

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE 5C

ANNO SCOLASTICO 2023-24

Consiglio di classe

MATERIA	DOCENTE	FIRMA
Italiano	Francesca Spatari	
Latino	Malvina Fiorani	
Inglese	Andrea Pellegrino	
Filosofia	Beatrice Mezzacapa	
Storia		
Matematica	Rocco Vilardi	
Fisica		
Scienze	Raffaella Salvi	
Disegno e Storia dell'Arte	Alessandra Carlini	
Educazione Fisica	Massimo Stamegna	
Sostegno	Valeria Pontillo	

INDICE

1. DESCRIZIONE DELLA SCUOLA.....	3
2. PROFILO DELLA CLASSE.....	4
3. CONSIGLIO DI CLASSE	4
4. PROGRAMMAZIONE.....	5
5. EDUCAZIONE CIVICA.....	6
6. DIDATTICA ORIENTATIVA.....	6
7. CONTENUTI DISCIPLINARI.....	8
8. METODI E STRUMENTI DI LAVORO.....	8
9. VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE.....	10
10. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO.....	11
11. ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI	11
12. RELAZIONE SULL'ANDAMENTO DIDATTICO/DISCIPLINARE.....	12
13. ALLEGATI	
ALLEGATO A: PROGRAMMI DISCIPLINARI.....	13
ALLEGATO B: PROVE DI SIMULAZIONE DELL'ESAME DI STATO.....	30
ALLEGATO C: GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE PROVE DI ITALIANO E	
MATEMATICA.....	46

1. DESCRIZIONE DELLA SCUOLA

Il Liceo Scientifico Statale “C. Cavour” è situato in una posizione centrale e ben collegata, facilmente raggiungibile utilizzando sia la metropolitana che il trasporto di superficie. L’Istituto è in prossimità del Foro, considerato una parte importante del patrimonio culturale e identitario della Storia romana ed europea. Raccoglie un’utenza che proviene da varie parti della città e anche dalla provincia. Ciò determina una composizione sociale mista, consente lo scambio di esperienze e facilita l’interazione fra gli studenti.

Il “Cavour” è stato il primo liceo scientifico sorto a Roma e forse in Italia, avendo iniziato la sua attività, come filiazione del Liceo Ginnasio “E. Q. Visconti” di Roma, nel 1923, subito dopo che la riforma Gentile aveva istituito tale corso di studi. Per oltre un ventennio, prima che nascessero altri licei scientifici, il Cavour è stato un punto di riferimento per la formazione scientifica medio superiore di Roma e provincia.

La prima ubicazione fu il palazzo di via Cavour attualmente occupato dall’I.T.C. “Leonardo da Vinci”. Dall’anno scolastico 1964-65 prese l’attuale sede in Via Vittorino da Feltre n.6, ove occupa due palazzi; in precedenza, questi edifici furono la sede della casa generalizia dell’ordine dei Padri Oblati di S. Maria. In particolare, nella palazzina A, progettata a fine ’800 dall’architetto Luca Carimini (1830-1890), autore del rifacimento della facciata di S. Pietro in Vincoli, la struttura basilicale dell’Aula Magna testimonia la precedente funzione dell’edificio come luogo di culto.

Tra le personalità illustri che hanno operato nel Liceo si annovera il prof. Gioacchino Gesmundo, docente di storia e filosofia, vittima delle Fosse Ardeatine; una lapide, posta nell’ingresso, ricorda il suo insegnamento. Fra gli ex studenti “storici” del Liceo figura Bruno Pontecorvo (1913-1993), fisico dell’Istituto Nazionale di Fisica di via Panisperna da cui poi nascerà il gruppo di lavoro coordinato da E. Fermi.

Menzione, infine, va fatta del patrimonio museale scientifico e del fondo librario del Liceo. Preziose collezioni di botanica, zoologia, mineralogia e anatomia e un’ampia collezione di strumenti e apparati sperimentali sono conservate nei laboratori di Scienze e di Fisica; esse costituiscono un’importante testimonianza storica e vengono tuttora usate nella didattica.

2. PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta da un gruppo di 27 alunni, di cui 5 ragazze e 22 ragazzi. E' presente uno studente con Piano Educativo Individualizzato.

Nel corso del triennio il gruppo-classe è rimasto abbastanza stabile come indicato nel seguente prospetto:

<i>Anno scolastico</i>	<i>Classe</i>	<i>Numero alunni inizio anno</i>	<i>Promossi</i>	<i>Non promossi</i>	<i>Ritirati o trasferiti</i>
2021-22	III	28	27	1	0
2022-23	IV	27	27	0	0
2023-24	V	27	27	0	0

3. CONSIGLIO DI CLASSE – CONTINUITÀ NEL TRIENNIO

Nel seguente prospetto vengono riportati i nominativi dei docenti che si sono succeduti negli anni scolastici 2021-22, 2022-23, 2023-24:

MATERIA	III	IV	V
Italiano	E. Frioni	S. Vacatello	F. Spatari
Latino	R. Conzo	M. Troilo	M. Fiorani
Inglese	S. Renzi	S. Ciaccini	A. Pellegrino
Storia	B. Mezzacapa	B. Mezzacapa	B. Mezzacapa
Filosofia	B. Mezzacapa	B. Mezzacapa	B. Mezzacapa
Matematica	R. Vilardi	R. Vilardi	R. Vilardi
Fisica	R. Vilardi	R. Vilardi	R. Vilardi
Scienze	R. Salvi	R. Salvi	R. Salvi
Disegno e Storia dell'Arte	A. Carlini	A. Carlini	A. Carlini
Educazione Fisica	M. Truglio	L. Dussi	M. Stamegna
I. R. C.	C.F. Sinopoli	///	///
Materia alternativa	M.V. Ceccarini	///	///
COORDINATORE	B. Mezzacapa	B. Mezzacapa	B. Mezzacapa

4. PROGRAMMAZIONE

Riguardo al curricolo si fa riferimento ai percorsi liceali e ai risultati di apprendimento contenuti nelle Indicazioni Nazionali per i Licei Scientifici. La programmazione effettuata dal Consiglio di Classe ha tenuto conto delle linee guida enunciate nel PTOF e degli obiettivi specifici definiti dai singoli dipartimenti.

Obiettivi formativi

Si è fatto riferimento agli obiettivi formativi prioritari (Art.1, comma 7. L107/2015), indicati nella sezione scelte strategiche del PTOF 2022-2025, a quelli contenuti nel Piano per la DDI e a quelli contenuti nel Curriculum dell'insegnamento dell'Educazione civica.

