere punti di vista diversi rispetto a concezioni o tesi storicamente definite
- Valutare il significato e le funzioni della filosofia anche in rapporto alla realtà contemporanea
- Elaborare le linee fondamentali di una propria filosofia

I primi due obiettivi di conoscenza, competenza e capacità rappresentano i livelli minimi raggiunti dagli studenti.

Obiettivi programmati e non conseguiti

Gli obiettivi programmati sono stati conseguiti, anche se non da tutti allo stesso livello.

PROGRAMMA SVOLTO

MODULO 1

Dalla spaccatura della scuola hegeliana a Marx

Destra e Sinistra: la religione e la politica

Feuerbach

Vita e opere; il rovesciamento dei rapporti di predicazione; la critica alla religione; la riduzione della teologia ad antropologia; la critica ad Hegel; umanismo e filantropismo; importanza storica.

Lettura:

L'origine della religione cristiana

Marx

Vita e opere; caratteristiche del marxismo; il rapporto con Hegel; la critica alla civiltà moderna ed al liberalismo; la critica all'economia borghese e la problematica dell'alienazione; la critica ai falsi socialismi; il distacco da Feuerbach; la religione come *oppio del popolo*; il materialismo storico; il concetto di ideologia e il rapporto struttura/sovrastruttura; il materialismo dialettico; il *Manifesto del Partito Comunista* e la lotta di classe; *Il Capitale* e la teoria del plusvalore; la rivoluzione e la dittatura del proletariato; le fasi della futura società comunista.

Lecture:

Le Tesi su Feuerbach

Il Manifesto del Partito Comunista

MODULO 2

Critica e rottura del sistema hegeliano

Schopenhauer

Vita e scritti; radici culturali del sistema; il mondo della rappresentazione come *velo di Maya*; la scoperta della via di accesso alla *cosa in sé*; caratteri e manifestazioni della *Volontà di vivere*; il pessimismo e la critica alle varie forme di ottimismo; le vie della liberazione dal dolore; l'influenza nella cultura moderna.

Lecture:

Il mondo come rappresentazione

La volontà

Kierkegaard

Vita e scritti; l'esistenza come possibilità e fede; la verità del *singolo*; gli stadi dell'esistenza; l'angoscia come sentimento del possibile; disperazione e fede; l'istante e la storia; la polemica contro lo scientismo; eredità.

Lecture:

Lo stadio estetico

L'angoscia della libertà

MODULO 3

Il Positivismo come *Romanticismo della scienza*

Caratteri generali e contesto storico del Positivismo europeo; Positivismo, Illuminismo e Romanticismo; l'importanza nella cultura moderna.

Il Positivismo sociale

Comte

Vita e scritti; la legge dei tre stadi e la classificazione delle scienze; la sociologia; la dottrina della scienza e la sociocrazia; la divinizzazione della storia e la religione della scienza.

Lecture:

Il significato del Positivismo

La legge dei tre stadi

Il Positivismo evoluzionistico: il concetto di evoluzione e il principio romantico dell'infinito;

la teoria dell'evoluzione di **Darwin**.

Lecture:

L'idea dell'evoluzione

Le leggi della variazione

Spencer

Vita e scritti; la dottrina dell'Inconoscibile e i rapporti fra scienza e religione; la teoria dell'evoluzione; biologia, psicologia e teoria della conoscenza; sociologia e politica; l'etica evoluzionistica; "fortuna" e "sfortuna".

Lecture:

Il principio dell'evoluzione

MODULO 4

La crisi del soggetto

Nietzsche

Vita e scritti; filosofia e malattia; nazificazione e denazificazione; caratteristiche del pensiero e della scrittura di Nietzsche; il periodo giovanile; il periodo "illuministico"; il periodo di "Zarathustra"; le tre metamorfosi dello spirito; l'ultimo Nietzsche.

Lecture:

Apollineo e dionisiaco

La morte di Dio

Come il mondo vero divenne una favola

Delle tre metamorfosi

Il peso più grande

L'eterno ritorno

Il pastore e il serpente

Il tentativo di Nietzsche di superare il nichilismo (K. Löwith)

Freud

Vita e opere; la rivoluzione psicoanalitica; gli studi sull'isteria e la "catarsi ipnotica"; dall'ipnotismo alla psicoanalisi; inconscio, rimozione, censura; la teoria del "transfert"; la struttura dell'apparato psichico: Es, Io, Super-Io; l'interpretazione dei sogni; il concetto di "libido" e la sessualità infantile; il complesso di Edipo; la lotta tra Eros e Thanatos e il "disagio della civiltà".

Lecture:

Il sogno e il desiderio

L'io non è padrone in casa propria (P. Ricoeur)

I maestri del sospetto (P. Ricoeur)

Il neo-freudismo americano

Erich Fromm: la problematica di *Avere o essere?*

MODULO 5

L'Esistenzialismo

Caratteri generali

Heidegger

Vita e scritti; essere ed esistenza; esistenza inautentica ed esistenza autentica; il tempo e la storia; il secondo Heidegger.

Lecture:

Il problema dell'essere

L'oblio della verità

Il sacro

Heidegger e il nazismo

Martin e Hannah, sempre nell'amore

Sartre

Vita e scritti; esistenza e libertà; dalla teoria dell' "assurdo" alla dottrina dell' "impegno"; la critica della ragione dialettica.

Lecture:

L'esistenza degli altri

L'esistenzialismo è un umanismo

MODULO 6

Un'etica che guarda al futuro

Hans Jonas

Vita e scritti; un'etica per la civiltà tecnologica: dall'imperativo categorico kantiano al nuovo imperativo ecologico; la responsabilità verso le generazioni future; la bioetica e il problema del male.

Lecture:

La domanda senza risposta. Alcune riflessioni su scienza, ateismo e la nozione di Dio

Il diritto di morire

Il concetto di Dio dopo Auschwitz. Una voce ebraica

Il principio responsabilità. Un'etica per la civiltà tecnologica (estratti)

MODULO 7

Gli sviluppi della riflessione epistemologica

Popper

Vita e opere; il rapporto con il neopositivismo; l'influenza di Einstein; il criterio di falsificabilità; inesistenza ed esistenza di un "metodo" scientifico; la critica epistemologica al marxismo e alla psicoanalisi; il rifiuto dell'induzione e la teoria della mente come "faro" e non come "recipiente"; scienza e verità: il fallibilismo; la teoria dei *tre mondi*; epistemologia e filosofia politica; storicismo, utopia e violenza; la teoria della democrazia; il riformismo gradualista; *Cattiva maestra televisione*.

15.5 CONSUNTIVO DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI

Materia: STORIA

Docente: Prof. ssa ANNA RITA GRANDINI

Libro di testo:

A. Giardina-G. Sabbatucci-V. Vidotto, *I mondi della Storia*, Editori Laterza, vol. 3

Ore di lezione effettuate: 60

Obiettivi disciplinari conseguiti

Conoscenze

- Conoscere gli avvenimenti più significativi dallo scoppio della prima guerra mondiale alla nascita e agli sviluppi del bipolarismo, nel loro sviluppo cronologico
- Conoscere le principali problematiche politico-istituzionali e socio-economiche dell'Italia e dell'Europa-con riferimenti alla storia mondiale-dal 1914 agli sviluppi del bipolarismo
- Approfondire la conoscenza e l'uso di termini e concetti storici in rapporto agli specifici contesti storico-culturali
- Ampliare la conoscenza e le modalità d'uso dei termini e dei concetti fondamentali della critica storica

Competenze

- Cogliere la complessità e l'interdipendenza degli eventi storici più significativi
- Individuare, nello svolgersi dei processi storici, le interazioni tra le dimensioni istituzionali, gli intrecci politici, sociali, culturali, religiosi ed ambientali
- Interpretare in maniera autonoma documenti storici e testi storiografici
- Saper usare le conoscenze storiche come orizzonte di riferimento per una lettura più consapevole e completa delle dinamiche culturali apprese in altri contesti di studio

Capacità

- Organizzare e strutturare i contenuti in testi esaustivi ed efficaci di diversa lunghezza
- Elaborare un testo argomentativo attraverso l'analisi e l'interpretazione di una documentazione proposta
- Individuare le ragioni della diversità di interpretazioni relative a specifiche problematiche storiche
- Saper valutare i processi storici studiati, alla luce di diverse interpretazioni storiografiche

I primi due obiettivi di conoscenza, competenza e capacità rappresentano i livelli minimi raggiunti dagli studenti.

Obiettivi programmati e non conseguiti

Gli obiettivi programmati sono stati conseguiti, anche se non da tutti allo stesso livello.

Obiettivi specifici di apprendimento per l'insegnamento trasversale di Educazione civica

COMPETENZE, CONOSCENZE E ABILITÀ PER IL QUINTO ANNO

COMPETENZE	CONOSCENZE/ABILITÀ
Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali	Conoscere e rispettare i Regolamenti d'Istituto Conoscere la storia, individuare i caratteri e capire la struttura della Costituzione italiana
Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro	Conoscere le istituzioni dello Stato italiano, gli enti locali, le loro funzioni, la loro formazione Conoscere funzioni e compiti dell'Unione europea e degli organismi internazionali
Partecipare al dibattito culturale	Conoscere e rispettare i diritti delle minoranze
Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate	Attivare atteggiamenti consapevoli di partecipazione alla vita sociale e civica

Risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica

Gli obiettivi programmati sono stati conseguiti, anche se non da tutti allo stesso livello.

PROGRAMMA SVOLTO

MODULO 1

L'incendio dell'Europa

Guerra e rivoluzione

Un difficile dopoguerra

L'Italia: dopoguerra e fascismo

Letture:

Il secolo breve (E. J. Hobsbawm)

Una sorta di piccolo colpo di stato (G. Procacci)

Interpretazioni della prima guerra mondiale (G. Lehner)

Le ragioni del successo della rivoluzione bolscevica (E. H. Carr)

La dittatura del proletariato (Lenin)

La rivoluzione permanente (Troickij)

Il socialismo in un solo paese (Stalin)

Il Gulag (A. Solženicyn)

La Kolyma (V. Salamov)

Che cosa fu il Gulag? (A. Applebaum)

Lo stalinismo. Origini, storia e conseguenze (R. A. Medvedev)

Il discorso di Mussolini del 3 gennaio 1925
Manifesto degli intellettuali del Fascismo (G. Gentile)
Risposta al manifesto degli intellettuali fascisti (B. Croce)

MODULO 2

Dalla grande crisi al conflitto mondiale

Una crisi planetaria

L'Europa degli anni '30: democrazie e dittature

Il fascismo in Italia

Oltre l'Europa

Guerra mondiale, guerra totale

Lecture:

Inaugural Address (Franklin Delano Roosevelt, 4 marzo 1933)

La dottrina economica di John Maynard Keynes e il deficit spending

Il Mein Kampf (A. Hitler)

I meccanismi del terrore

Le interpretazioni del fascismo

Manifesto degli scienziati razzisti

Gandhi

Winston Churchill

Pearl Harbor

Le tre guerre della Resistenza (C. Pavone)

Rifare noi stessi (G. Ulivi)

Fedele all'idea (U. A. Scaramelli)

L'impegno morale e l'asprezza della lotta partigiana (da *Il sentiero dei nidi di ragno* di Italo Calvino)

Perché Hiroshima (B. Liddell Hart)

I crimini contro l'umanità e la giustizia penale internazionale

MODULO 3

Il mondo diviso

La guerra fredda (1945-73)

Lecture

Discorso sulla Nuova Frontiera (John Fitzgerald Kennedy, 14/07/1960)

Discorso di insediamento del Presidente degli USA John Fitzgerald Kennedy (20/01/1961)

Abbiamo deciso di andare sulla Luna (John Fitzgerald Kennedy, 12/09/1962)

Ich bin ein Berliner (J. F. Kennedy, 26/06/1963)

La primavera di Praga

La decolonizzazione

La civiltà dei consumi

La rottura degli equilibri (1973-89)

L'Italia della Prima Repubblica (1945-89)

EDUCAZIONE CIVICA

MODULO	ARGOMENTI	DISCIPLINE	ORE
1. Le regole dell'Isi "Garfagnana"	Regolamenti e codici del nostro Istituto	Storia	1 (I Quadr.)
2. Lo Stato	<p>Le caratteristiche di una Costituzione</p> <p>La Costituzione italiana</p> <p>Un nobile compromesso tra culture politiche</p> <p>Lettura e visione del video: "Discorso sulla Costituzione" (Piero Calamandrei, 26 gennaio 1955)</p> <p>Assemblea costituente e Costituzione</p> <p>La struttura e i principi della Costituzione</p> <p>Lo Stato e i suoi poteri</p> <p>Lo Stato</p> <p>Le forme dello Stato</p> <p>Le forme di governo</p> <p>Il potere legislativo, il Parlamento</p> <p>Il potere esecutivo, il Governo</p> <p>Il potere giudiziario, la Magistratura</p> <p>Gli organi di garanzia, il Presidente della Repubblica e la Corte costituzionale</p> <p>I simboli della Repubblica</p>	Storia	5 (4+1 verifica) (I Quadr.)
3. L'Unione Europea e le principali organizzazioni internazionali	<p>L'Unione Europea</p> <p>Origini, Paesi aderenti, organi, legislazione, simboli</p> <p>Lecture: "Il Manifesto di Ventotene"</p> <p>Incontro con il Presidente della Provincia Luca Menesini e la Dottoressa Deborah Riccetti, Funzionaria UE della Commissione europea, nell'ambito del Progetto "Nice to Meet EU"; elaborazione di un video su sostenibilità ed energia nell'UE, presentato alla Festa dell'Europa (Lucca, 09/05/2023)</p>	Storia	5 (4+1 verifica) (II Quadr.)

	Le organizzazioni internazionali Il diritto internazionale; l'ONU Lettura: "Il Consiglio di sicurezza e la guerra" La Nato e le altre organizzazioni internazionali		
--	---	--	--

15.6 CONSUNTIVO DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI

Materia: MATEMATICA

Docente: Prof. MARZOLLA ANDREA

Libri di testo:

M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone, Manuale blu 2.0 di matematica (voll. 4B-5), terza edizione, Zanichelli

Ore di lezione effettuate: 130

Obiettivi disciplinari conseguiti

Conoscenze

- Conoscere le proprietà delle funzioni e dei limiti.
- Conoscere i principi e le regole della derivazione di funzioni.
- Conoscere i metodi per studiare una funzione e disegnarne il grafico.
- Conoscere le principali regole di integrazione e la relazione tra integrali e aree e volumi.
- Conoscere le tecniche risolutive di semplici equazioni differenziali.
- Conoscere i principali teoremi studiati.