Competenze

Si è fatto riferimento alle competenze comuni a tutti i Licei e specifiche del Liceo scientifico, contenute nel Profilo culturale, educativo e professionale dei Licei (Allegato A al DM 2011 del 7 ottobre 2010), alle programmazioni dei Dipartimenti, indicate nella sezione "Offerta formativa, Curricolo di Istituto" del PTOF 2022-2025 e a quelle contenute nel Curriculum dell'insegnamento dell'Educazione civica.

Questo il quadro orario settimanale delle lezioni:

Materia	I	II	III	IV	V
Italiano	4	4	4	4	4
Latino	3	3	3	3	3
Inglese	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			3	3	3
Matematica	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali, chimica, scienze della terra	2	2	3	3	3
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie	2	2	2	2	2
Religione	1	1	1	///	///
Totale ore settimanali	27	27	30	29	29

5. EDUCAZIONE CIVICA

In base alle indicazioni contenute nelle Linee guida ministeriali per l'insegnamento di Educazione civica in una prospettiva trasversale e in accordo con quanto disposto dal Collegio dei Docenti per l'organizzazione di tale insegnamento, le ore di educazione civica sono state articolate in due moduli, ciascuno dei quali ha compreso più unità tematiche svolte trasversalmente da diverse discipline.

Modulo 1:

Tematica:

La Costituzione italiana, le istituzioni dello Stato italiano e dell'Unione europea

- Presenza della cultura classica nella Costituzione italiana – lettura del testo di Bettini *Homo sum*
- Il concetto di cittadinanza sotto i regimi totalitari
- “Arte e potere”: la città come palinsesto:
Laboratorio di studi urbani in Outdoor education sul “Fascismo di Pietra” (Emilio Gentile).
Focus tematici: L'invenzione del paesaggio antico nella Roma Fascista; linguaggio architettonico e Fascismo tra Avanguardia e Retorica; città di fondazione, bonifica dell'Agro Pontino, edilizia popolare (case convenzionate e borgate) come strumenti della politica sociale; Infrastrutture e palazzi pubblici; PRG 1931 e strumenti di pianificazione urbanistica; Terragni e la Casa del Fascio di Como come manifesto del concetto di edificio pubblico "casa di vetro".
- Articolo 9 della Costituzione: lettura critica del libro di Tomaso Montanari. Focus tematici: differenza tra paesaggio, ambiente, natura; rapporto con le altre Costituzioni europee; valore di ereditarietà del patrimonio culturale attraverso la lettura dei due commi dell'articolo e il rapporto dialettico tra i concetti di tutela e promozione.
- Viaggio d'istruzione in Grecia.

Modulo 2:

Tematica:

Scienza e potere politico

- spettacolo "Madre Terra" presso il teatro Italia di Roma, il 21 NOVEMBRE 2023
- visita all'INGV - fenomeni vulcanici e sismici - prevenzione, rischio (in attesa di conferma)
- Storia del Rock (in lingua inglese) c/o Hard Rock Cafe Roma (focus sugli eventi sociopolitici contestualmente avvenuti)
- Il nucleare e la società.
-

6. DIDATTICA ORIENTATIVA

Nell'a.s. 2023-24 sono state svolte 30 ore di didattica orientativa. Come da delibera 3 del Collegio dei Docenti del 14/11/2023 alcune delle attività sono state svolte nella settimana dal 12 al 16 aprile, mentre altre sono state integrate nei percorsi di PCTO e di Educazione civica. Nella tabella che segue sono riportate le attività svolte dal Consiglio di classe nella settimana dal 12 al 16 aprile.

TITOLO CORSO/ATTIVITA' CON BREVE DESCRIZIONE	DISCIPLINA
Mobilità articolare, esercitazione pratica, conoscenza corpo umano.	Scienze motorie
Modulo di Orientamento "Capire il passato, proiettarsi nel futuro" Nietzsche: la morte di Dio, l'eterno ritorno e il nichilismo; lettura a gruppi di passi dell'autore e riflessione conseguente sulla propria esistenza Competenze chiave coinvolte: competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare, alfabetica funzionale	Filosofia
Il concetto di <i>humanitas</i> nel mondo antico e nel mondo contemporaneo. Approfondimento di alcuni capitoli del testo <i>Homo sum</i> di Bettini. Competenze chiave coinvolte: competenza di cittadinanza; imparare ad imparare	latino
Scienza e tecnica tra passato, presente e futuro. Conoscenza di sé e prospettive future. Le lezioni di didattica orientativa intendono far riflettere riguardo alla portata della scienza e della tecnica nella società e nella vita del singolo. Lo studente viene invitato a dare uno sguardo al passato, al presente e al futuro per comprendere quale sia lo stato dell'arte del mondo del lavoro, degli impieghi tecnici e del pensiero scientifico e quali tensioni riguardano gli sviluppi futuri con particolare riferimento alla disciplina trattata. Lo studente viene invitato a guardarsi dentro per comprendere "dove" si trova nel proprio cammino scientifico (e non) e per investigare le proprie passioni e i propri desideri immaginando quale possa essere il suo futuro di studio e/o di lavoro e/o le attività che vorrà condurre.	Matematica - Fisica
Orientamento divergente. Attività metariflessiva sul pensiero divergente e convergente. Assi: Testimonianze Esperienze Tempo e memoria attraverso i luoghi. Gli assi sono stati articolati in un modulo didattico dal titolo 'Orientamento divergente' con attività esperienziali sul pensiero divergente e sullo sviluppo delle competenze: Competenze personali, relazionali e di imparare ad imparare Competenza imprenditoriale Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.	Storia dell'arte e disegno
Incontro di orientamento "ricercatori in classe - Fondazione Veronesi". La ricerca scientifica: la produzione di articoli scientifici. Come si sviluppa la carriera universitaria Competenze chiave coinvolte: competenza di base in scienze e tecnologie; competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; competenza sociale e civica in materia di cittadinanza	Scienze
La scrittura per orientarsi: conoscere sé stessi e fare scelte consapevoli per il futuro. Competenze chiave coinvolte: competenza di cittadinanza; imparare ad imparare	Italiano

<p>Teoria e Test delle Intelligenze Multiple di Gardner</p> <p>Agli studenti è stato somministrato il test sulle Intelligenze Multiple di Gardner, con lo scopo, prettamente orientativo ma non per questo conclusivo, di investigare le inclinazioni intellettive di ciascuno studente, partendo dalle proprie caratteristiche e capacità sviluppate nel tempo, e di far emergere le proprie passioni e i propri desideri aiutandolo/a ad orientarsi nella scelta del venturo percorso di studio e/o professionale scelto al termine del proprio percorso degli studi scolastici</p>	<p>Inglese</p>
--	----------------

7. CONTENUTI DISCIPLINARI

Le programmazioni delle singole discipline sono coerenti con le Indicazioni Nazionali e in particolare con gli obiettivi specifici di apprendimento. Nello specifico delle singole discipline, si rimanda ai programmi riportati nell'allegato A.

8. METODI DIDATTICI E STRUMENTI DI LAVORO

Sono state attuate principalmente le metodologie indicate, secondo il prospetto a seguire:

- A. Lezione frontale
- B. Lezione interattiva
- C. Lavori di gruppo
- D. Esercitazioni guidate
- E. Processi individualizzati
- F. Didattica laboratoriale
- G. Uscite didattiche e/o esperienze di apprendimento situato
- H. Outdoor education

Materie	A	B	C	D	E	F	G	H
Italiano	X	X		X				
Latino	X	X	X			X		
Inglese	X	X		X			X	
Storia	X	X	X			X		
Filosofia	X	X	X			X		
Matematica	X	X	X	X	X		X	
Fisica	X	X	X	X	X		X	
Scienze	X	X	X	X	X	X	X	
Disegno e Storia dell'Arte	X	X	X	X	X	X	X	X
Scienze motorie	X		X	X				

Il Consiglio di Classe si è avvalso dei seguenti **supporti/spazi didattici**:

A. Supporti multimediali

B. LIM

C. Audiovisivi

D. Laboratori

E. Biblioteca o archivi digitali

Materie	A	B	C	D	E
Italiano	X	X	X		
Latino	X	X	X		
Inglese	X	X	X		
Storia	X	X	X		
Filosofia	X		X		
Matematica	X	X	X		X
Fisica	X	X	X		X
Scienze	X	X		X	
Disegno e Storia dell'Arte	X	X	X	X	X
Scienze motorie					

9. VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

I principali strumenti utilizzati per la **verifica** in tutte le discipline sono stati:

- A. Esposizione orale
- B. Prove strutturate
- C. Esercitazioni
- D. Prove pratiche
- E. Composizione/analisi testuale
- F. Problemi
- G. Prove semistrutturate
- H. Relazioni

Materie	A	B	C	D	E	F	G	H
Italiano	X	X	X		X			
Latino	X	X			X		X	X
Inglese	X	X			X		X	
Storia	X				X		X	
Filosofia	X				X		X	
Matematica	X	X	X			X		
Fisica	X	X	X			X		
Scienze	X	X	X				X	X
Disegno e Storia dell'Arte	X		X	X	X	X		X
Scienze motorie	X			X				

La **valutazione** è espressa sulla base di criteri trasversali adottati da tutti i consigli di classe, degli indicatori e dei criteri di giudizio concordati nell'ambito dei Dipartimenti.

I criteri di valutazione sono stati tradotti, nell'ambito dei dipartimenti, in descrittori di misurazione del livello di conoscenze, competenze e capacità, raggiunti da ogni studente, durante le varie tappe del percorso formativo. I docenti di ciascuna area hanno elaborato i descrittori nel modo più adatto allo specifico disciplinare, riservandosi di attribuire il punteggio alle varie voci, di volta in volta, anche in relazione a:

- progressi in itinere rispetto ai livelli di partenza, recupero delle carenze; (risultati delle prove di verifica in itinere al fine di accertare il raggiungimento degli obiettivi minimi);
- partecipazione al dialogo educativo, impegno durante l'orario curricolare e nel consolidamento e approfondimento individuale;
- metodo ed autonomia nello studio (capacità di rielaborazione personale);
- competenze e abilità, coerenza e consequenzialità logica;
- assiduità nella partecipazione, rispetto delle norme di comportamento e disciplinari.

Per quanto concerne la valutazione del **credito scolastico**, oltre alla media matematica dei voti, è stata cura del Consiglio di Classe, tramite il coordinatore e in raccordo con i referenti dei Progetti e delle Attività, considerare la partecipazione degli studenti al dialogo didattico-educativo in classe e nell'Istituto.

10. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Tutti gli studenti hanno frequentato, precedentemente all'avvio delle attività dei Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento, il corso sulla sicurezza della durata di quattro ore. Inoltre un alunno è studente atleta, un alunno ha frequentato un anno all'estero e un alunno un semestre all'estero.

Ciascun alunno ha completato le ore di formazione richieste dalla normativa.

Nel corso del triennio gli alunni della classe hanno seguito i seguenti percorsi:

MEP

Sentieri filosofici I

IBM

Job Art - Il coro

Laboratorio di coro

Comunità di Sant'Egidio

Centro estivo - Comunità di Sant'Egidio,

Ma la famo 'na radio?

CAP II

Cavò

Scuola estiva di matematica

Innovazione e imprenditorialità sociale

PLS Chimica

Laboratorio di lingua dei segni Italiana

Pillole di scienza

Cammino verso la facoltà di Medicina e Chirurgia

Arbitri scolastici

11. ATTIVITA' EXTRACURRICULARI

Nel corso dell'a.s. 2023/2024, alcuni studenti hanno partecipato alle Olimpiadi di matematica, (individuali e a squadre) alle Olimpiadi di fisica (individuali e a squadre), alle Gare della chimica, giochi Kangourou di matematica, alle gare di Robotica; in alcune di queste gare si sono qualificati alla fase nazionale, e in generale si sono avuti ottimi risultati.

La classe ha partecipato ad una visita didattica presso l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, allo spettacolo teatrale "Madre Terra" volto alla sensibilizzazione riguardo al tema del rispetto del nostro pianeta, all'incontro di orientamento "ricercatori in classe - fondazione Veronesi", all'uscita didattica "Storia del rock" presso l'Hard Rock Cafe di Roma.

Il viaggio d'istruzione si è svolto in Grecia.