Capacità e competenze

- Saper leggere il grafico di una funzione e ricavare informazioni da esso.
- Comprendere il concetto di limite di una funzione e saper usare il calcolo di limiti per caratterizzare il grafico di una funzione di variabile reale.
- Saper applicare le regole di derivazione.
- Saper risolvere problemi di massimo e di minimo e applicarli alla caratterizzazione del grafico di una funzione.
- Saper calcolare integrali definiti ed integrali generalizzati.

Obiettivi programmati e non conseguiti

- Conoscere le tecniche risolutive di semplici equazioni differenziali.
- Saper dimostrare i principali teoremi studiati.
- Saper risolvere semplici equazioni differenziali.

PROGRAMMA SVOLTO

Limiti e continuità di funzioni reali (ripasso)

Intervalli reali, punti di accumulazione, punti isolati. Definizione di limite e definizione di continuità di una funzione. Teorema del confronto. Limiti notevoli. Limite della somma, del prodotto, di una potenza e continuità dei polinomi. Limiti agli estremi del dominio ed asintoti verticali, orizzontali, obliqui. Disegno qualitativo del grafico di funzioni polinomiali e razionali tramite lo studio del segno e dei limiti agli estremi del dominio.

Calcolo differenziale

Definizione di derivata come limite del rapporto incrementale, interpretazione geometrica, legame con la definizione di velocità istantanea e la cinematica. Regole di derivazione: prodotto per una costante, somma, prodotto, quoziente, potenza generica. Derivata di funzioni composte e della funzione inversa. Derivata di funzioni polinomiali, razionali, irrazionali, trigonometriche, esponenziali, logaritmiche. Derivate di ordine superiore al primo. Derivata prima, monotonia di una funzione (crescente/decrescente) ed estremi relativi. Derivata seconda, concavità e punti di flesso orizzontali e obliqui. Applicazione delle derivate allo studio del grafico di una funzione. Uso della derivata per risolvere problemi di ottimizzazione. Esempi di applicazione delle derivate in fisica: moto armonico e forza elastica.

Continuità, derivabilità e teoremi

Condizione di continuità e classificazione dei possibili punti di non continuità. Teorema di Weierstrass, teorema degli zeri e teorema dei valori intermedi (con dimostrazioni). Condizione di derivabilità e classificazione dei punti di non derivabilità. Derivabilità condizione sufficiente, ma non necessaria per la continuità (dimostrazione). Teorema di Rolle, teorema di Lagrange e conseguenze per funzioni costanti e per funzioni monotone (con dimostrazioni). Teorema di Cauchy e teorema di De l'Hospital (con dimostrazioni). Applicazione del teorema di De l'Hospital al calcolo dei limiti di forme indeterminate e relativi limiti e insidie. Derivazione della formula di Taylor dal teorema di De l'Hospital, espansioni di Taylor per alcune funzioni fondamentali (esponenziali, logaritmiche, trigonometriche, irrazionali) e loro applicazioni al calcolo di limiti. Cenni sul campo dei numeri complessi; derivazione della formula di Eulero e suo utilizzo per derivare le formule goniometriche.

Calcolo integrale

Definizione di primitive di una funzione e unicità della primitiva a meno di una costante. Legame tra variazione della primitiva di una funzione e calcolo dell'area sottesa al grafico della funzione stessa; teorema fondamentale del calcolo integrale. Calcolo di primitive: integrale di funzioni polinomiali, razionali, esponenziali, trigonometriche; integrale di funzioni la cui primitiva è una funzione composta; integrazione per sostituzione e per parti. Integrali definiti e loro proprietà: linearità, monotonia, additività*. Integrale definito di funzioni pari e dispari su dominio simmetrico e di funzioni valore assoluto*. Applicazione al calcolo di aree e volumi di solidi di rotazione*. Integrali definiti su intervalli illimitati*.

Ripasso di calcolo combinatorio ed elementi di probabilità

Disposizioni, permutazioni e combinazioni semplici e con ripetizione*. Teorema della probabilità totale*. Probabilità condizionata*. Somma e prodotto logico di eventi*. Teorema di Bayes*.

Potenziamento (facoltativo, extra monte ore) finalizzato alla preparazione della seconda prova d'esame e svolgimento di simulazioni di seconda prova.

*Argomenti che saranno svolti successivamente al 15 maggio.

15.7 CONSUNTIVO DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI

Materia: FISICA

Docente: Prof.ssa ELENA MAGNANI

Libro di testo:

Ugo Amaldi, Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu, vol. 3, ed. Zanichelli

Ore di lezione effettuate: 91

Obiettivi disciplinari conseguiti

Gli obiettivi relativi alle conoscenze sono stati raggiunti da quasi tutta la classe; per quanto riguarda abilità e competenze, rimangono incertezze legate ad una non adeguata padronanza dei fondamenti concettuali e metodologici della disciplina. Quasi tutti gli studenti sono in grado di riconoscere l'incompatibilità di alcune evidenze sperimentali con le teorie esistenti e la necessità del loro superamento. La maggior parte della classe riesce ad esprimersi in modo chiaro e corretto e con un appropriato linguaggio specifico ed è in grado di formalizzare un problema di fisica applicando gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione.

Obiettivi programmati e non conseguiti

Gli studenti, ad eccezione di qualche elemento, non hanno pienamente sviluppato le capacità di analisi e sintesi, non riuscendo, in alcuni casi, ad esprimersi sempre con un appropriato linguaggio specifico. Inoltre alcuni alunni non sono in grado di analizzare completamente i saperi nella loro unitarietà creando dei collegamenti tra i diversi argomenti e tra le diverse discipline.

PROGRAMMA SVOLTO

- **Il magnetismo**

Magneti, dipoli magnetici, analogie e differenze tra poli magnetici e cariche elettriche, campo magnetico, linee di campo, campo magnetico terrestre. Forze tra magneti e correnti: L'esperienza di Oersted, l'esperienza di Faraday, legge di Ampère, definizione dell'Ampère come unità fondamentale del Sistema Internazionale. I campi magnetici generati da correnti: legge di Biot-Savart, campo al centro di una spira circolare percorsa da corrente elettrica, campo generato da un solenoide. Le azioni del campo magnetico sulle cariche elettriche in movimento e sulle correnti elettriche: forza di Lorentz, moto di una carica elettrica all'interno di un campo magnetico, forza su un filo rettilineo percorso da corrente, momento magnetico su una spira percorsa da corrente, il motore elettrico.

Il flusso e la circuitazione del campo magnetico: definizione di flusso del campo magnetico, teorema di Gauss per il magnetismo, definizione della circuitazione del campo magnetico, teorema di Ampère, applicazioni del teorema di Ampère per la determinazione del campo magnetico generato da un filo e da un solenoide percorsi da corrente.

- **L'induzione elettromagnetica**

La corrente indotta: esperimenti di Faraday, legge di Faraday-Neumann, legge di Lenz, mutua induzione e autoinduzione, i circuiti RL, energia degli induttori, circuiti elettrici a corrente alternata, circuito LC e analisi di un circuito oscillante, alternatore, trasformatori.

- **Le onde elettromagnetiche**

Il campo elettromagnetico: campo elettrico indotto, corrente di spostamento, campo magnetico indotto, equazioni di Maxwell, velocità delle onde elettromagnetiche, propagazione delle onde elettromagnetiche, energia immagazzinata dal campo elettromagnetico, intensità dell'onda elettromagnetica, la polarizzazione delle onde elettromagnetiche.

- **La relatività ristretta**

La storia dell'etere ed i fondamenti della relatività ristretta: esperimento di Michelson e Morley, postulati della relatività ristretta, trasformazioni di Lorentz, il concetto di simultaneità, la dilatazione dei tempi, la contrazione delle lunghezze, la composizione relativistica delle velocità, lo spazio-tempo ed il diagramma di Minkowski, l'invariante spazio-tempo, l'effetto Doppler relativistico. La dinamica relativistica: massa, quantità di moto e forza nella dinamica relativistica, energia a riposo, energia totale ed energia cinetica relativistica, equivalenza tra massa ed energia, invariante energia-quantità di moto, il fotone, trasformazioni di massa in energia e di energia in massa, conservazione della massa-energia.

- **La fisica quantistica**

Il concetto di grandezze discrete: la radiazione di corpo nero, i quanti di energia di Planck, i quanti di luce di Einstein e la spiegazione dell'effetto fotoelettrico, l'effetto Compton, la scoperta dell'elettrone, gli esperimenti di Thomson e Millikan, i primi modelli atomici (Thomson, Rutherford, Bohr), il modello dell'atomo di idrogeno di Bohr e la quantizzazione dei livelli energetici, la lunghezza d'onda di de Broglie, il dualismo onda corpuscolo, la funzione d'onda di Schrödinger, la densità di probabilità, il principio di indeterminazione di Heisenberg.

- **Il nucleo e la radioattività (cenni)**

La fisica nucleare: la struttura del nucleo atomico, la radioattività naturale ed il decadimento di un nucleo instabile (radiazione α , β e γ). I raggi cosmici: cosa sono, come nascono, come possiamo osservarli, perché vengono studiati.

15.8 CONSUNTIVO DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI

Materia: SCIENZE NATURALI

Docente: Prof. ssa PAOLA NERI

Libri di testo:

- Ricci Lucchi Marianna, "La Terra, un'introduzione al pianeta vivente (La), Volume Quinto Anno (Idm) Tettonica delle placche - Interazioni fra geosfere-seconda edizione", Zanichelli Editore
- Curtis Helena, Barnes Sue, Schnek Adriana, Massarini Alicia, Posca Vito, "Il nuovo invito alla biologia.blu (il) - Dal carbonio alle biotecnologie (Idm)", Zanichelli editore

Ore di lezione effettuate sia presenza che a distanza: 98

Obiettivi disciplinari conseguiti

Conoscenze

- La chimica del carbonio. Tipi di isomeria.
- I composti organici ed i relativi gruppi funzionali. La nomenclatura e le proprietà fisiche-chimiche fondamentali dei principali composti organici in relazione ai gruppi funzionali. La classificazione e la rappresentazione delle principali reazioni chimiche dei composti organici.
- Struttura, proprietà chimico-fisiche, reattività e funzioni biologiche di: carboidrati, proteine, lipidi ed acidi nucleici.
- I principali processi caratterizzanti la fisiologia cellulare: glicolisi, respirazione cellulare, fermentazione.
- Il modello della struttura interna della Terra. Dinamica interna della Terra.
- I principali fenomeni della dinamica della litosfera.
- Teoria della deriva dei continenti: morfologia dei fondali oceanici. Placche tettoniche. Margini di placca e movimenti che li interessano. L'orogenesi.
- La struttura e la composizione dell'atmosfera terrestre, i fenomeni ad essa connessi, i processi che li originano e i fattori che li influenzano. L'inquinamento atmosferico.
- Il clima. Il cambiamento climatico, gli impatti del cambiamento climatico e le azioni per il contrasto al cambiamento.

Abilità e competenze

- Descrivere le proprietà degli atomi di carbonio.
- Distinguere e descrivere le varie tipologie di isomeria.
- Riconoscere i diversi tipi di composti organici.
- Conoscere la nomenclatura dei principali composti organici e saperne rappresentare la formula di struttura a partire dal nome.
- Confrontare i diversi composti organici in base alle loro caratteristiche chimiche e fisiche.
- Riconoscere le reazioni fondamentali dei diversi gruppi funzionali dei composti organici.

- Riconoscere le principali biomolecole e spiegare la relazione tra struttura, proprietà e funzioni biologiche.
- Distinguere i principali processi metabolici aerobici e anaerobici del metabolismo cellulare del glucosio (cenni).
- Spiegare l'importanza della sismologia per definire la struttura interna della Terra.
- Riconoscere la relazione tra tipo di margine di placca e i fenomeni che lo interessano. Individuare le aree attive del pianeta caratterizzandole anche dal punto di vista sismico e vulcanico.
- Descrivere la struttura dell'atmosfera terrestre. Spiegare i processi che originano e i fattori che influenzano i fenomeni atmosferici.
- Illustrare il concetto di clima e conoscere la differenza tra clima e tempo meteorologico e i fattori che li influenzano.
- Saper argomentare attraverso il ricorso all'osservazione, all'esperienza o a documenti e interrogarsi sul ruolo svolto dalla scienza nella società (inquinamento atmosferico, cambiamento climatico, impatti del cambiamento climatico e azioni per il contrasto al cambiamento climatico).
- Sviluppare la capacità di esprimersi con chiarezza utilizzando il lessico specifico della disciplina, organizzando autonomamente l'esposizione.

Obiettivi programmati e non conseguiti

Gli obiettivi programmati sono stati mediamente raggiunti. Fanno eccezione: biomateriali, fotosintesi clorofilliana, dinamica del mare e circolazione marina superficiale.

PROGRAMMA SVOLTO

CHIMICA ORGANICA

Proprietà dell'atomo di carbonio. Ibridazione dell'atomo di carbonio: sp^3 , sp^2 , sp . Rappresentazione dei composti organici. Isomeria dei composti organici. Isomeria di struttura: di catena, di posizione, di gruppo funzionale. Stereoisomeria: isomeri conformazionali, isomeri geometrici (cis/trans, E/Z), isomeri ottici. Definizione di molecola chirale. Miscela racema. Proiezione di Fisher e configurazione R/S. Gruppi funzionali e reattività. Effetto induttivo. Sostituenti elettron-attrattori ed elettron-donatori. Reazioni omolitiche ed eterolitiche. Carbanioni e carbocationi (ordine di stabilità). Reagenti elettrofili e nucleofili. Classificazione dei composti organici.

Idrocarburi: classificazione.

Alcani: ibridazione, formula molecolare, nomenclatura, isomeria, proprietà fisiche (punto di ebollizione e solubilità in acqua), reazioni di combustione e di alogenazione. Cicloalcani: nomenclatura, isomeria, proprietà fisiche (punto di ebollizione e solubilità in acqua), reazioni di alogenazione e di addizione. Alcheni: ibridazione, formula molecolare, nomenclatura, isomeria, proprietà fisiche (punto di ebollizione e solubilità in acqua), reazioni di idrogenazione, reazioni di addizione elettrofila (alogenazione, addizione di acidi alogenidrici, idratazione), regola di Markovnikov.

Alchini: ibridazione, formula molecolare, nomenclatura, isomeria, proprietà fisiche e chimiche (punto di ebollizione, solubilità in acqua, acidità), reazioni di idrogenazione, reazione di addizione elettrofila (alogenazione e addizione di acidi alogenidrici).

Idrocarburi aromatici: concetto di aromaticità, il benzene, nomenclatura dei derivati del benzene, idrocarburi aromatici monosostituiti e polisostituiti, proprietà fisiche (punto di ebollizione e solubilità in acqua), reazioni di sostituzione elettrofila aromatica (nitrazione, alchilazione, alogenazione), sostituenti attivanti, disattivanti, orto/meta/ para orientanti. Idrocarburi aromatici policiclici (IPA), cenni.

Derivati degli idrocarburi: classificazione.