12. RELAZIONE DEL C.D.C. SULL'ANDAMENTO DIDATTICO / DISCIPLINARE

La classe, dopo un primo biennio passato quasi interamente in *lockdown*, si è affacciata al triennio con una certa immaturità. Nel corso del triennio si è rilevata una costante maturazione per la maggior parte degli studenti. La classe arriva a quest'ultimo anno con una buona vivacità intellettuale, seppure in alcuni casi non ancora pienamente strutturata, e con un comportamento e una responsabilità maturi, sebbene da questo punto di vista il quadro sia abbastanza differenziato. Dal punto di vista del dialogo didattico-educativo, un gruppo della classe dimostra ottimo senso critico e passione per la conoscenza, un secondo gruppo lavora con costanza e impegno, che si riflettono in buoni risultati; un terzo gruppo è ondivago nell'impegno e nei risultati, e probabilmente raggiungerà piena maturazione dopo il liceo.

ALLEGATO A - PROGRAMMI DISCIPLINARI

PROGRAMMA SVOLTO DI INGLESE a.s. 2023/2024

Libro di testo: Performer Heritage.blu, From the Origins to the Present Age, Volume Unico. Autori: Spiazzi, M.; Tavella, M.; Layton, M. ZANICHELLI EDITORE. ISBN 978-8808642820

Le parti sottolineate si intendono ancora da svolgere dal 14 maggio 2024

THE ROMANTIC AGE

History and culture: The three Revolutions, Romantic sensibility, the Gothic Novel, the two generations of Romantic poets, the novel of manners.

AUTHORS:

WILLIAM BLAKE (life and works). Poems: London, The Lamb, The Tyger.

MARY SHELLEY'S *Frankenstein, or The Modern Prometheus* (themes of the double, scientific responsibility, the overreacher).

WILLIAM WORDSWORTH (life and works). Poems: Composed upon Westminster Bridge, Daffodils.

SAMUEL TAYLOR COLERIDGE (life and works). Ballad: The Rime of the Ancient Mariner.

GEORGE GORDON BYRON (life and works). Poem: Manfred, A dramatic poem.

THE VICTORIAN AGE

History and culture: The life of the young Victoria, Victoria and Albert, the first half of Queen Victoria's reign and The Great Exhibition, the Victorian compromise, the Victorian Novel.

AUTHORS:

CHARLES DICKENS (life and works, the workhouses). Novel: *Hard Times*.

EMILY BRONTË (the Brontë sisters' life and works). Novel: *Wuthering Heights*.

WALT WHITMAN (life and works, *Leaves of Grass* as a life-long poem). Poem: *O Captain! My Captain!* (viewing of the movie *The Dead Poets Society* (loosely based on Walt Whitman's ideals)).

The late Victorian novel:

THOMAS HARDY (life and works, Hardy's deterministic view). Novel: *Tess of the D'Urbervilles*.

ROBERT LOUIS STEVENSON (life and works, the double in literature, Jekyll's experiment).

Novel: *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*.

OSCAR WILDE (life and works, the rebel and the Dandy). Novel: *The Picture of Dorian Gray* (specific focus on the following passage: Dorian's death).

EMILY DICKINSON (life and works). Poems: *Hope is the thing with feathers*, *Because I could not stop for Death*.

THE MODERN AGE

History and culture: Edwardian England and the Welfare State, The Suffragettes: securing the vote for women, George V and World War I.

THE WAR POETS:

RUPERT BROOKE (life and works). Poem: *The Soldier*.

WILFRED OWEN (life and works). Poem: *Dulce et Decorum Est*.

MODERN WRITERS:

THOMAS STEARNS ELIOT (life and works). Poem: *The Waste Land*.

JAMES JOYCE (life and works, the interior monologue and the stream of consciousness). Work: Dubliners (short stories: Eveline and Gabriel's epiphany).

VIRGINIA WOOLF (life and works). Novel: Mrs Dalloway (passage: Clarissa and Septimus).

THE DYSTOPIAN NOVEL:

GEORGE ORWELL (life and works). "Nineteen Eighty-Four": Big Brother is Watching You.

THE PRESENT AGE

CONTEMPORARY DRAMA:

SAMUEL BECKETT'S "Waiting for Godot": Waiting

CONTEMPORARY NOVEL:

- The Beat Generation

JACK KEROUAC'S "On the Road"

PROGRAMMA SVOLTO DI STORIA E FILOSOFIA - a.s. 2023/2024

FILOSOFIA

Libri di testo: *Il pensiero e la meraviglia*, S. Veca, G. Picinali, Zanichelli

Si è fatto ricorso a materiali esterni al libro di testo (indicati ove necessario)

Hume: il problema della conoscenza, con lettura di alcuni brevi passi (fonte: *Le ragioni della filosofia. Filosofia moderna*, M. Vegetti, L. Fonnesu, Le Monnier Scuola)

Sul problema dello scetticismo e il passaggio a Kant: pagine scelte da *La teoria della relatività di Einstein* di E. Cassirer

Kant: la *Critica della ragion pura*, con lettura di alcuni brevi passi: estetica trascendentale, analitica trascendentale, schematismo trascendentale (fonte: *Le ragioni della filosofia. Filosofia moderna*, M. Vegetti, L. Fonnesu, Le Monnier Scuola)

Hegel: la filosofia del diritto: la realizzazione pratica dell'universale (fonte: passi scelti e adattati da *Le libertà dei moderni. Filosofie e teorie politiche della modernità*, R. Finelli e AA.VV., Liguori Editore 2003)

Schopenhauer: il mondo come rappresentazione, il mondo come volontà. **Testi:** Il mondo come rappresentazione, La scoperta della Volontà attraverso il corpo, da *Il mondo come volontà e rappresentazione*

Marx: il lavoro astretto (passi scelti), il materialismo storico (da *L'ideologia tedesca*)

Nietzsche: la morte di Dio, il nichilismo, l'eterno ritorno, l'oltreuomo **Testi:** passi da *La gaia scienza e Il nichilismo europeo*

STORIA

Libro di testo: *La storia – progettare il futuro*, Vol. 2 e 3, Barbero, Frugoni, Sclarandis, Zanichelli

Si è spesso fatto ricorso a materiali esterni al libro di testo (indicati ove necessario)

La dicitura 'Per cenni' indica che sono stati visti gli eventi fondamentali attraverso la lettura, dal libro di testo, di sintesi di fine capitolo e/o pagine dell'atlante storico.

Il congresso di Vienna e la Restaurazione, i moti rivoluzionari del XIX sec

Per cenni: i fondamenti ambigui del nazionalismo ottocentesco, il risorgimento italiano

La seconda rivoluzione industriale: pagine scelte da *La comune e lo stato*, conferenze di Mikail Bakunin

Il concetto di nazione: passi scelti da E. gellner e B Anderson

Per cenni: le tensioni imperialiste all'inizio del XX secolo, cause e conseguenze della Prima Guerra mondiale, la rivoluzione russa e il regime di Lenin, l'ascesa del fascismo e del nazismo, il totalitarismo di

Stalin, la geopolitica tedesca, cause e conseguenze della Seconda Guerra mondiale

La prima guerra mondiale: visione del documentario *Scemi di guerra*, di E. Verra, D. Sapienza, F. Zanza

La cittadinanza totalitaria: capitolo 11 di *Cittadinanza*, di Pietro Costa, Laterza (**modulo di Stora ed Ed. civica**)

Il new deal (passi da *Novecento – Lezioni di storia contemporanea*, di R. Romanelli, il Mulino)

La socialdemocrazia nel secondo dopoguerra (passi da *Novecento – Lezioni di storia contemporanea*, di R. Romanelli, il Mulino)

La svolta neoliberista a partire dagli anni '70 (passi tradotti e adattati da *Neoliberalism*, M.B. Steger e R.K. Roy, Oxford University Press)

PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE MOTORIE - a.s. 2023/2024

UNITÀ TEMATICA N. 1

TITOLO: Le abilità individuali.

CONOSCENZE/ABILITÀ	CONTENUTI
Competenza 1: a) Presa di coscienza e consapevolezza degli schemi motori necessari per lo sviluppo della propria corporeità b) Incrementare le capacità coordinative e condizionali. c) Elaborare risposte motorie efficaci in situazioni complesse	corsa lenta, prolungata, a ritmi variabili; uso di sovraccarichi (1-2 kg) ed esercizi in controresistenza; allungamento muscolare anche passivo; • esercizi di coordinazione fine; utilizzo di grandi e piccoli attrezzi; circuiti di destrezza
Competenza 3: a) Autocontrollo b) Rispetto delle regole, degli altri e delle strutture.	
Competenza 4: a) Impegno b) Partecipazione	

EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO

Ripresa sistematica dei vari esercizi durante i vari periodi dell'anno

scolastico.

UNITÀ TEMATICA N. 2

TITOLO: I giochi di squadra

TEMPI: L'unità di apprendimento avrà la durata dell'intero anno scolastico.

COMPETENZE DISCIPLINARI: **2 – 3 – 4**

2 Eseguire in modo globale i fondamentali di base di alcuni giochi sportivi di squadra.

3 Comportarsi in modo corretto nella sfera pubblica e nelle relazioni con gli altri.

4 Essere responsabile nel ruolo di studente.

CONOSCENZE/ABILITÀ	CONTENUTI
Competenza 2: a) Consolidamento dei fondamentali individuali. b) Tecnica e tattica dei giochi sportivi di squadra indicati. c) Saper contestualizzare la propria motricità in situazioni di gioco sportivo.	Giochi presportivi Fondamentali individuali di pallavolo, pallacanestro, calcetto e pallamano. Tecnica di base di alcune specialità di atletica leggera
Competenza 3: a) Autocontrollo b) Rispetto delle regole, degli altri e delle strutture.	
Competenza 4: a) Impegno b) Partecipazione	

EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO Ripresa sistematica dei vari esercizi durante i vari periodi dell'anno scolastico.

UNITÀ TEMATICA N. 3

TITOLO: Teoria

TEMPI: L'unità di apprendimento avrà la durata dell'intero anno scolastico.

COMPETENZE DISCIPLINARI: **5**

5. Acquisizione di nozioni basilari per il mantenimento della salute psico-fisica

CONOSCENZE/ABILITÀ	CONTENUTI
Competenza 5: Corpo umano	Cenni di anatomia e fisiologia
Competenza 3: a) Autocontrollo b) Rispetto delle regole, degli altri e delle strutture.	
Competenza 4: a) Impegno b) Partecipazione	

EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO: Questa unità tematica verrà utilizzata in modo particolare per gli alunni esonerati per il periodo necessario a coprire la durata dell'esonero stesso.

COMPETENZE DI CITTADINANZA	LIVELLI DI PRESTAZIONE
1. COLLABORARE E PARTECIPARE	<p>livello 6 : interagisce in gruppo comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità</p> <p>livello 5 : interagisce in gruppo comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie capacità</p> <p>livello 4: interagisce in gruppo comprendendo i diversi punti di vista</p> <p>livello 3: non sempre interagisce nel gruppo in maniera funzionale alle attività proposte</p> <p>livello 2: non interagisce nel gruppo in maniera funzionale e corretta</p> <p>livello 1: si rifiuta di interagire nel gruppo e non collabora affatto alle attività.</p>

2. IMPARARE A IMPARARE .	<p>livello 6: organizza in modo pienamente adeguato alle situazioni proposte il proprio apprendimento e attua un metodo di studio corretto e funzionale</p> <p>livello 5 : organizza in modo adeguato il proprio apprendimento nella maggior parte delle situazioni proposte e attua un metodo di studio corretto</p> <p>livello 4: organizza in modo sufficientemente adeguato il proprio apprendimento e attua un metodo di studio nel complesso accettabile</p> <p>livello 3: non è pienamente autonomo nell'organizzazione del proprio apprendimento e attua un metodo di studio discontinuo</p> <p>livello 2: non sa organizzare i propri apprendimenti in molte situazioni e attua un metodo di studio complessivamente inefficace</p> <p>livello 1 :non sa organizzare i propri apprendimenti e attua un metodo di studio del tutto inefficace e improduttivo</p>
3. AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	<p>livello 6 :sa inserirsi in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere i propri diritti riconoscendo al contempo quelli altrui, nel rispetto delle regole</p> <p>livello 5 sa inserirsi in modo consapevole nella vita sociale e rispetta le regole</p> <p>livello 4 sa agire nella dimensione sociale in modo sufficientemente responsabile e rispetta le regole fondamentali</p> <p>livello 3 non sempre sa inserirsi in modo responsabile e talora non rispetta le regole</p> <p>livello 2 non agisce con adeguata consapevolezza della dimensione sociale e spesso non rispetta le regole</p> <p>livello 1 adotta atteggiamenti eccessivamente individualistici e non rispetta le regole</p>