Alogenuri alchilici: nomenclatura, classificazione, proprietà fisiche (punto di ebollizione, solubilità in acqua), reattività, reazioni di eliminazione (cenni), reazioni di sostituzione nucleofila (SN1 e SN2).

Alcoli: gruppo funzionale, nomenclatura, classificazione, proprietà fisiche e chimiche (punto di ebollizione, solubilità in acqua, acidi di B-L, basi di Lewis), sintesi (idratazione degli alcheni, riduzione di aldeidi e chetoni), reazioni (disidratazione, ossidazione). I polioli: nomenclatura.

Eteri: nomenclatura, proprietà fisiche (punto di ebollizione, solubilità in acqua), reattività (reazioni con soluzioni concentrate di acidi alogenidrici).

Fenoli: nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche (punto di ebollizione, solubilità in acqua, acidità e basicità), reazioni acido-base, reazioni di sostituzione elettrofila (nitrazione, alogenazione, alchilazione).

Aldeidi e Chetoni: gruppo funzionale, nomenclatura, proprietà fisiche (punto di ebollizione, solubilità in acqua), sintesi (ossidazione degli alcoli), reazioni (addizione nucleofila, riduzione, ossidazione. Reattivo di Fehling e reattivo di Tollens).

Acidi carbossilici: gruppo funzionale, nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche (punto di ebollizione, solubilità in acqua, acidità), sintesi (ossidazione di alcoli primari e aldeidi), reazioni (acido-base, sostituzione nucleofila: formazione di esteri e ammidi). Acidi carbossilici polifunzionali: idrossiacidi, chetoacidi, acidi bi- e tri-carbossilici. Esteri: nomenclatura, sintesi (sostituzione nucleofila), reazioni (idrolisi basica).

Ammidi: nomenclatura, classificazione, sintesi (sostituzione nucleofila), reazioni (idrolisi).

Ammine: gruppo funzionale, nomenclatura, classificazione, proprietà chimiche e fisiche (punti di ebollizione, basicità).

BIOCHIMICA

Le biomolecole: polimeriche e non polimeriche. Reazioni di condensazione e di idrolisi.

I carboidrati: funzioni biologiche e classificazione. I monosaccaridi (aldosi, chetosi, pentosi, esosi). Isomeria nei carboidrati. Proiezioni di Fisher. Serie D e L. Proiezioni di Haworth. Anomeri α e β . Reazioni dei monosaccaridi (ossidazione e riduzione). Il legame glicosidico. I disaccaridi (maltosio, saccarosio, fruttosio). I polisaccaridi (amido, cellulosa, glicogeno). Zuccheri riducenti.

I lipidi: classificazione. I trigliceridi: struttura, acidi grassi saturi e insaturi, funzione biologica, reazione di idrolisi alcalina e di idrogenazione. I fosfolipidi e i glicolipidi: struttura e funzione biologica. Gli steroidi struttura generale e funzioni biologiche (colesterolo, acidi biliari e ormoni sessuali steroidei).

Gli amminoacidi e le proteine. Struttura generale di un amminoacido. Configurazione L e D. struttura ionica dipolare. Punto isoelettrico. Legame peptidico (formazione e idrolisi). Classificazione delle proteine: in base alla composizione chimica (semplici e coniugate), in base alla forma (fibre e globulari), in base alla funzione biologica. La struttura delle proteine: primaria, secondaria (α -elica e β -foglietto), terziaria, quaternaria. La denaturazione delle proteine.

Gli acidi nucleici. I nucleotidi e la loro struttura. Legame fosfodiesterico. La regola di complementarità tra le basi azotate. Differenze strutturali e funzionali tra DNA e RNA (m-RNA, r-RNA, t-RNA)

Bioenergetica. Definizione di metabolismo cellulare, anabolismo e catabolismo. Gli enzimi nel metabolismo cellulare: modalità di azione, cofattori e coenzimi. Il ruolo dell'ATP.

Cenni sul metabolismo cellulare del glucosio: glicolisi, respirazione cellulare, fermentazione lattica e alcolica come mezzo per ossidare i coenzimi ridotti dalla glicolisi.

SCIENZE DELLA TERRA

Struttura interna della Terra e dinamica interna della Terra (richiami ad argomenti trattati negli anni precedenti).

Teorie fissiste. Deriva dei continenti (Wegener). Dati e osservazioni a supporto della teoria di Wegener: geografici, geologici, paleontologici, paleoclimatici.

Studi a conferma delle idee mobiliste: studio della morfologia dei fondali oceanici; studi di paleomagnetismo, la migrazione apparente dei poli magnetici, le inversioni di polarità, le anomalie magnetiche e l'ipotesi di Hess dell'espansione dei fondali oceanici; i punti caldi.

Teoria della tettonica a placche. Caratteristiche generali delle placche (composizione, morfologia e meccanismo che muove le placche). Margini di placca divergenti (formazione ed espansione degli oceani). Margini di placca convergenti (sistema arco-fossa; formazione di arco vulcanico continentale e di un arcipelago di isole vulcaniche; orogenesi collisionale, orogenesi alpina- himalayana). Margini di placca trascorrenti o conservativi. La struttura dei continenti (cratoni, orogeni).

Composizione e struttura a strati dell'atmosfera. Il bilancio termico della Terra. L'effetto serra. Il buco dell'ozonosfera. L'inquinamento atmosferico (inquinanti primari, secondari, particellari). Tempo atmosferico. Temperatura, pressione atmosferica e i fattori che le influenzano. Aree cicloniche e anticicloniche. I venti: direzione del vento, la circolazione nella bassa troposfera (venti planetari costanti e celle convettive), venti periodici (monsoni e brezze costiere).

Umidità atmosferica. Condensazione e brinamento (rugiada, brina, nebbia e nubi). Le precipitazioni: pioggia, neve e grandine. I regimi pluviometrici. Le perturbazioni atmosferiche: cicloni tropicali, tornado, fronte caldo e fronte freddo. Il clima: elementi e fattori del clima (cenni). La classificazione di Koppen dei climi (cenni). Il cambiamento climatico. I rapporti IPCC, le evidenze del cambiamento climatico: le emissioni del gas serra, il riscaldamento, il ritiro dei ghiacciai, gli oceani (riscaldamento, innalzamento, acidificazione), gli eventi estremi. Le cause del cambiamento climatico: fattori naturali e fattori antropogenici. Gli impatti del cambiamento climatico. Mitigazione e adattamento.

Le politiche nazionali e le azioni locali per il contrasto al cambiamento climatico (cenni). Agenda 2030 (cenni).

15.9 CONSUNTIVO DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI

Materia: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Docente: Prof. ssa ROMINA BERTELLOTTI

Libri di testo:

Nifosì Giuseppe, *Arte in opera* ed. plus vol. 4 - *Pittura scultura architettura. dal naturalismo seicentesco all'impressionismo* - storia dell'arte – corsi Laterza scolastica 2015

Nifosì Giuseppe, *Arte in opera* ed. plus vol. 5 - *Pittura scultura architettura- dal tardo ottocento al XXI secolo* - Storia dell'arte – Corsi Laterza scolastica 2015

Ore di lezione effettuate: 68

Obiettivi disciplinari conseguiti

Analisi e lettura di un'opera d'arte.

Comprendere testi e fonti di vario tipo.

Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti specifici.

Pratica dell'argomentazione e del confronto.

Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici attraverso le azioni dell'uomo sul territorio e le manifestazioni artistiche.

Analizzare gli aspetti iconografici, stilistici ed iconologici dell'opera d'arte.

Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico.

Obiettivi programmati e non conseguiti

Gli obiettivi programmati sono stati conseguiti, anche se non da tutti allo stesso livello.

Non sono stati svolti i seguenti argomenti: Secessione e *Art Nouveau*.

Obiettivi specifici di apprendimento per l'insegnamento trasversale di Educazione civica

COMPETENZE, CONOSCENZE E ABILITÀ PER IL QUINTO ANNO

COMPETENZE	CONOSCENZE/ABILITÀ
Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali	Conoscere e rispettare i Regolamenti d'Istituto Conoscere la storia, individuare i caratteri e capire la struttura della Costituzione italiana
Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro	Conoscere le istituzioni dello Stato italiano, gli enti locali, le loro funzioni, la loro formazione Conoscere funzioni e compiti dell'Unione europea e degli organismi internazionali

Partecipare al dibattito culturale	Conoscere e rispettare i diritti delle minoranze
Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate	Attivare atteggiamenti consapevoli di partecipazione alla vita sociale e civica

Risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica

Maturare rispetto per la parità tra i sessi, la prevenzione della violenza di genere e di tutte le forme di discriminazione.

PROGRAMMA SVOLTO

Marina Abramovic: la PERFORMANCE ART.

NEOCLASSICISMO

Caratteristiche; confronto tra Barocco e Neoclassicismo (tema del monumento; funebre); riflessioni sul tema del monumento funebre; Apollo del Belvedere e J. Winckelmann.

Cenni di architettura Neoclassica.

A. Canova: *Paolina Borghese; Amore e Psiche; Monumento funebre di Maria Cristina d'Austria; Le Tre Grazie; Napoleone come Marte pacificatore;*

J.L. David: *Il giuramento degli Orazi; La morte di Marat; Napoleone valica il San Bernardo; Napoleone si incorona imperatore.*

PROTOROMANTICISMO

F. Goya: *La famiglia di Carlo IV; I capricci; Maja Desnuda; Maja vestida; Le pitture nere; Il 3 maggio 1808: fucilazione alla montagna del Principe Pio.*

ROMANTICISMO

Confronto tra Romanticismo e Neoclassicismo; contrapposizione tra i vari Paesi; la figura dell'artista; contrapposizione con il Neoclassicismo; i grandi temi (il genio; la fuga; il fascino dell'esotico; la natura; il bizzarro; l'ignoto); il pittoresco e il sublime.

Le tematiche; analogie e differenze nelle diverse nazioni europee.

ROMANTICISMO FRANCESE

T. Gericault: *Ritratti di alienati; La zattera della medusa;*

E. Delacroix: *La libertà che guida il popolo.*

ROMANTICISMO IN ITALIA

F. Hayez: *Il bacio.*

ROMANTICISMO TEDESCO

C. D. Friedrich: *Il viandante sul mare di nebbia; Il monaco; Abbazia del querceto; Monaco sulla spiaggia;*

ROMANTICISMO INGLESE

J. Constable: *La Cattedrale di Salisbury vista dai giardini del vescovo; Carretto di fieno che passa un guado.*

W. Turner: *Pioggia, vapore, elettricità; Bufera di neve- Annibale e il suo esercito attraversano le Alpi; L'incendio delle Camere dei Lord e dei Comuni;*

W. Blake ed il fantastico (cenni);

Architettura ed urbanistica nell'800: l'architettura neogotica: alcuni esempi di facciate italiane; il piano Haussman; la Torre Eiffel; la sedia Thonet n. 14 e la rivoluzione della tecnica;

Cenni sull'*Art and Craft*.

PRERAFFAELLITI

la nascita della confraternita; le caratteristiche.

Dante Gabriel Rossetti: *Ecce ancilla Domini*.

J.E. Millais: *Ophelia*; *Cristo nella casa dei genitori*.

IL REALISMO FRANCESE

Il contesto storico; le premesse e le principali caratteristiche; confronto tra Realismo e Romanticismo: come cambia il genere storico.

G. Courbet: *L'atelier*; *Gli spaccapietre*; *Ragazze in riva alla Senna*; *L'origine del mondo*; *Funerale ad Ornans*;

H. Daumiere: *Il vagone di terza classe*; *La repubblica che nutre i suoi figli*;

Millet: *L'Angelus*; *Le spigolatrici*.

MACCHIAIOLI

Il movimento e le premesse. L'arte del vero: rapporto con il realismo.

G. Fattori: *La Rotonda Palmieri*; *Campo italiano alla battaglia di Magenta*; *In vedetta*;

T. Signorini (cenni): *La toeletta del mattino*; S. Lega: *Il pergolato*; cenni all'arte del vero in Italia.

Breve storia sulla nascita della fotografia e riflessioni sull'importanza della scoperta in campo artistico.

E. Manet: presentazione dell'artista; l'esperienza del Salone dei rifugiati; *La colazione sull'erba* (confronto con *Concerto Campestre* di Tiziano); *Olympia* (confronto con *La Venere di Urbino*); *Musica alle Tuileries*; *Il bar delle Folies-Bergère*; *Il bevitore di assenzio*.

IMPRESSIONISMO: caratteri generali.

C. Monet: le serie; *Colazione sull'erba*; *Impressione: levar del sole*; *La Grenouillère* (confronto con la medesima opera di Renoir);

E. Degas: confronto fra opere sul tema della donna (*La lezione di danza*, *L'assenzio*, *Ballerina di 14 anni*, *La tinozza*);

P.A. Renoir: *La colazione dei canottieri*; *Il ballo al Moulin de la Galette*; *Nudo al sole*.

POST IMPRESSIONISMO

Riflessioni sul filone simbolista, espressionista e razionale.

T. Lautrec e le *affiches*: *La Golosa* e *Al Moulin Rouge*.

POST IMPRESSIONISMO-ESPRESSIONISMO ED AVANGUARDIE

P. Cézanne: *La casa dell'impiccato*; *I Giocatori di carte*. Confronto con la pittura impressionista.

V. Van Gogh: *la vita*; *I mangiatori di patate*; *Autoritratto con cappello*; *Il tema dell'autoritratto*; la serie dei girasoli; *La casa gialla*; *Il caffè della notte*; *La notte stellata*; *Campo di grano con volo di corvi*.

Paul Gauguin: *La visione dopo il sermone*; *Il Cristo giallo*; *Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?*

FUTURISMO

Filippo Tommaso Marinetti: *Il Manifesto Futurista*; Video: *"L'arte in guerra. Marinetti e Ungaretti"*.

Cenni: *I Fauves*. H. Matisse: *La danza*;

Cubismo-Picasso: *Le demoiselles d'Avignon*; *Guernica*;

Munch: *L'urlo*.

ATTIVITÀ INTEGRATIVE

Progetto sul "150esimo del Carnevale di Viareggio".

Partecipazione al Concorso per la Fiaccolata di Galliciano: riscrittura del manifesto futurista in chiave pacifista.

Partecipazione al concorso promosso dalla Fondazione Biblioteche di Firenze e Cassa di Risparmio per celebrare la Giornata nazionale della memoria e dell'impegno in ricordo delle vittime delle mafie (realizzazione di un video).