**PROGRAMMA SVOLTO DI STORIA DELL'ARTE E DISEGNO - a.s.
2023/2024**

Traguardi formativi	<p>Finalità: Suscitare un interesse profondo e responsabile verso il patrimonio artistico, con la consapevolezza del suo valore estetico, storico e culturale.</p> <p>Obiettivi specifici: Acquisire i metodi di lettura dell'opera e la terminologia dell'ambito artistico. Riconoscere le caratteristiche tecniche e strutturali di un'opera, individuandone i significati, i contenuti e i modi della raffigurazione. Saper confrontare fenomeni artistici ed essere in grado di collocarli nel contesto storico-culturale.</p> <p>Per gli obiettivi e le competenze disciplinari, si fa riferimento alla programmazione del Dipartimento.</p>
----------------------------	--

Programmazione di classe e Valutazione	Per la programmazione di classe si fa riferimento alla scheda redatta dal C.d.C. Per i contenuti e per le competenze si fa riferimento alle linee guida nazionali e alla programmazione dipartimentale. Per i criteri di valutazione si fa riferimento alle griglie condivise in ambito dipartimentale.
---	---

STORIA DELL'ARTE

MODULI	CONTENUTI
1. Essere "pittori della vita moderna" (Baudelaire)	Nodi tematici - Realismo e Impressionismo: due modi di rappresentare la realtà - La rottura con le Accademie: <i>Salon e Salon des Refusés</i> (1863) - Tecnica pittorica impressionista - I nuovi soggetti pittorici - Teoria del colore (Chevreul, Rood) e percezione - L'influenza della fotografia - Influenze figurative: Giapponismo
	Lettura dell'opera - Monet: <i>Impression soleil levant</i> ; Cattedrale di Rouen (serie)
	Approfondimenti e letture critiche - Emile Zola, <i>In difesa degli impressionisti</i>
2. Le forme della Rivoluzione Industriale: Urbanistica e architettura nell'Ottocento	Nodi tematici - Architettura del ferro e del vetro - Nuovi materiali ed eclettismo stilistico - I modelli delle serre
	Lettura dell'opera - Piano urbanistico di Haussmann, Parigi, 1853 - Le ricadute del modello haussmaniano sui Piani Regolatori nella Roma Post-unitaria - Esposizioni Universali: E.U. di Londra del 1851, Crystal Palace; E.U. di Parigi del 1889, Tour Eiffel
4. "Fascismo di pietra" (Emilio Gentile)	Nodi tematici - La politica degli sventramenti e del "piccone risanatore"
	Lettura dell'opera - Via dei Fori Imperiali e Via della Conciliazione - E.U.R. 42: impianto urbano (Piacentini); asse di Viale della Civiltà del Lavoro come esempio del conflitto tra corrente retorica e avanguardia (Palazzo della Civiltà Italiana di Guerrini, Lapadula e Romano; Palazzo dei Congressi di Libera)
	Approfondimenti e letture critiche - La propaganda di regime attraverso gli 'slogan' tratti dai discorsi di Mussolini
5. Post-Impressionismo: una mostra anticipa un secolo	Nodi tematici - Puntinismo - Tecnica pittorica: uso del colore e linea di contorno - Influenze sui movimenti delle Avanguardie Storiche - Plasticismo di Cézanne - <i>Cloisonnisme</i> e Sintetismo di Gauguin - Uso espressivo del colore in Van Gogh - Influenze figurative: Giapponismo ed Esotismo

	<p>Lettura dell'opera</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seurat: Una domenica pomeriggio alla Grande Jatte - Cézanne: La montagna Sainte-Victoire (serie) - Gauguin: La visione dopo il sermone - Van Gogh: Notte stellata
<p>6. Lo sguardo astratto del Novecento: le Avanguardie storiche di Inizio Novecento</p>	<p>Nodi tematici</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rappresentazione mimetica e meccanismi di astrazione: dallo sguardo “oggettivo” dell’Impressionismo allo sguardo “soggettivo” dell’Espressionismo - Astrazione della forma e del colore - Il nuovo spazio pittorico: rappresentazione multipla e simultaneità - L’influenza della fotografia dinamica - Avanguardie artistiche e totalitarismi: Mostra dell’arte degenerata - Influenze figurative: Primitivismo
	<p>Lettura dell'opera</p> <ul style="list-style-type: none"> - Munch e le radici dell’Espressionismo europeo, Il Grido - Espressionismo francese: <i>Fauves</i>, Matisse, Ritratto di donna - Dall’Espressionismo all’Astrattismo: Mondrian, Alberi (serie) - Cubismo: Picasso, Les Demoiselles d’Avignon, Guernica e il concetto di “classicismo” secondo la lettura di Argan e Dorfless - Futurismo: Balla, Bambina che corre sul balcone; Boccioni, La città che sale, Forme uniche della continuità nello spazio
	<p>Approfondimenti e letture critiche</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marinetti, <i>Manifesto del Futurismo</i> (Le Figaro, 1909) - Tristan Tzara, <i>Scoperta delle arti cosiddette primitive</i>
<p>7. Tra provocazione e “ritorno all’ordine”: le Avanguardie Storiche tra le due Guerre Mondiali</p>	<p>Nodi tematici</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il “ritorno all’ordine” - <i>Ready-made</i> - Metodo dell’automatismo psichico e metodo “paranoico critico” - Tempo oggettivo e Tempo soggettivo - Tempo e memoria
	<p>Lettura dell'opera</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metafisica: De Chirico, L’enigma dell’ora, Le Muse inquietanti - Surrealismo: Dali, La persistenza della memoria
	<p>Approfondimenti e letture critiche</p> <ul style="list-style-type: none"> - André Breton, <i>Manifesto del Surrealismo</i>

DISEGNO

MODULI	CONTENUTI
<p>1. Esperienze di analisi e ridisegno di alcune opere studiate</p>	<p>Nodi tematici</p> <p>Linee di forza, rapporti figura/sfondo, analisi dei piani prospettici e dei fattori di profondità.</p>

La lettura dell’opera e la lettura critica relative alla corrente del Surrealismo vengono svolte dopo il 15 maggio.

PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA - a. s. 2023/2024

(le parti in previsione da svolgere dal 14 maggio 2024 in poi sono sottolineate)

NUCLEI DIDATTICI	ARGOMENTI
ELETTROSTATICA, ELETTRICITA' E CIRCUITI ELETTRICI	<ul style="list-style-type: none">• Potenziale elettrico, energia potenziale elettrica, superfici equipotenziali.• Corrente elettrica e leggi di Ohm, circuiti in corrente continua, circuiti con corrente <i>variabile</i> nel caso di apertura o chiusura di circuito RC• Resistenze, resistenze in serie e in parallelo, Condensatori, campo elettrico fra piastre piane e parallele, condensatori in serie e in parallelo, generatore, interruttore: principali caratteristiche e fenomeni fisici, circuiti R, C, RC.
MAGNETISMO ED ELETTROMAGNETISMO	<ul style="list-style-type: none">• Magnetismo, poli magnetici, vettore campo magnetico. Legge di Lorentz, legge di Ampère (cenni), campo magnetico di un filo percorso da corrente, esperienza di Oersted, forza tra fili paralleli percorsi da corrente,• <u>Campi magnetici della materia. Materiali diamagnetici, paramagnetici e ferromagnetici e comportamento microscopico dei materiali.</u>• Legge di Lenz e legge di Faraday-Neumann• Induttanze: principali caratteristiche e fenomeni fisici, <u>qualche es. significativo di circuito (cenni)</u>. Fenomeni induttivi (cenni)• Moto delle cariche in campi elettrici e magnetici• <u>Le onde elettromagnetiche (già trattate in passato ma da perfezionare dopo il 14 maggio 2024)</u>
RELATIVITÀ	<ul style="list-style-type: none">• I principi fondamentali della relatività ristretta: 2 principi di Einstein, la dilatazione dei tempi, la contrazione delle lunghezze, massa ed energia

FISICA QUANTISTICA E FISICA NUCLEARE	<ul style="list-style-type: none"> • la radiazione del corpo nero e l'ipotesi quantistica di Planck; effetto fotoelettrico, comportamento ondulatorio dei corpi, principio di indeterminazione di Heisenberg, natura duale della luce e della materia • cenni di fisica nucleare, decadimenti radioattivi, energia nucleare, particelle elementari, fusione e fissione
ARGOMENTI SVOLTI PER EDUCAZIONE CIVICA	<ul style="list-style-type: none"> • Il nucleare e la società. Gli studenti sono stati divisi per gruppi che hanno realizzato delle presentazioni su: <ol style="list-style-type: none"> 1) "disastro nucleare di Černobyl'" e quello della "Scala INES degli eventi nucleari e radiologici" 2) "Referendum italiano sul nucleare del novembre 1987" 3) "impieghi diagnostici della fisica nucleare" 4) "impieghi terapeutici della fisica nucleare" 5) "fisica nucleare e il diritto" 6) "L'esperimento ITER per la fusione nucleare" e della "ingegneria aerospaziale e la propulsione nucleare"

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA - a. s. 2023/2024
(le parti in previsione da svolgere dal 14 maggio 2024 in poi sono sottolineate)

Nuclei DIDATTICI	ARGOMENTI
FUNZIONI, SUCCESSIONI E PROGRESSIONI	<ul style="list-style-type: none"> • Funzioni e loro proprietà, dominio, funzione inversa, funzione composta, insiemi numerici. Funzioni continue. Punti di discontinuità.
LIMITI	<ul style="list-style-type: none"> • Teoria dei limiti: limite, definizione (<u>nel caso di limite per x tendente a valore finito e funzione tendente anch'essa a un valore finito</u>), operazioni, forme indeterminate, calcolo dei limiti, limiti notevoli (loro uso senza dimostrazione). • Asintoti verticali, orizzontali e obliqui.
CALCOLO DIFFERENZIALE	<ul style="list-style-type: none"> • Calcolo differenziale: derivata di una funzione, derivate fondamentali (senza dimostrazione di come si calcolano le derivate fondamentali <u>tranne che per la funzione x e x²</u>), operazioni con le derivate, derivata di funzioni composte (tranne derivata di), <u>derivata di funzioni inverse</u>, derivate di ordine superiore al primo, retta tangente e derivata. • Derivate per applicazioni in fisica. Teorema di derivabilità e continuità • Ricerca di massimi, minimi e flessi a tangente orizzontale con le derivate prima. <u>Concetto generale di punto di flesso</u> • <u>I seguenti teoremi saranno spiegati ma non dimostrati: Teorema di Weierstrass, teorema degli zeri, Teorema di Rolle, teorema di Lagrange, teorema di Cauchy, teorema di de l'Hopital.</u>

CALCOLO INTEGRALE	<ul style="list-style-type: none"> Calcolo integrale: integrale indefinito, integrali indefiniti immediati, integrale indefiniti per sostituzione, integrazione per parti, integrale definito, integrazioni funzioni fratte (tranne funzioni razionali fratte con e con denominatore con grado superiore al secondo), aree, integrali impropri (cenni), <u>teorema fondamentale del calcolo integrale (senza dimostrazione)</u>, <u>teorema della media (senza dimostrazione)</u>
GEOMETRIA CARTESIANA IN 3D	<ul style="list-style-type: none"> punto, punto medio, baricentro di 3 punti, equazione del piano, parallelismo, incidenza e perpendicolarità tra piani, equazioni della retta, parallelismo e perpendicolarità tra rette. <u>equazione della sfera. Aree e volumi di solidi 3D</u>
VARIABILI ALEATORIE CONTINUE E DISTRIBUZIONI DI PROBABILITÀ	<ul style="list-style-type: none"> variabile aleatoria discreta e continua, ampiezza di probabilità e probabilità, valore medio e varianza, di una distribuzione di probabilità continua, <u>distribuzione di Gauss</u>,
RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DI UNA FUNZIONE	<ul style="list-style-type: none"> Rappresentazione grafica di una funzione tenendo conto di dominio, segno, asintoti orizzontali, verticali e obliqui, continuità e discontinuità, massimi, minimi, flessi a tangente orizzontale, punti di discontinuità legati alla derivata seconda

PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE NATURALI - a.s. 2023/2024

Chimica organica e biochimica

Libro di testo: “Il carbonio, gli enzimi, il DNA – chimica organica, biochimica, biotecnologie”.

Autori: Sadava, Hillis, editore Zanichelli

1. Composti del carbonio

Le caratteristiche del carbonio, l'ibridazione $sp^3/sp^2/sp$, composti organici ed inorganici del carbonio; formule di Lewis/razionali/condensate/topologiche; l'isomeria, isomeria di struttura (isomeri di catena, isomeri di posizione, isomeri di gruppo funzionale); stereoisomeria: isomeri conformazionali, isomeri configurazionali (isomeria geometrica ed isomeria ottica), gli enantiomeri e l'isomeria ottica; il caso della talidomide. Legami intermolecolari e proprietà fisiche, gruppi idrofili e gruppi idrofobici, i gruppi funzionali e la loro reattività; le reazioni omolitica ed eterolitica: rottura omolitica o radicalica di un legame covalente, rottura eterolitica di un legame covalente; reagenti elettrofili e nucleofili.