EDUCAZIONE CIVICA

Ore di lezione effettuate: 4

La tutela delle minoranze	Il <i>Giorno della Memoria</i> , la <i>Shoah</i> . Riflessioni sul tema della memoria. Video: "Disegni dall'olocausto"; Peter Eisenman: <i>Il memoriale della Shoah</i> .
---------------------------	--

Ricer

che individuali esposte in classe per la preparazione all'Esame

Arte-scienze-tecnologia; Arte-guerra; Arte-spazio-tempo; Arte-lavoro-artigianato; Arte-natura-progresso; Arte: inquietudini- crisi esistenziali tra '800 e '900; Arte e bellezza; Arte-tutela dell' ambiente-globalizzazione; Arte-sport; Arte-potere-propaganda-censura-libertà di espressione; Arte-mafia-comunicazione; Arte-viaggio; Arte e Dio come infinita ricerca; Arte-memoria (e memoriale)-morte; Arte e la donna; Arte-genio e follia; Arte-olocausto; Arte e storia; Arte-art. 9 Costituzione.

15.10 CONSUNTIVO DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI

Materia: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Docente: Prof. ssa SILVIA MARCHIÒ

Libri di testo:

Il corpo e i suoi linguaggi, la palestra del benessere, (Del Nista, Parker, Tasselli)

Ore di lezione effettuate: 62

Obiettivi disciplinari conseguiti

- 1- Trasferire e applicare autonomamente metodi di allenamento con autovalutazione ed elaborazione dei risultati testati anche con la strumentazione tecnologica e multimediale (test , esercizi).
- 2- Essere consapevoli dell'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale ed esercitarla in modo funzionale.
- 3- Mettere in atto comportamenti responsabili come stile di vita: *long-life learning*.
- 4- Padroneggiare gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea nell'ambito di progetti e percorsi anche interdisciplinari.
- 5- Interpretare con senso critico i fenomeni di massa legati al mondo sportivo.
- 6- Avere consapevolezza delle proprie attitudini nell'attività motoria e sportiva.
- 7- Conoscere e utilizzare il proprio corpo (funzioni fisiologiche) in relazione al movimento.

PROGRAMMA SVOLTO

TEORIA

1° quadrimestre

- 1- Valutazione dei benefici indotti, su tutti gli apparati del corpo umano, eseguendo con costanza allenamenti aerobici a basso impatto come camminare e correre.
- 2- Il corpo umano: la componente funzionale dell'apparato locomotore.
- 3- Il meccanismo di retroazione negativa: l'omeostasi.
- 4- Il sistema escretore con focus sul meccanismo di mantenimento dei livelli adeguati di acqua e di sali minerali corporei. Il meccanismo di termoregolazione, il sudore.
- 5- Gli organi di immagazzinamento, stoccaggio e trasformazione: milza, fegato e pancreas. Analisi del loro funzionamento e contributo durante l'esercizio fisico.
- 6- Il sistema endocrino, con focus sul pancreas e il meccanismo di mantenimento dei livelli adeguati della concentrazione di glucosio nel sangue.

7- Il sistema immunitario, con focus sui virus, la modalità di replicazione e le diverse modalità di contagio. Prevenzione.

8- Il sistema linfatico e i benefici indotti dal movimento.

2° quadrimestre

1- Il primo soccorso per laici in caso di arresto cardiaco: BLS-D parte teorica.

2- Ostruzione delle vie aeree da corpo estraneo: cosa succede e come intervenire.

3- Protocollo BLS-D e PBLSD: esame finale per ottenere la qualifica di ESECUTORE LAICO .

2- La storia delle Olimpiadi: dall'antica Grecia a De Coubertin e le Olimpiadi moderne, con focus sulla presenza delle atlete donna alle varie edizioni Olimpiche.

3- Le Olimpiadi del 1936, la Germania di Hitler durante le Olimpiadi di Berlino

4- Il fenomeno della propaganda, della politicizzazione, della corruzione e commercializzazione degli eventi sportivi dal secondo dopo guerra ai giorni nostri.

PRATICA

1- Incremento delle capacità motorie condizionali e coordinative attraverso proposte di allenamento diversificate: *interval training*, *circuit training*, *HITT workout* a corpo libero, con piccoli attrezzi svolti individualmente, a coppie e a piccoli gruppi.

2- Incremento della resistenza aerobica attraverso allenamenti all'aperto, a basso impatto camminata sportiva e corsa.

3- Sviluppo/ incremento della mobilità articolare attraverso metodi di lavoro diversificati: yoga, pilates.

4- Giochi di squadra: pallavolo, calcio a 5.

5- Equilibrio e rapidità di spostamento: giochi ed esercizi mirati alla presa di consapevolezza della personale capacità di reazione a stimoli esterni in situazioni diversificate.

6- Velocità e rapidità di reazione, esercizi, giochi a tempo, con stimoli sonori e visivi. La partenza dai blocchi.

7- Effettuazione di esercizi -test motori con autovalutazione per capire il personale livello di forma fisica.

15.11 CONSUNTIVO DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI

Materia: IRC

Docente: Prof. ssa DONATA BECHELLI

Libri di testo:

Incontro all'altro di Sergio Bocchini ed. Dehoniane Bologna

Ore di lezione effettuate sia in presenza che a distanza: 32

Obiettivi disciplinari conseguiti

Saper individuare i valori e gli ideali fondamentali per la vita.

Riconoscere il ruolo della religione nella società contemporanea e comprenderne la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa

Obiettivi programmati e non conseguiti

Nessuno.

PROGRAMMA SVOLTO

Dio nella ricerca umana.

Il "Gesù della storia" e il "Gesù della fede".

Problematiche del mondo giovanile, scienza e fede, etica e morale, la questione ambientale.

Le diverse discriminazioni.

Le guerre nel mondo.

Tempi forti della Chiesa: Natale, Pasqua.

16.ELENCO ALLEGATI

- a) Testi simulazione 1^ Prova scritta (Italiano)**
- b) Griglia di valutazione 1^ Prova scritta (Italiano)**
- c) Testi simulazione 2^ Prova scritta (Matematica)**
- d) Griglia di valutazione 2^ Prova scritta (Matematica)**



ISTITUTO SUPERIORE D'ISTRUZIONE "GARFAGNANA"



I.P.S.I.A
"S. Simoni"

I.T.E.T.
"L. Campedelli"

I.T.T.
"F. Vecchiacchi"

LICEO SCIENTIFICO
"G. Galilei"

Via XX Aprile 12, 55032 Castelnuovo di Garfagnana (LU)
tel: 0583 62454-62166 e-mail: luis00400q@istruzione.it
Sito web: www.isigarfagnana.edu.it
C.F. 81000560466

SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA DELL'ESAME DI STATO

**CLASSI 5^A ORD/5^B SA
LICEO SCIENTIFICO "G. GALILEI"
a.s. 2022-23**

26 aprile 2023

Durata massima della prova: 5 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue per i candidati di madrelingua non italiana.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO

Gabriele d'Annunzio, *A mezzodì* (da *Alcyone, Madrigali dell'Estate*)

Il componimento, pubblicato nella raccolta del 1904, è incentrato sull'incontro passionale dell'io lirico e una ninfa sullo sfondo di uno scenario naturale estivo.

<p>A mezzodì scopersi tra le canne del Motrone¹ argiglioso l'aspra ninfa nericiglia², sorella di Siringa³.</p> <p>L'ebbi su' miei ginocchi di silvano; e nella sua saliva amarulenta assaporai l'origano e la menta.</p>	<p>Per entro al rombo della nostra ardenza⁴ udimmo crepitar sopra le canne pioggia d'agosto calda come sangue.</p> <p>Fremere udimmo nelle arsicce crete le mille bocche⁵ della nostra sete.</p>
---	--

Comprensione e analisi

1. Proponi una breve sintesi del contenuto del componimento.
2. Quali fasi della vicenda presentata dal testo sono particolarmente poste in risalto dagli *enjambements*? Rispondi alla domanda dopo averli individuati.
3. Le impressioni descritte dal poeta sono uditive, olfattive, visive, tattili: perché assumono una rilevanza fondamentale nel testo? Quali vocaboli/espressioni presenti nel testo ne rendono l'efficacia? Il lessico utilizzato dal poeta è prevalentemente comune e quotidiano o prezioso e aulico?
4. Il testo sembra percorso, in modo costante, dai riferimenti a elementi "liquidi" della natura e a sensazioni quali la sete e l'arsura. Individuali e commentali in relazione all'intero componimento.

Interpretazione

La rappresentazione non realistica, ma soggettiva e simbolica, del paesaggio naturale costituisce uno dei temi ricorrenti delle poetiche del Decadentismo in Europa e in Italia. Collega in tal senso il componimento analizzato con altri testi di autori coevi a te noti.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO

Dino Buzzati, *Direttissimo*

Dino Buzzati (1906-1972) visse a Milano e lavorò al "Corriere della Sera"; fu anche scrittore, autore di teatro e pittore. Il suo romanzo più noto è Il deserto dei Tartari (1940), ma Buzzati ha pubblicato anche varie raccolte di racconti, la cui trama parte sempre da un fatto normale, che poi evolve in situazioni imprevedibili e paradossali, accentuate da un'atmosfera magica e fantastica. Questo racconto, risalente al 1958, illustra la grande metafora della vita, un viaggio verso l'ignoto, che lascia alle spalle numerose tappe.

«Quel treno, prendi?» «Quello.» La locomotiva era terribile sotto la tettoia fumigosa, sembrava un toro inferocito che scalpitasse per la smania di partire.

¹ Motrone: torrente che sfocia nel Tirreno, vicino a Marina di Pietrasanta.

² Nericiglia: dalle ciglia nere.

³ Siringa: la ninfa che ottenne di trasformarsi in canna per salvarsi dall'inseguimento di Pan, dio dei boschi.

⁴ Ardenza: passione ardente

⁵ Le mille bocche: i mille interstizi attraverso i quali la terra riarsa (le arsicce crete) s'imbeve di pioggia.

«Con questo treno viaggi?» mi chiedevano. Incuteva infatti paura, tanto frenetica era la tensione del vapore acqueo che filtrava dalle fessure sibilando. «Con questo» io risposi. «E per dove?» Io dissi il nome. Non l'avevo pronunciato mai, neppure parlando con gli amici, per una specie di pudore. Il grande nome, il massimo, la destinazione favolosa. Di scriverlo qui non ho il coraggio.

Allora mi guardarono chi in un modo chi in un altro: con ira per la mia improntitudine, con scherno per la mia pazzia, con pietà per le mie illusioni. Qualcuno rise. D'un balzo fui nella vettura. Spalancai un finestrino, cercai nella folla volti amici. Non un cane.

E dài allora, o treno, non perdiamo un minuto, corri galoppa. Signor macchinista per piacere non essere avaro di carbone, dà fiato al leviatano. Si udirono dei soffi emessi con precipitazione, i vagoni ebbero un fremito, i pilastri della pensilina si mossero, dapprima lentamente ad uno ad uno mi sfilarono dinanzi. Poi case case stabilimenti gasometri tettoie case case ciminiere androni case case alberi orticelli case tran-tran tran-tran i prati la campagna le nuvole viaggianti nell'aperto cielo! Dài, macchinista, con l'intera potenza del vapore.

Dio, come si correva. A questa andatura ci voleva poco io pensavo, a raggiungere la stazione 1 e poi la 2, la 3, la 4 e poi la 5 che era l'ultima, e sarebbe stata la vittoria. Attraverso i vetri io compiaciuto guardavo i fili elettrici che si abbassavano abbassavano finché facevano uno scarto, tac, risalendo alla primitiva posizione, questo a causa del palo successivo: e il ritmo accelerava sempre più.

Ma dinanzi a me sul divano di velluto rosso sedevano due signori con la faccia di coloro che se ne intendono di treni, i quali consultavano continuamente l'orologio e scuotevano il capo brontolando. Allora io che sono un tipo un po' apprensivo presi il coraggio a due mani e domandai: «Se non sono indiscreto, signori, perché scuotete così il capo?». «Scuotiamo il capo» mi rispose il più anziano dei due «perché questo maledetto treno non marcia come sarebbe il suo dovere; di questo passo arriveremo con un ritardo spaventoso». Io non dissi niente ma pensavo: «Mai contenti, gli uomini; questo treno è addirittura entusiasmante pervigore e buona volontà, sembra una tigre, questo treno corre come probabilmente nessun treno è mai riuscito a correre, eppure eccoli qua, gli eterni viaggiatori che si lagnano».

Intanto le campagne da una parte e dall'altra fuggivano con meraviglioso slancio e la lontananza alle nostre spalle ingigantiva. Difatti la stazione numero 1 si presentò prima che me lo aspettassi. Controllai l'orologio. Eravamo in perfetto orario. Qui, secondo il programma, io dovevo incontrare l'ingegnere Moffin per un affare importantissimo. Scesi di corsa, mi affrettai, come previsto, al ristorante della prima classe; dove infatti c'era il Moffin che aveva appena finito di mangiare.

Lo salutai, mi sedetti, ma lui non accennava menomamente al nostro affare, parlava del tempo e di altre cose indifferenti come se avesse dinanzi a sé un immenso spazio disponibile. Ci vollero buoni dieci minuti (e ne mancavano appena 7 alla partenza) perché si decidesse a tirar fuori dalla busta di pelle gli incartamenti necessari. Ma si accorse che io guardavo l'orologio.

«Ha fretta, per caso, giovanotto?» mi chiese non senza ironia. «A me, per essere sincero, non piace trattar gli affari con l'acqua alla gola...».

«Giustissimo, ingegnere illustre» osai «ma il mio treno fra poco riparte e...».

«Quando è così» fece lui raccogliendo i fogli con un energico gesto delle mani «quando è così, sono dolente, dolentissimo, ma ne riparleremo, se mai, quando lei, caro signore, sarà un poco più comodo». E si alzò.

«Mi scusi» balbettai «la colpa però non è mia. Sa, il treno».

«Non importa, non importa.» disse, sorridendo con superiorità.

Feci appena in tempo a raggiungere il mio treno che si rimetteva lentamente in moto.

«E pazienza» io pensavo «sarà per un'altra volta, quello che conta è di non perdere la corsa». Volammo attraverso le campagne e i fili telegrafici danzavano su e giù con quei loro soprassalti da epilettico, si vedevano praterie sconfinite e sempre meno case sempre meno perché ci inoltravamo nelle terre del nord le quali si aprono a ventaglio verso la solitudine e il mistero.

I due signori di prima non c'erano più. Nel mio scompartimento sedeva un pastore protestante dall'aspetto mite, che tossiva. E prati e boschi e acquitrini, mentre dietro di noi la lontananza si gonfiava con la potenza di un rimorso.

A un tratto, non sapendo cosa fare, guardai l'orologio e subito anche il pastore protestante, fra un colpo di tosse e l'altro, fece lo stesso; e scosse il capo. Ma questa volta non domandai il perché, purtroppo il perché io lo sapevo. Erano le 16.35 e già da un quarto d'ora saremmo dovuti essere arrivati alla stazione 2 la quale neppure si intravedeva all'orizzonte.

Alla stazione 2 doveva aspettarmi la Rosanna. Quando il treno arrivò, sulla banchina c'era molta gente. Ma Rosanna non c'era. Avevamo un ritardo di mezz'ora. Saltai a terra, attraversai la stazione, affacciandomi al piazzale. E allora in fondo al viale, lontanissima, avvistai la Rosanna che se ne andava un poco curva.

«Rosanna, Rosanna!» chiamai a tutta voce. Ma il mio amore era oramai distante. Non si voltò neanche una volta, e io vorrei sapere: umanamente parlando, potevo io correrle dietro, potevo abbandonare il treno e tutto quanto?

Rosanna scomparve in fondo al viale, con una rinuncia in più io risalii sul direttissimo e via, attraverso le pianure boreali, verso ciò che gli uomini chiamano il destino. Che importava l'amore, dopo tutto? Camminammo ancora giorni e giorni, i fili elettrici di fianco alle rotaie facevano la loro danza nevrastenica, ma perché il rombo delle ruote non aveva più il bell'impeto di prima? Perché all'orizzonte gli alberi si attardavano svogliati invece di scattare via come lepri colte di sorpresa?

Alla stazione numero 3 ci sarà stata appena una ventina di persone. Non vidi il Comitato che doveva venire a festeggiarmi.

Sulla banchina chiesi informazioni. «Non è venuto per caso un Comitato così e così» domandai «uomini e donne con la banda e le bandiere?»

«Sì, sì, è venuto. Ha aspettato un bel pezzo, anche. Poi ne ha avuto abbastanza e se ne è andato.» «Quando?»

«Saranno tre quattro mesi fa» mi fu risposto. In quel mentre si udì un lungo fischio perché il treno ripartiva. Coraggio, allora, in marcia. Il direttissimo arrancava con tutte le forze disponibili, certo non era più la travolgente galoppata di una volta. Il carbone difettoso? L'aria diversa? Il freddo? Il macchinista stanco? E la lontananza dietro di noi era una specie di abisso che a guardarlo veniva la vertigine.

Alla stazione numero 4, lo sapevo, doveva esserci la mamma. Ma quando il treno si fermò le banchine erano vuote. E nevicava.

Mi sporsi a lungo dal finestrino, guardai intorno e stavo per richiudere deluso, quando riuscii a vederla: nella sala d'aspetto, rincantucciata su una panca, tutta avvolta in uno scialle, che dormiva. Misericordia, come era diventata piccola.

Saltai dal treno e corsi ad abbracciarla. Stringendola, mi accorsi che non pesava quasi più: un mucchietto fragile di ossa. E la sentivo tremare per il freddo.

«Dimmi, è un pezzo che mi aspetti?»

«No, no, figlio mio» e rideva felice «non sono neanche quattro anni.» Così dicendo non guardava me, bensì fissava il pavimento intorno, quasi cercasse qualche cosa. «Mamma, cosa cerchi?» «Niente... Ma le tue valigie? Le hai lasciate sulla banchina, fuori?»

«Sono sul treno» dissi. «Sul treno?» e un'ombra di desolazione le calò come un velo sulla fronte. «Non le hai ancora scaricate?» «Ma io...» non sapevo proprio come dirglielo.

«Vorresti dire che riparti subito? Che non ti fermi neanche un giorno?»

Tacque, sgomenta, e mi guardava.

Io sospirai. «E va bene! Lascierò che il treno se ne vada. Adesso corro a prender le valigie. Ho deciso. Rimango qui con te. Dopo tutto, mi hai aspettato quattro anni».

Di nuovo, a queste mie parole, la faccia della mamma si cambiò. Tornarono l'allegrezza ed il sorriso (il quale però non emanava più luce come prima).

«No, no, non andare a prendere i bagagli, mi sono espressa male» supplicò. «Io scherzavo, sai. Io ti capisco. Non puoi fermarti in questo povero paese. Per me non val la pena. Per me non devi perdere neanche un'ora, è molto meglio che tu riparta subito. Assolutamente, è il tuo dovere... Desideravo una sola cosa: rivederti. Ti ho rivisto, adesso son contenta...»

Chiamai: «Facchino, facchino! (un facchino spuntò immediatamente) Ci sono da scaricare tre valigie!».

«Macché valigie» ripeté la mamma «Un'occasione come questa non tornerà mai più. Tu sei giovane, hai da fare la tua strada. Presto, sali in vettura. Va, va» e sorridendo con fatica immensa mi spingeva debolmente verso il treno. «Per carità fa' presto, stanno chiudendo gli sportelli».

Non so come, con tutto il mio egoismo mi ritrovai nello scompartimento e mi sporgevo dal finestrino aperto, gesticolandoper gli ultimisaluti.

Fuggendo il treno, lei ben presto divenne ancora più piccola di quello che effettivamente era, una figurina afflitta e immobile sul deserto marciapiedi, sotto la neve che cadeva. Poi divenne un punto nero senza volto, una minuscola formica nella vastità dell'universo; e subito svanì nel nulla. Addio. Con un ritardo di anni e anni accumulati, siamo così di nuovo in viaggio. Ma per dove? Cala la sera, i vagoni sono gelidi, non c'è

rimasto quasi più nessuno. Qua e là, negli angoli degli scompartimenti bui, siedono degli sconosciuti dalle facce pallide e dure che hanno freddo e non lo dicono.

Per dove? Quanto è lontana l'ultima stazione? Ci arriveremo mai? Valeva la pena di fuggire con tanta furia dai luoghi e dalle persone amate? Dove, dove ho messo le sigarette? Ah, qui nella tasca della giacca. Certo, tornare indietro non si può.

Forza, dunque, signor macchinista. Che faccia hai, come ti chiami? Non ti conosco né ti ho mai visto. Guai se tu non mi aiuti. Sta' saldo, bel macchinista, butta nel fuoco l'ultimo carbone, falla volare questa vecchia baracca cigolante, ti prego, lanciala a rotta di collo, che assomigli almeno un poco alla locomotiva di una volta, ti ricordi? via nella notte a precipizio. Ma in nome di Dio non mollare, non lasciarti prendere dal sonno. Domani forse arriveremo.

Dino Buzzati, *Sessanta racconti*, Mondadori, Milano 1958

Comprensione ed Analisi

1. Riassumi il testo in una decina di righe: puoi anche sorvolare sui vari incontri del viaggiatore, badando soprattutto a estrarre il senso del racconto.
2. Il tema del racconto è il viaggio. Chi sono i protagonisti e i personaggi? Di che cosa si può dire che il testo sia una metafora?
3. Prova ad attribuire a ciascuno dei personaggi incontrati- i due signori anziani, Moffin, Rosanna, la Madre- un senso metaforico coerente con il testo.
4. Perché l'affare importantissimo non va a buon fine?
5. Il protagonista è incerto se fermarsi o proseguire il viaggio quando vede la Rosanna o quando incontra la madre? Perché?
6. Metti in luce il valore concettuale e stilistico della concitata sequenza di parole *case case stabilimenti gasometri tettoie case case ciminiera androni case case alberi orticelli case case tran-tran tran-tran i prati la campagna le nuvole viaggianti nell'aperto cielo!*
7. L'incontro tra il viaggiatore e la madre avviene mentre cade la neve. Questa condizione atmosferica è indice di qualche sentimento?

Commento

Un aspetto significativo di questo viaggio è che, quanto più il treno accumula ritardo, tanto meno il protagonista è disposto a scendere. Quale significato si può attribuire a questo fatto? Scegli tra le due proposte quella che ti sembra coerente con il senso generale del racconto e su di essa costruisci il tuo commento al brano:

- a. il protagonista non scende dal treno perché ogni uomo spera sempre di recuperare il tempo perduto;
- b. interrompere il viaggio significherebbe andare contro il proprio destino e questo non è possibile.

Anche in base alla tua interpretazione di questo racconto, spiega l'espressione *realismo magico* spesso applicata alla narrativa di Buzzati.

Umberto Eco, *Le radici dell'Europa*

Il testo che proponiamo è di Umberto Eco (1932-2016) ed è costituito da una “Bustina di Minerva”, la rubrica, oggi raccolta in volume, da lui tenuta settimanalmente sulla rivista “L’Espresso” dal 1985 fino all’anno della sua morte. Pubblicato a settembre del 2003, l’articolo si collocava nel dibattito sul progetto di una Costituzione europea che avrebbe dovuto unificare e riformare i trattati fondativi dell’Unione europea, ma che fu abbandonato nel 2007, a seguito dell’esito negativo dei referendum svoltisi a tal riguardo in alcuni Paesi. Tra le questioni in discussione, oltre a quelle di natura squisitamente politica e istituzionale, v’era l’opportunità o meno di citare nel testo le radici culturali dell’Europa, che taluni identificavano nella tradizione cristiana, mentre altri, in nome della laicità dello stato, si opponevano a espliciti riferimenti religiosi. L’intervento del noto semiologo e romanziere italiano, sia pure contestualizzato in quel preciso momento storico, propone riflessioni sull’identità e la cultura europea sempre attuali.

«Le cronache estive sono state animate dalla discussione sull’opportunità di citare, in una Costituzione europea, le origini cristiane del continente. Chi esige la citazione si appoggia al fatto, certamente ovvio, che l’Europa è nata su di una cultura cristiana, anche prima della caduta dell’Impero romano, almeno dai tempi dell’editto di Costantino⁶. Così come non si può concepire il mondo orientale senza il Buddismo, non si può concepire l’Europa senza tener conto del ruolo della chiesa, dei vari re cristianissimi, della teologia scolastica o dell’azione e dell’esempio dei suoi grandi santi.

Chi si oppone alla citazione tiene conto dei principi laici su cui si reggono le democrazie moderne. Chi vuole la citazione ricorda che il laicismo è conquista europea recentissima, eredità della Rivoluzione francese: nulla a che fare con le radici che affondano nel monachesimo o nel francescanesimo. Chi vi si oppone pensa soprattutto all’Europa di domani, che si avvia fatalmente a diventare continente multietnico, e dove una citazione esplicita delle radici cristiane potrebbe bloccare sia il processo di assimilazione dei nuovi venuti, sia ridurre altre tradizioni e altre credenze (che pure potrebbero diventare di cospicua entità) a culture e culti minoritari soltanto tollerati. Quindi, come si vede, questa non è soltanto una guerra di religione, perché coinvolge un progetto politico, una visione antropologica, e la decisione se disegnare la fisionomia dei popoli europei in base al loro passato o in base al loro futuro.

Occupiamoci del passato. L’Europa si è sviluppata soltanto sulla base della cultura cristiana? Non sto pensando agli arricchimenti di cui la cultura europea si è avvantaggiata nel corso dei secoli, a cominciare dalla matematica indiana, la medicina araba o addirittura i contatti con l’Oriente più remoto, non solo dai tempi di Marco Polo ma da quelli di Alessandro Magno. Ogni cultura assimila elementi di culture vicine o lontane, ma poi si caratterizza per il modo in cui li fa propri. Non basta dire che dobbiamo lo zero agli indiani o agli arabi, se poi è stato in Europa che si è affermato per la prima volta che la natura è scritta in caratteri matematici. È che ci stiamo dimenticando della cultura greco-romana.

L’Europa ha assimilato la cultura greco-romana sia sul piano del diritto che su quello del pensiero filosofico, e persino sul piano delle credenze popolari. Il cristianesimo ha inglobato, spesso con molta disinvoltura, riti e miti pagani e forme di politeismo che sopravvivono nella religiosità popolare. Non è solo il mondo rinascimentale che si è popolato di Veneri e Apollini, ed è andato a riscoprire il mondo classico, le sue rovine e i suoi manoscritti. Il Medioevo cristiano ha costruito la sua teologia sul pensiero di Aristotele, riscoperto attraverso gli arabi, e se ignorava in massima parte Platone non ignorava il neoplatonismo, che ha grandemente influenzato i Padri della chiesa. Né si potrebbe concepire Agostino, massimo tra i pensatori cristiani, senza l’assorbimento del filone platonico. La nozione stessa di impero, su cui si è svolto lo scontro

⁶ Editto di Costantino: firmato a Milano nel 313 dall’imperatore Costantino l’editto, dopo lunghe persecuzioni anticristiane, sanciva la “tolleranza”, ovvero la libertà per tutti di professare la propria religione.

millenario tra gli stati europei, e tra gli stati e la chiesa, è di origine romana. L'Europa cristiana ha eletto il latino di Roma a lingua dei riti sacri, del pensiero religioso, del diritto, delle dispute universitarie.

D'altra parte non è concepibile una tradizione cristiana senza il monoteismo giudaico. Il testo su cui la cultura europea si è fondata, il primo testo che il primo stampatore⁷ ha pensato di stampare, il testo traducendo il quale Lutero ha praticamente fondato la lingua tedesca, il testo principe del mondo protestante, è la Bibbia. L'Europa cristiana è nata e cresciuta cantando i salmi, recitando i profeti, meditando su Giobbe o Abramo. Il monoteismo ebraico è stato anzi il solo collante che ha permesso un dialogo tra monoteismo cristiano e monoteismo musulmano.

Ma non finisce qui. Infatti la cultura greca, almeno dai tempi di Pitagora, non sarebbe pensabile senza tener conto della cultura egizia, e al magistero degli egizi o dei caldei si è ispirato il più tipico tra i fenomeni culturali europei, vale a dire il Rinascimento, mentre l'immaginario europeo, dalle prime decifrazioni degli obelischi a Champollion⁸, dallo stile impero alle fantasticherie New Age⁹, modernissime e molto occidentali, si è nutrito di Nefertiti, misteri delle piramidi, maledizioni del faraone e scarabei d'oro.

Io non vedrei inopportuno, in una Costituzione, un riferimento alle radici greco-romane e giudaico-cristiane del nostro continente, unito all'affermazione che, proprio in virtù di queste radici, così come Roma ha aperto il proprio pantheon a dèi d'ogni razza e ha posto sul trono imperiale uomini dalla pelle nera (né si dimentichi che Sant'Agostino era africano), il continente è aperto all'integrazione di ogni altro apporto culturale ed etnico, considerando questa disposizione all'apertura proprio una delle sue caratteristiche culturali più profonde».

(U. ECO, *Le radici dell'Europa*, in "L'Espresso", settembre 2003, pubblicato in U. Eco, *Pape Satàn Aleppe. Cronache di una società liquida*, La nave di Teseo, Milano 2016)

Analisi

1. Riassumi brevemente il contenuto dell'articolo.
2. Eco inserisce nel testo molti riferimenti che sintetizzano gran parte della storia culturale europea. Che cosa vuol sottolineare in questo modo?
3. Qual è la tesi che Eco si prefigge di dimostrare? In quale punto del testo si trova?
4. Ripercorrendo il testo, paragrafo per paragrafo, individua i connettivi grammaticali e semantici che collegano un blocco di testo all'altro e segnalano snodi argomentativi fondamentali.

Commento

Spiega se condividi la tesi di Umberto Eco, producendole argomentazioni a favore del tuo punto di vista e a confutazioni di eventuali obiezioni. Fai riferimento a fenomeni e vicende storiche intercorse nell'arco di tempo successivo al 2003, data di composizione del testo di Eco.

⁷ Il primo stampatore: J. Gutenberg è il tipografo tedesco cui è attribuita l'invenzione della stampa a caratteri mobili; la prima opera stampata fu, nel 1453, la Bibbia, la cui diffusione in lingua tedesca contribuì, secondo gli storici, al successo della Riforma protestante, avviata da Martin Lutero nel 1517

⁸ Champollion: J.F. Champollion (1790-1832), archeologo, filologo, decifratore dei geroglifici egizi, è considerato il padre dei moderni studi di Egittologia, cui diede inizio quando visitò l'Egitto al seguito di Napoleone.

⁹ New Age: "Nuova era", è un movimento psicologico, spirituale, tendente all'irrazionale, diffuso dagli ultimi decenni del Novecento in varie aree del mondo.

David Grossman, *Leggere Primo Levi*

Il seguente articolo dello scrittore israeliano David Grossman (1954) è stato pubblicato sul quotidiano "la Repubblica" nel maggio del 2017.

«Vorrei condividere con voi alcune riflessioni fatte di recente nel rileggere *Se questo è un uomo*, il primo libro di Levi, in cui racconta dei quasi dodici mesi trascorsi nel campo di sterminio di Auschwitz. Si potrebbe parlare ore e giorni di quest'opera, del turbamento che suscita nel lettore proprio a causa dello stile sobrio e limpido dello scrittore anche quando descrive gli orrori più terribili mai patiti da esseri umani, il processo di distruzione e della perdita di ogni sembianza umana non solo da parte dei nazisti e dei loro sottoposti ma anche delle vittime. Ma poiché il tempo non basterebbe, ho scelto di parlare dell'unico, cruciale, contatto umano, che Levi ebbe ad Auschwitz con un uomo di nome Lorenzo.

"La storia della mia relazione con Lorenzo", scrive Primo Levi, "è insieme lunga e breve, piana ed enigmatica; essa è una storia di un tempo e di una condizione ormai cancellati da ogni realtà presente, e perciò non credo che potrà essere compresa altrimenti di come si comprendono oggi i fatti della leggenda e della storia più remota.

In termini concreti, essa si riduce a poca cosa: un operaio civile italiano mi portò un pezzo di pane e gli avanzi del suo rancio ogni giorno per sei mesi; mi donò una sua maglia piena di toppe; scrisse per me in Italia una cartolina, e mi fece avere la risposta. Per tutto questo, non chiese né accettò alcun compenso, perché era buono e semplice, e non pensava che si dovesse fare il bene per un compenso".

Leggo la descrizione di Primo Levi su come le guardie, i Kapos e i civili vedevano i detenuti ebrei, e su come il semplice operaio Lorenzo vedeva lui, e penso a quanto è grande la forza dello sguardo, a quanto è cruciale il modo in cui osserviamo una persona. Una persona che potrebbe essere il nostro partner, un nostro figlio, un collega, un vicino, chiunque abbia una certa rilevanza nella nostra vita e, naturalmente, anche un perfetto sconosciuto, e talvolta persino un nemico. Un semplice operaio italiano di nome Lorenzo guardò Primo Levi come si guarda un uomo. Si rifiutò di ignorare la sua umanità, di collaborare con coloro che la volevano cancellare e, così facendo, gli salvò la vita, niente di meno. Quanto semplice e grande fu quel suo comportamento [...]

Ma non dobbiamo guardare con occhi benevoli soltanto i singoli, gli individui, ma anche i gruppi. Ricordo, per esempio, i primi reportages televisivi sulle ondate di profughi in fuga dalla Sicilia verso l'Europa (e chi può ricordarli meglio di voi in Italia?). Le riprese mostravano quasi esclusivamente una folla enorme, senza volto, senza nome. Uno sciame umano in movimento (ricorro di proposito a una descrizione tanto impersonale e disumana) che creava un senso di piena, di inondazione, di invasione e anche, certamente, di minaccia per chi subiva l'invasione. A tratti, qua e là, spuntavano esseri umani. Probabilmente, più di ogni altro, ricordiamo il piccolo Aylan Kurdi, il cui corpo giaceva sulla spiaggia con la guancia appoggiata sulla sabbia come su un cuscino. Inorridimmo tutti a quella vista ma ben presto il nostro sguardo di telespettatori tornò essere vitreo. Forse è proprio quando il cuore si commuove davanti alla sofferenza e all'infelicità che ci affrettiamo a chiuderci in noi stessi, a volgere lo sguardo altrove?

È difficile superare l'umanissima tentazione di sbirciare la ferita di un altro. Lanciarle solo un'occhiata, senza esporsi, senza guardarla veramente, in modo da non sentirci obbligati a fare qualcosa per il ferito, ad agire in modo concreto [...]

Ma un profugo, uno sfollato, ha bisogno di uno sguardo completamente diverso: diretto, profondo, benevolo, che gli restituisca dignità, pienezza, integrità umana.

Solo se riusciremo a osservarlo in questo modo, a estrapolare dai cliché mediatici del "rifugiato", del "profugo", della "povera vittima", il viso dell'uomo che era prima che la sua vita si ribaltasse, comincerà per lui un vero processo di guarigione e di riabilitazione. E se anche altri guarderanno i profughi in questo modo, si innescherà un'azione più ampia e concreta da parte della società e dello Stato. Senza uno sguardo umano, mirato, consapevole e rivelatore (anche di sé stesso) non esiste infatti alcuna vera azione sociale né politica».

(D. Grossman, *Leggere Primo Levi*, in "la Repubblica", 11 maggio 2017)

Comprensione e analisi

1. Riassumi brevemente il contenuto del brano.
2. Quale tesi abbraccia l'autore nel testo?
3. Quali elementi nel brano funzionano da sostegno alla tesi?
4. Che valore assume il ricordo del piccolo Aylan Kurdi?
5. Spiega in altre parole il significato dell'affermazione: «si rifiutò di ignorare la sua umanità»

Produzione

Prendendo spunto dalla tesi dell'autore, redigi un testo argomentativo che accolga le tue opinioni al riguardo, in accordo o disaccordo con il testo letto, facendo tesoro anche delle tue conoscenze personali e di ulteriori fatti di cronaca che possano confermare le tue considerazioni. Fai in modo che tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso che puoi- se lo ritieni utile- suddividere in paragrafi.

TIPOLOGIA B - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO- ambito scientifico

Claudio Bartocci, *Invenzioni scientifiche tra casualità e intelligenza*

Questo passo, tratto da un saggio sull'invenzione scientifica scritto da Claudio Bartocci (1962), docente universitario di matematica e fisica, è dedicato alla "serendipità", il cui significato è il seguente: "dall'inglese serendipity, coniato nel 1754 dallo scrittore inglese Horace Walpole che lo trasse dal titolo della fiaba "The three princes of Serendip"- era questo l'antico nome dell'isola di Ceylon, l'odierno Sri Lanka – La capacità o fortuna di fare per caso inattese e felici scoperte soprattutto in campo scientifico, mentre si sta cercando altro.

«Il concetto di *serendipity* [...] si rivela particolarmente appropriato a descrivere quell'imponderabile fattore di "caso e sagacia" che è caratteristico del processo di scoperta scientifica – così sottolineano, da diversi punti di vista, sociologi della conoscenza [...], epistemologi e storici della scienza- almeno fin dall'inizio degli anni Quaranta del secolo scorso. Gli esempi a questo riguardo certamente non fanno difetto: la scoperta dei raggi X da parte di Röntgen o quella della radioattività da parte di Becquerel sono entrambe "serendipitous", cioè dovute ad avvenimenti accidentali e ad osservazioni fortuite, così come il rilevamento dell'inaspettato "potere selettivo dei neutroni lenti" che vale a Fermi il premio Nobel per la Fisica nel 1938 o l'individuazione della "penicillina" a opera di Fleming. Insomma, chimici, fisici, biologi, medici trovano di continuo, nel corso della loro attività sperimentale e delle loro speculazioni teoriche, "cose di cui non vanno in cerca"[8] . Ma che dire dei matematici? I meccanismi dell'invenzione matematica [...] rimangono in larga misura ancora indecifrati. Ma sembra fuor di dubbio che la genesi di nuove idee algebriche e geometriche non avvenga in accordo con schemi preordinati, e che il loro sviluppo non segua percorsi lineari: come ha scritto André Weil [9], "niente è più fecondo, tutti i matematici lo sanno, di quelle oscure analogie, di quelle ambigue corrispondenze fra una teoria e l'altra, quelle furtive carezze, quelle discordanze inesplicabili, e niente da più piacere al ricercatore". Proprio per queste ragioni, si potrebbe argomentare, la serendipity si annida non di rado nel più profondo dell'aggrovigliata complessità del processo di creazione matematica. "Il matematico trova cose che non va cercando" semplicemente perché, spesso, queste cose non esistono *ab initio*[10] , ma prendono forma e sostanza soltanto nel corso di un avventuroso percorso di ricerca, in cui sono esclusi errori, tentativi a vuoto, ragionamenti euristici, congetture azzardate, interrogativi senza risposta. Altrettante occasioni, per i principi di Serendip, di mettere alla prova la loro perspicacia, sfidare i capricci del caso e continuare, attraverso il mondo reale, la loro cavalcata[11] .

(C. Bartocci, *Dimostrare l'impossibile. La scienza inventa il mondo*, Raffaello Cortina editore, Milano 2014)

Comprensione e analisi

1. Riassumi brevemente il contenuto di questo testo.
2. Definisci il concetto di *serendipità* con parole tue in una breve frase e prova a tradurre il neologismo inglese in italiano con un termine.

3. Oltre al caso quali altri elementi agiscono nella *serendipity*? In che cosa consiste a tuo parere la “sagacia”? In base alle informazioni fornite dal testo possiamo ritenere che le scoperte ottenute in tal modo siano sempre inconsapevoli?
4. Analizza il procedimento argomentativo: qual è la tesi? Quali gli argomenti a sostegno di essa?
5. Individua i connettivi che segnalano i principali snodi del ragionamento.

Produzione

A partire dalla questione affrontata da Claudio Bartocci, esponi le tue opinioni sulla *serendipity* e sulla funzione da essa svolta in ambito scientifico e tecnologico. Rifletti anche sul ruolo che la *serendipity* ha svolto e svolge anche in altri ambiti.

TIPOLOGIA C - RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SUTEMATICHE DI ATTUALITÀ

La guerra, come le malattie letali, deve essere prevenuta e curata. La violenza non è la medicina giusta: non cura la malattia, uccide il paziente.

L'abolizione della guerra è il primo e indispensabile passo in questa direzione.

Possiamo chiamarla “utopia”, visto che non è mai accaduto prima. Tuttavia, il termine utopia non indica qualcosa di assurdo, ma piuttosto una possibilità non ancora esplorata e portata a compimento. Molti anni fa anche l'abolizione della schiavitù sembrava “utopistica”. Nel XVII secolo, “possedere degli schiavi” era ritenuto “normale”, fisiologico.

Un movimento di massa, che negli anni, nei decenni e nei secoli ha raccolto il consenso di centinaia di migliaia di cittadini, ha cambiato la percezione della schiavitù: oggi l'idea di esseri umani incatenati e ridotti in schiavitù ci repelle. Quell'utopia è divenuta realtà.

Un mondo senza guerra è un'altra utopia che non possiamo attendere oltre a vedere trasformata in realtà. Dobbiamo convincere milioni di persone del fatto che abolire la guerra è una necessità urgente e un obiettivo realizzabile. Questo concetto deve penetrare in profondità nelle nostre coscienze, fino a che l'idea della guerra divenga un tabù e sia eliminata dalla storia dell'umanità.

Gino STRADA, 2015

Nel 2015, in occasione dell'assegnazione del *Right Livelihood Award 2005* ad Emergency, l'associazione umanitaria italiana che opera in campo internazionale nelle situazioni di conflitto di cui è stato fondatore, Gino Strada ha pronunciato questo discorso manifestando le sue speranze per una subitanea e necessaria abolizione di tutte le guerre.

Sulla base delle tue esperienze, delle conoscenze di studio e di quelle apprese dall'attualità, potrai sviluppare il tuo elaborato riflettendo su questi punti:

- il ruolo che le “utopie” hanno svolto nella crescita e nel progresso morale e civile dell'umanità;
- quanto un mondo senza guerre possa ancora essere considerata un'utopia o, piuttosto, una possibilità, una scelta coraggiosa da parte dell'uomo;
- gli eventi che, nel passato, hanno fatto ritenere che fosse possibile la fine di tutte le guerre (ad esempio la Dichiarazione universale dei diritti umani del 1948, la cui redazione fu promossa dalle Nazioni Unite perché avesse applicazione in tutti gli stati membri);
- i meccanismi che, secondo un tuo motivato parere, hanno ostacolato il percorso verso la piena realizzazione di quanto più volte auspicato in sedi autorevoli.

Se lo ritieni, potrai inserire un approfondimento sui movimenti pacifisti, connotati da idee politiche e religiose, e sul ruolo che hanno avuto nel Novecento e che continuano ad avere oggi, anche citando esempi tratti dalla cronaca e/o dalla tua esperienza personale.

Dà un titolo al tuo lavoro e organizza la trattazione in paragrafi.

TIPOLOGIA C - RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SUTEMATICHE DI ATTUALITÀ

La fragilità è all'origine della comprensione dei bisogni e della sensibilità per capire in quale modo aiutare ed essere aiutati.

Un umanesimo spinto a conoscere la propria fragilità e a viverla, non a nasconderla come se si trattasse di una debolezza, di uno scarto vergognoso per la voglia di potere, che si basa sulla forza reale e semmai sulle sue protesi. Vergognoso per una logica folle in cui il rispetto equivale a fare paura.

Una civiltà dove la tua fragilità dà forza a quella di un altro e ricade su di te promuovendo salute sociale che vuol dire serenità. Serenità, non la felicità effimera di un attimo, ma la condizione continua su cui si possono inserire momenti persino di ebbrezza.

La fragilità come fondamento della saggezza capace di riconoscere che la ricchezza del singolo è l'altro da sé, e che da soli non si è nemmeno uomini, ma solo dei misantropi che male hanno interpretato la vita propria e quella dell'insieme sociale.

Vittorino ANDREOLI, *L'uomo di vetro. La forza della fragilità*, Rizzoli 2008

La citazione proposta, tratta da un saggio dello psichiatra Vittorino Andreoli, pone la consapevolezza della propria fragilità e della debolezza come elementi di forza autentica nella condizione umana. Rifletti su questa tematica, facendo riferimento alle tue conoscenze, esperienze e letture personali. Puoi eventualmente articolare la tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Candidato		Classe		LIVELLO DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO MASSIMO	PUNTEGGIO ASSEGNATO	
P A R T E G E N E R A L E M a x 6 0 P u n t i	INDICATORE	DESCRITTORE						
	Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo, coesione e coerenza testuale	a)	Il testo è ben costruito e denota un'accurata pianificazione con la scelta di argomenti pertinenti organizzati in modo funzionale ed efficace. Vi è equilibrio fra le parti e continuità di idee. Uso puntuale ed accurato dei segnali discorsivi (connettivi e demarcativi) che conferisce coesione al testo rendendo chiari i legami fra le diverse parti		Ottimo/eccellente	18-20	20	
		b)	Il testo è ben costruito e denota una buona pianificazione con la scelta di argomenti pertinenti organizzati in modo funzionale. Vi è equilibrio fra le parti e continuità di idee. Buono l'uso dei segnali discorsivi (connettivi e demarcativi) conferisce coesione al testo rendendo chiari i legami fra le diverse parti.		Discreto/buono	14-17		
		c)	Il testo è costruito in maniera abbastanza equilibrata fra le parti, con argomenti pertinenti. Risulta nell'insieme abbastanza coerente, con uso adeguato di connettivi ed elementi coesivi.		Sufficiente	12-13		
		d)	Le diverse parti del testo appaiono giustapposte e non vi è continuità di idee. Pertanto, il testo risulta poco coerente e i legami fra le diverse parti non appaiono chiari. Incerto è l'uso dei connettivi e degli elementi coesivi.		Insufficiente	7-11		
		e)	Il testo presenta una pianificazione molto carente e non giunge a conclusione.		Gravemente insufficiente	4-6		
	Ricchezza e padronanza lessicale, Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	a)	Il lessico è ampio e forbito ed è usato con piena padronanza. Appropriato anche l'impiego di termini specifici. Non sono presenti errori ortografici né morfosintattici e la punteggiatura è usata in maniera corretta ed efficace.		Ottimo/eccellente	18-20	20	
		b)	Il lessico è ampio ed è usato con padronanza. Appropriato anche l'impiego di termini specifici. Il testo è quasi completamente corretto a livello ortografico e morfosintattico e la punteggiatura è usata in maniera quasi sempre corretta.		Discreto/buono	14-17		
		c)	Il lessico è piuttosto limitato e presenta qualche incertezza. È presente qualche incertezza a livello ortografico e morfosintattico, con usi impropri dei segni interpuntivi.		Sufficiente	12-13		
		d)	Il lessico è povero e ristretto e sono presenti vari usi impropri. Il testo presenta, oltre a errori ortografici, costrutti sintattici scorretti e usi impropri della punteggiatura che ne compromettono la comprensibilità in vari tratti.		Insufficiente	7-11		
e)		Gravi e diffusi errori formali, inadeguatezza del repertorio lessicale		Gravemente insufficiente	4-6			
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali, espressione di giudizi critici e valutazioni personali	a)	La pertinenza e l'accuratezza dei riferimenti culturali denotano conoscenze ampie e precise. Lo studente esprime con chiarezza giudizi critici appropriati e valutazioni personali pertinenti, che risultano ben inseriti nel testo e coerenti con gli argomenti trattati.		Ottimo/eccellente	18-20	20		
	b)	I riferimenti culturali sono pertinenti e denotano conoscenze ampie e precise. Lo studente esprime con chiarezza giudizi critici e valutazioni personali, che risultano coerenti con gli argomenti trattati.		Discreto/buono	14-17			
	c)	I riferimenti culturali presenti nel testo denotano conoscenze sufficienti. Lo studente esprime qualche valutazione personale.		Sufficiente	12-13			
	d)	Le conoscenze appaiono lacunose e i riferimenti culturali sono approssimativi e confusi. Lo studente esprime con incertezza qualche valutazione personale.		Insufficiente	7-11			
	e)	Conoscenze e riferimenti culturali assenti o inadeguati, superficialità delle informazioni. Giudizi critici e valutazioni personali non presenti		Gravemente insufficiente	4-6			
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (lunghezza del testo, forma parafrasata o sintetica della rielaborazione), puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	a)	Lo studente rispetta scrupolosamente e con precisione i vincoli dati dalla consegna. L'analisi delle peculiarità stilistiche del testo è precisa, completa e puntuale, con attenzione per tutti gli aspetti lessicali e sintattici rilevanti.		Ottimo/eccellente	14-15	15		
	b)	Lo studente rispetta con cura i vincoli dati dalla consegna. L'analisi delle peculiarità stilistiche del testo è completa, con attenzione per gli aspetti lessicali e sintattici più rilevanti.		Discreto/buono	11-13			
	c)	Lo studente rispetta i vincoli dati dalla consegna, seppure con qualche imprecisione. L'analisi delle peculiarità stilistiche del testo è sommaria, con attenzione solo per qualche aspetto lessicale e sintattico rilevante.		Sufficiente	9-10			
	d)	Lo studente si attiene parzialmente ai vincoli della consegna. L'analisi degli aspetti stilistici, lessicali e sintattici del testo è stentata.		Insufficiente	6-8			
	e)	Lo studente non rispetta i vincoli dati dalla consegna. L'analisi è carente e trascura molti aspetti		Gravemente insufficiente	4-5			
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. Interpretazione corretta e articolata del testo	a)	Lo scritto denota la piena comprensione del significato globale del testo e la precisa individuazione dei concetti chiave e degli snodi stilistici. Tenendo conto dei temi indicati nella consegna, l'interpretazione del testo è sviluppata in maniera ampia e articolata, con precisi riferimenti storici e letterari, con solide motivazioni e con originalità.		Ottimo/eccellente	22-25	25		
	b)	Lo scritto denota la comprensione del significato globale del testo e l'individuazione dei concetti chiave e degli snodi stilistici. Tenendo conto dei temi indicati nella consegna, l'interpretazione del testo è sviluppata in maniera articolata e ben motivata, con adeguati riferimenti storici e letterari.		Discreto/buono	17-21			
	c)	Lo scritto denota la comprensione del significato globale del testo e l'individuazione di alcuni concetti. L'interpretazione del testo risulta complessivamente corretta, ma non approfondita.		Sufficiente	14-16			
	d)	Lo scritto denota una comprensione stentata del testo. L'interpretazione del testo risulta sommaria e priva di riferimenti letterari.		Insufficiente	11-13			
	e)	Non ha compreso il senso complessivo del testo. Il testo non è stato interpretato		Gravemente insufficiente	8-10			
PUNTEGGIO TOTALE IN CENTESIMI								
PUNTEGGIO TOTALE IN VENTISIMI								
						100		
						20		

ISI GARFAGNANA - GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA
TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Candidato

Classe

P A R T E G E N E R A L E M a x 6 0 P u n t i	INDICATORE	DESCRITTORE	livello di valutazione	Punteggio	Punteggio massimo	Punteggio conseguito
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo, coesione e coerenza testuale	a) Il testo è ben costruito e denota un'accurata pianificazione con la scelta di argomenti pertinenti organizzati in modo funzionale ed efficace. Vi è equilibrio fra le parti e continuità di idee. Uso puntuale ed accurato dei segnali discorsivi (connettivi e demarcativi) che conferisce coesione al testo rendendo chiari i legami fra le diverse parti.	Ottimo/eccellente	18-20	20	
		b) Il testo è ben costruito e denota una buona pianificazione con la scelta di argomenti pertinenti organizzati in modo funzionale. Vi è equilibrio fra le parti e continuità di idee. Il uso dei segnali discorsivi (connettivi e demarcativi) conferisce coesione al testo rendendo chiari i legami fra le diverse parti.	Discreto/buono	14- 17		
		c) Il testo è costruito in maniera abbastanza equilibrata fra le parti, con argomenti pertinenti. Risulta nell'insieme abbastanza coerente, con uso adeguato di connettivi ed elementi coesivi.	Sufficiente	12-13		
		d) Le diverse parti del testo appaiono giustapposte e non vi è continuità di idee. Pertanto, il testo risulta poco coerente e i legami fra le diverse parti non appaiono chiari. Incento è l'uso dei connettivi e degli elementi coesivi.	Insufficiente	7-11		
		e) Il testo presenta una pianificazione molto carente e non giunge a conclusione.	Gravemente insufficiente	4-6		
	Ricchezza e padronanza lessicale, Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	a) Il lessico è ampio e fornito ed è usato con piena padronanza. Appropriate anche l'impiego di termini specifici. Non sono presenti errori ortografici né morfologici e la punteggiatura è usata in maniera corretta ed efficace.	Ottimo/eccellente	18-20	20	
		b) Il lessico è ampio ed è usato con padronanza. Appropriate anche l'impiego di termini specifici. Il testo è quasi completamente corretto a livello ortografico e morfologico e la punteggiatura è usata in maniera quasi sempre corretta.	Discreto/buono	14- 17		
		c) Il lessico è piuttosto limitato e presenta qualche incertezza. È presente qualche incertezza a livello ortografico e morfologico, con usi impropri dei segni interpuntivi.	Sufficiente	12-13		
		d) Il lessico è povero e ripetitivo e sono presenti vari usi impropri. Il testo presenta, oltre a errori ortografici, costrutti sintattici scorretti e usi impropri della punteggiatura che ne compromettono la comprensibilità in vari punti.	Insufficiente	7-11		
		e) Gravi e diffusi errori formali, inadeguatezza del repertorio lessicale	Gravemente insufficiente	4-6		
	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali, espressione di giudizi critici e valutazioni personali	a) La pertinenza e l'accuratezza dei riferimenti culturali denotano conoscenze ampie e precise. Lo studente esprime con chiarezza giudizi critici appropriati e valutazioni personali pertinenti, che risultano ben inseriti nel testo e coerenti con gli argomenti trattati.	Ottimo/eccellente	18-20	20	
		b) I riferimenti culturali sono pertinenti e denotano conoscenze ampie e precise. Lo studente esprime con chiarezza giudizi critici e valutazioni personali, che risultano coerenti con gli argomenti trattati.	Discreto/buono	14- 17		
		c) I riferimenti culturali presenti nel testo denotano conoscenze sufficienti. Lo studente esprime qualche valutazione personale.	Sufficiente	12-13		
		d) Le conoscenze appaiono lacunose e i riferimenti culturali sono approssimativi e confusi. Lo studente esprime con incertezza qualche valutazione personale.	Insufficiente	7-11		
		e) Conoscenze e riferimenti culturali assenti o inadeguati, superficialità delle informazioni. Giudizi critici e valutazioni personali non presenti	Gravemente insufficiente	4-6		
	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	a) Lo studente utilizza con sicurezza e padronanza le strategie di sintesi, dimostrando piena comprensione del testo. Individua la tesi principale e riconosce gli argomenti addotti a sostegno della tesi e quelli contrastanti, coglie e illustra accuratamente la funzione dei connettivi e dei demarcativi e riconosce e spiega con chiarezza e pertinenza il valore assunto dalle citazioni nell'argomentazione.	Ottimo/eccellente	18-20	20	
		b) Lo studente utilizza con sicurezza le strategie di sintesi, dimostrando piena comprensione del testo. Individua la tesi principale e riconosce gli argomenti addotti a sostegno della tesi e quelli contrastanti, coglie e illustra la funzione dei connettivi e dei demarcativi e riconosce il valore assunto dalle citazioni nell'argomentazione.	Discreto/buono	14-17		
		c) Lo studente utilizza con qualche incertezza le strategie di sintesi, dimostrando tuttavia di aver compreso il testo. Individua la tesi principale e riconosce alcuni degli argomenti addotti a sostegno della tesi. Coglie parzialmente la funzione dei connettivi e dei demarcativi e il valore assunto dalle citazioni nell'argomentazione.	Sufficiente	12-13		
		d) Lo studente dimostra una scartata comprensione del testo, con difficoltà nell'individuazione della tesi principale e degli argomenti addotti a sostegno della tesi. Non riesce a cogliere la funzione dei connettivi e dei demarcativi e il valore assunto dalle citazioni nell'argomentazione.	Insufficiente	10-11		
		e) Non riesce a cogliere il senso del testo	Gravemente insufficiente	6-9		
	Capacità di sostenere con coerenza un percorso argomentativo adoperando connettivi pertinenti.	a) Il testo denota la piena padronanza dei vari tipi di argomentazione. Le argomentazioni sono sviluppate con rigore e chiarezza, adducendo argomenti, dati e regole pertinenti rispetto alla tesi sostenuta ed efficaci sul piano comunicativo. Gli schemi di ragionamento adottati sono sempre corretti. L'uso accurato e puntuale dei connettivi conferisce coerenza logica al testo.	Ottimo	9-10	10	
		b) Il testo denota la padronanza di vari tipi di argomentazione. Le argomentazioni sono sviluppate con chiarezza, adducendo argomenti, dati e regole pertinenti rispetto alla tesi sostenuta e adoperando schemi di ragionamento corretti. L'uso appropriato dei connettivi conferisce coerenza logica al testo.	Discreto/buono	7-8		
		c) Le argomentazioni sono sviluppate adducendo argomenti, dati e regole abbastanza pertinenti rispetto alla tesi sostenuta. L'uso dei connettivi presenta qualche incertezza.	Sufficiente	6		
		d) Le argomentazioni sono sviluppate in maniera approssimativa e confusa, con incertezze nell'uso dei connettivi.	Insufficiente	5		
		e) Articolazione del ragionamento non efficace, utilizzo errato dei connettivi	Gravemente insufficiente	3-4		
	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	a) I riferimenti culturali a sostegno dell'argomentazione, ampi e variegati, sono pienamente congruenti e sono impiegati con correttezza ed efficacia.	Ottimo	9-10	10	
		b) I riferimenti culturali a sostegno dell'argomentazione sono congruenti e sono impiegati con correttezza ed efficacia.	Discreto/buono	7-8		
		c) I pochi riferimenti culturali addotti a sostegno dell'argomentazione sono abbastanza congruenti.	Sufficiente	6		
		d) I riferimenti culturali a sostegno dell'argomentazione appaiono carenti e approssimativi.	Insufficiente	5		
		e) Argomentazione e riferimenti culturali pressoché assenti	Gravemente insufficiente	3-4		
PUNTEGGIO TOTALE IN CENTESIMI						100
PUNTEGGIO TOT. IN VENTESIMI						20

ISI GARFAGNANA
GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA
TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

Candidato		Classe				
P A R T E G E N E R A L E M a x 6 0 P u n t i	INDICATORE	DESCRITTORE	LIVELLO DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO MASSIMO	PUNTEGGIO ASSEGNATO
		Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo, coesione e coerenza testuale	a) Il testo è ben costruito e denota un'accurata pianificazione con la scelta di argomenti pertinenti organizzati in modo funzionale ed efficace. Vi è equilibrio fra le parti e continuità di idee. Uso puntuale ed accurato dei segnali discorsivi (connettivi e demarcativi) che conferisce coesione al testo rendendo chiari i legami fra le diverse parti	Ottimo/eccellente	18-20	20
b) Il testo è ben costruito e denota una buona pianificazione con la scelta di argomenti pertinenti organizzati in modo funzionale. Vi è equilibrio fra le parti e continuità di idee. Buono l'uso dei segnali discorsivi (connettivi e demarcativi) conferisce coesione al testo rendendo chiari i legami fra le diverse parti.			Discreto/buono	14-17		
c) Il testo è costruito in maniera abbastanza equilibrata fra le parti, con argomenti pertinenti. Risulta nell'insieme abbastanza coerente, con uso adeguato di connettivi ed elementi coesivi.			Sufficiente	12-13		
d) Le diverse parti del testo appaiono giustapposte e non vi è continuità di idee. Pertanto, il testo risulta poco coerente e i legami fra le diverse parti non appaiono chiari. Incerto è l'uso dei connettivi e degli elementi coesivi.			Insufficiente	7-11		
e) Il testo presenta una pianificazione molto carente e non giunge a conclusione.			Gravemente insufficiente	4-6		
	Ricchezza e padronanza lessicale, correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	a) Il lessico è ampio e forbito ed è usato con piena padronanza. Appropriato anche l'impiego di termini specifici. Non sono presenti errori ortografici né morfosintattici e la punteggiatura è usata in maniera corretta ed efficace.	Ottimo/eccellente	18-20	20	
		b) Il lessico è ampio ed è usato con padronanza. Appropriato anche l'impiego di termini specifici. Il testo è quasi completamente corretto a livello ortografico e morfosintattico e la punteggiatura è usata in maniera quasi sempre corretta.	Discreto/buono	14-17		
		c) Il lessico è piuttosto limitato e presenta qualche incertezza. È presente qualche incertezza a livello ortografico e morfosintattico, con usi impropri dei segni interpuntivi.	Sufficiente	12-13		
		d) Il lessico è povero e ristretto e sono presenti vari usi impropri. Il testo presenta, oltre a errori ortografici, costrutti sintattici scorretti e usi impropri della punteggiatura che ne compromettono la comprensibilità in vari tratti.	Insufficiente	7-11		
		e) Gravi e diffusi errori formali, inadeguatezza del repertorio lessicale	Gravemente insufficiente	4-6		
	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali, espressione di giudizi critici e valutazioni personali	a) La pertinenza e l'accuratezza dei riferimenti culturali denotano conoscenze ampie e precise. Lo studente esprime con chiarezza giudizi critici appropriati e valutazioni personali pertinenti, che risultano ben inseriti nel testo e coerenti con gli argomenti trattati.	Ottimo/eccellente	18-20	20	
		b) I riferimenti culturali sono pertinenti e denotano conoscenze ampie e precise. Lo studente esprime con chiarezza giudizi critici e valutazioni personali, che risultano coerenti con gli argomenti trattati.	Discreto/buono	14-17		
		c) I riferimenti culturali presenti nel testo denotano conoscenze sufficienti. Lo studente esprime qualche valutazione personale.	Sufficiente	12-13		
		d) Le conoscenze appaiono lacunose e i riferimenti culturali sono approssimativi e confusi. Lo studente esprime con incertezza qualche valutazione personale.	Insufficiente	7-11		
		e) Conoscenze e riferimenti culturali assenti o inadeguati, superficialità delle informazioni. Giudizi critici e valutazioni personali non presenti	Gravemente insufficiente	4-6		
	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.	a) Tutti gli argomenti trattati nel testo rispondono pienamente alle tematiche delineate nella traccia. Il titolo e la suddivisione in paragrafi conferiscono coerenza al testo evidenziandone con chiarezza la struttura e la progressione tematica. / La suddivisione in capoversi evidenzia con chiarezza la struttura e la progressione tematica del testo.	Ottimo	18-20	20	
		b) Gli argomenti trattati nel testo rispondono alle tematiche delineate nella traccia. Il titolo e la suddivisione in paragrafi conferiscono coerenza al testo evidenziandone la struttura e la progressione tematica. / La suddivisione in capoversi evidenzia la struttura e la progressione tematica del testo.	Discreto/buono	14-17		
		c) Gli argomenti trattati nel testo sono abbastanza pertinenti rispetto alla traccia. Il titolo e la suddivisione in paragrafi sono accettabili. / La suddivisione in capoversi è accettabile	Sufficiente	12-13		
		d) Gli argomenti trattati nel testo sono poco legati alle tematiche delineate nella traccia. Il titolo e la paragrafazione appaiono poco coerenti. / La suddivisione in capoversi è casuale.	Insufficiente	10-11		

	e) Elaborato non pertinente alla traccia, titolo inadeguato, consegne disattese	Gravemente insufficiente	6-9		
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	a) Lo sviluppo dell'esposizione è ben strutturato e la progressione tematica risulta chiara e coerente.	Ottimo	9-10	10	
	b) L'esposizione si sviluppa in maniera ordinata e la progressione tematica risulta chiara.	Discreto/buono	7-8		
	c) L'esposizione si sviluppa in maniera abbastanza ordinata.	Sufficiente	6		
	d) L'esposizione è disordinata e a tratti incoerente.	Insufficiente	5		
	e) Esposizione confusa, inadeguatezza dei nessi logici	Gravemente insufficiente	3-4		
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	a) I riferimenti culturali, che denotano conoscenze solide, ampie e precise, sono pienamente congruenti e sono impiegati con correttezza ed efficacia.	Ottimo	9-10	10	
	b) I riferimenti culturali, che denotano conoscenze solide, sono congruenti e sono impiegati con correttezza ed efficacia.	Discreto/buono	7-8		
	c) I riferimenti culturali, che denotano conoscenze sufficienti, sono abbastanza pertinenti.	Sufficiente	6		
	d) Le conoscenze appaiono lacunose e i riferimenti culturali sono approssimativi e confusi.	Insufficiente	5		
	e) Conoscenze e riferimenti culturali prevalentemente errati e non pertinenti	Gravemente insufficiente	3-4		
PUNTEGGIO TOTALE IN CENTESIMI					/100
PUNTEGGIO TOTALE IN VENTESIMI					/20



**ISTITUTO SUPERIORE D'ISTRUZIONE
"GARFAGNANA"**



I.P.S.I.A
"S. Simoni"

I.T.E.T.
"L. Campedelli"

I.T.T.
"F. Vecchiacchi"

LICEO SCIENTIFICO
"G. Galilei"

Via XX Aprile 12, 55032 Castelnuovo di Garfagnana (LU)
tel: 0583 62454-62166 e-mail: luis00400q@istruzione.it
Sito web: www.isigarfagnana.edu.it
C.F. 81000560466

**SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA
DELL'ESAME DI STATO**

**CLASSI 5^A ORD/5^B SA
LICEO SCIENTIFICO
a.s. 2022-23**

04 maggio 2023

Durata massima della prova: 5 ore.

Simulazione

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

Problema 1

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

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

dove k è un parametro reale.

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

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

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

3 Calcola, se esistono, i seguenti limiti:

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

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

Considera poi la funzione:

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

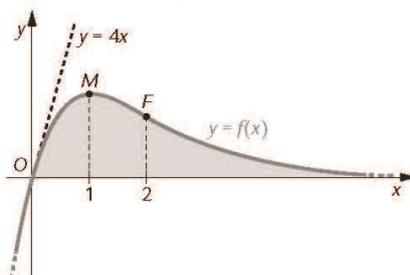
tracciane il grafico e determina per quale valore di h rappresenta una densità di probabilità.

Problema 2

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

Inoltre è noto che:

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



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

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

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

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

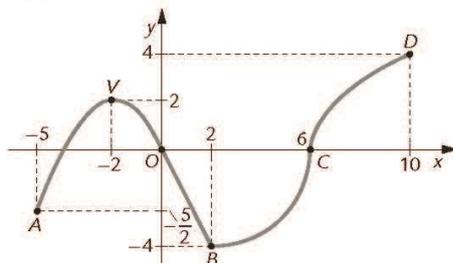
a. $y = hxe^{kx}$ b. $y = hx^2e^{kx}$ c. $y = hxe^{kx^2}$ d. $y = hx^3e^{kx}$

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

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

Questionario

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



- a.** Studia la continuità e la derivabilità della funzione f .
b. Determina il valore medio della funzione f nell'intervallo $[0, 10]$.
- 3** Verifica che la funzione:

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Evidenze		
				Problema 1	Problema 2	Quesiti
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. 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, analogie o leggi.	1	<input type="checkbox"/> Comprende le richieste del problema. <input type="checkbox"/> Interpreta la condizione di tangenza all'asse x in termini di punti stazionari. <input type="checkbox"/> Interpreta il calcolo di un'area in termini di integrale definito o improprio. <input type="checkbox"/> Utilizza il linguaggio simbolico.	<input type="checkbox"/> Comprende le richieste del problema. <input type="checkbox"/> Interpreta le caratteristiche del grafico della funzione f per tracciare il grafico di f' . <input type="checkbox"/> Interpreta le caratteristiche del grafico della funzione f per tracciare il grafico della funzione integrale. <input type="checkbox"/> Interpreta i parametri contenuti nelle equazioni delle famiglie di funzioni assegnate. <input type="checkbox"/> Utilizza il linguaggio simbolico.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8
	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 in modo parziale. Formula ipotesi esplicative complessivamente adeguate.	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 completo ed esauriente. Formula ipotesi esplicative adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo appropriato.	5			
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	L1	Non conosce o conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione della prova, non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco e non riesce a individuare gli strumenti formali opportuni.	1	<input type="checkbox"/> Conosce il concetto di asintoto. <input type="checkbox"/> Conosce le regole di derivazione. <input type="checkbox"/> Conosce il significato geometrico di derivata. <input type="checkbox"/> Conosce il significato di punto di massimo, punto di minimo, punto di flesso, punto stazionario. <input type="checkbox"/> Conosce il teorema del confronto per il calcolo dei limiti. <input type="checkbox"/> Conosce il significato geometrico di integrale definito. <input type="checkbox"/> Conosce il significato di integrale improprio. <input type="checkbox"/> Conosce le relazioni tra il grafico di una funzione f e il grafico del valore assoluto di f . <input type="checkbox"/> Conosce le condizioni affinché una funzione possa rappresentare una densità di probabilità.	<input type="checkbox"/> Conosce il concetto di asintoto. <input type="checkbox"/> Conosce i concetti di punto di massimo, di minimo e di flesso. <input type="checkbox"/> Conosce le relazioni che sussistono tra il grafico di una funzione e quello della sua derivata prima. <input type="checkbox"/> Conosce le relazioni tra il grafico di una funzione f e il grafico del valore assoluto di f . <input type="checkbox"/> Conosce i concetti di continuità e derivabilità. <input type="checkbox"/> Conosce il teorema di Lagrange. <input type="checkbox"/> Conosce il teorema di De l'Hôpital. <input type="checkbox"/> Conosce le relazioni che sussistono tra il grafico di una funzione e quello di una sua primitiva. <input type="checkbox"/> Conosce il metodo per determinare l'area della regione limitata da due curve.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8
	L2	Conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione della prova o non imposta correttamente il procedimento risolutivo. Individua con difficoltà o errori gli strumenti formali opportuni.	2			
	L3	Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione della prova e individua le relazioni fondamentali tra le variabili. Non riesce a impostare correttamente tutto il procedimento risolutivo.	3			
	L4	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione della prova e le possibili relazioni tra le variabili. Individua gran parte delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti.	4			
	L5	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione della prova e tutte le relazioni tra le variabili, che utilizza in modo adeguato. Individua le strategie risolutive, anche se non sempre le più efficienti. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni.	5			
	L6	Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alla soluzione della prova, 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 le situazioni problematiche in modo inadeguato. Non applica correttamente gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la soluzione.	1	<input type="checkbox"/> Scrive l'equazione della retta tangente al grafico nel suo punto d'intersezione con l'asse y . <input type="checkbox"/> Calcola il valore di k richiesto.	<input type="checkbox"/> Individua il segno, gli asintoti e i punti di estremo relativo della funzione f . <input type="checkbox"/> Traccia il grafico di f . <input type="checkbox"/> Traccia il grafico di $ f' $.	
	L2	Formalizza le situazioni problematiche in modo superficiale. Non applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione.	2	<input type="checkbox"/> Calcola la derivata prima e la derivata seconda della funzione f e le coordinate dei punti di massimo, minimo e di flesso.	<input type="checkbox"/> Individua il segno, gli asintoti, i punti di estremo relativo e di flesso della funzione F . <input type="checkbox"/> Traccia il grafico di F .	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4
	L3	Formalizza le situazioni problematiche in modo parziale. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo non sempre corretto	3	<input type="checkbox"/> Individua le coordinate del centro di simmetria del grafico. <input type="checkbox"/> Calcola i limiti.	<input type="checkbox"/> Calcola i valori di h e k richiesti. <input type="checkbox"/> Determina l'espressione analitica della funzione f .	<input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8
	L4	Formalizza le situazioni problematiche in modo quasi completo. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo generalmente corretto	4	<input type="checkbox"/> Calcola l'integrale improprio per stabilire se l'area della regione indicata è finita. <input type="checkbox"/> Traccia il grafico della funzione g .	<input type="checkbox"/> Determina l'espressione analitica della funzione f . <input type="checkbox"/> Determina l'espressione analitica della funzione F .	
	L5	Formalizza le situazioni problematiche in modo completo ed esauriente. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo ottimale	5	<input type="checkbox"/> Calcola il valore di h per cui la funzione g rappresenta una densità di probabilità.	<input type="checkbox"/> Calcola l'area richiesta.	
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	L1	Descrive il processo risolutivo in modo superficiale. Comunica con un linguaggio non appropriato. Non valuta la coerenza con la situazione problematica proposta.	1	<input type="checkbox"/> Dimostra che la famiglia di funzioni presenta sempre due punti stazionari distinti. <input type="checkbox"/> Dimostra che il grafico della funzione f_1 è simmetrico rispetto al punto $(0, 1)$. <input type="checkbox"/> Giustifica il procedimento di calcolo dei limiti. <input type="checkbox"/> Spiega perché l'area è infinita.	<input type="checkbox"/> Giustifica la deduzione del grafico della derivata prima della funzione f . <input type="checkbox"/> Spiega se è possibile applicare il teorema di Lagrange alla funzione $ f' $ negli intervalli indicati. <input type="checkbox"/> Giustifica la deduzione del grafico della funzione integrale. <input type="checkbox"/> Giustifica il procedimento di calcolo dei limiti. <input type="checkbox"/> Motiva la scelta della famiglia di funzioni. <input type="checkbox"/> Spiega quali devono essere i segni di h e di k .	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8
	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 completo ed esauriente. Comunica con un linguaggio appropriato. Valuta in modo ottimale la coerenza con la situazione problematica proposta.	4			

Totale: /20