2. Chimica organica: gli idrocarburi

Classificazione degli idrocarburi.

Gli alcani: formula molecolare e nomenclatura degli alcani; serie omologa; isomeria di catena, isomeria conformazionale degli alcani; proprietà fisiche; le reazioni degli alcani: reazione di combustione e reazione di alogenazione. Formula molecolare e nomenclatura dei cicloalcani, isomeria di posizione e geometrica, proprietà fisiche, conformazione, le reazioni dei cicloalcani.

Gli alcheni: caratteristiche generali; formula molecolare e nomenclatura; isomeria di posizione, di catena e geometrica; proprietà fisiche; reazioni di addizione.

Gli alchini: caratteristiche generali; formula molecolare.

Gli idrocarburi aromatici: la struttura del benzene; l'ibrido di risonanza e la teoria di Kekulé, il legame ad elettroni delocalizzati; i derivati del benzene; reattività del benzene; idrocarburi aromatici policiclici (IPA); composti aromatici eterociclici e loro ruolo biologico.

3. Chimica organica: i derivati degli idrocarburi

Alogenuri alchilici: nomenclatura e classificazione; proprietà fisiche; reazioni di sostituzione ed eliminazione.

Gli alcoli: gruppo funzionale; nomenclatura e classificazione; sintesi degli alcoli; riduzione di aldeidi e chetoni; proprietà fisiche; proprietà chimiche; reazioni di ossidazione; i polioli.

Gli eteri: gruppo funzionale; nomenclatura.

I fenoli: proprietà fisiche; proprietà chimiche.

Le aldeidi: gruppo funzionale; nomenclatura; sintesi delle aldeidi; proprietà fisiche; proprietà chimiche.

I chetoni: gruppo funzionale; sintesi dei chetoni; proprietà fisiche; proprietà chimiche.

Gli acidi carbossilici: gruppo funzionale; nomenclatura; sintesi degli acidi carbossilici; proprietà fisiche; proprietà chimiche; le reazioni degli acidi carbossilici.

Gli esteri: gruppo funzionale; nomenclatura; sintesi degli acidi carbossilici; proprietà fisiche; proprietà chimiche.

Le ammine: il gruppo funzionale amminico; proprietà chimiche.

4. Le biomolecole

I carboidrati: struttura e funzioni; classificazione dei carboidrati; aldosi e chetosi; chiralità; le strutture cicliche dei monosaccaridi; anomeri alfa e beta; i principali disaccaridi; i principali polisaccaridi; il legame glicosidico.

I lipidi: classificazione e funzioni dei lipidi; i trigliceridi; reazioni dei trigliceridi: idrogenazione e idrolisi alcalina; l'azione detergente del sapone; fosfolipidi; glicolipidi; steroidi: colesterolo, sali biliari, ormoni steroidei; le vitamine liposolubili.

Gli amminoacidi e le proteine: struttura degli amminoacidi, chiralità, nomenclatura e classificazione; struttura ionica dipolare; proprietà fisiche e chimiche; peptidi, legame peptidico e legame disolfuro; classificazione delle proteine; la struttura delle proteine.

5. Biochimica: l'energia e gli enzimi

Il metabolismo; reazioni esoergoniche ed endoergoniche; il ruolo dell'ATP, ciclo dell'ATP e reazioni accoppiate; i catalizzatori biologici: enzimi e ribozimi; l'energia di attivazione; i meccanismi della catalisi enzimatica; la regolazione dell'attività enzimatica: inibizione ed attivazione.

6. Biochimica: il metabolismo energetico

Le vie metaboliche; reazioni di ossidoriduzione; le ossidoreduttasi ed i coenzimi. Il catabolismo del glucosio; glicolisi; fermentazione lattica; fermentazione alcolica; decarbossilazione ossidativa del piruvato; ciclo di Krebs; fosforilazione ossidativa e chemiosmosi.

Scienze della Terra

Libro di testo: "Il globo terrestre e la sua evoluzione- Tettonica delle placche, storia della Terra, interazione geosfere, modellamento del rilievo" Autori: Lupia Palmieri/ Parotto; Zanichelli editore

Le rocce ignee: classificazione, composizione chimica: rocce felsiche o granitiche, rocce intermedie o andesitiche, rocce mafiche o basaltiche, rocce ultramafiche; tessitura; l'origine e l'evoluzione dei magmi: serie di Bowen e differenziazione magmatica; i diversi tipi di magma.

I fenomeni vulcanici: il meccanismo delle eruzioni vulcaniche; i diversi tipi di prodotti vulcanici; la forma degli apparati vulcanici e i diversi tipi di eruzione; le altre strutture di origine vulcanica; altri fenomeni legati all'attività vulcanica; l'attività ignea intrusiva.

I fenomeni sismici: i terremoti e le faglie; le onde sismiche; la localizzazione dell'epicentro; sismografo e sismogramma; la distribuzione geografica dei terremoti; le scale di intensità; i danni dei terremoti e i metodi di previsione.

L'interno della Terra: la struttura interna della Terra e lo studio delle onde sismiche; gli strati della Terra; le superfici di discontinuità; l'andamento della temperatura all'interno della Terra; calore interno della Terra e flusso di calore; il campo magnetico terrestre; inversioni del campo magnetico; paleomagnetismo.

Le teorie mobiliste e fissiste; Wegener e la teoria della deriva dei continenti, prove geografiche, prove geologiche, prove paleoclimatiche, prove paleontologiche.

La tettonica delle placche: placche litosferiche; l'espansione dei fondali oceanici; margini di placca; margini divergenti: dorsali oceaniche e rift continentali; margini convergenti: archi vulcanici continentali, archi vulcanici insulari, orogenesi; margini trasformati. Il paleomagnetismo: migrazione apparente dei poli magnetici, anomalie magnetiche sui fondali oceanici; distribuzione geografica dei vulcani; il movimento delle placche; la convezione nel mantello.

Tematiche di educazione civica:

Inquinamento atmosferico:

i clorofluorocarburi e l'assottigliamento dell'ozonosfera;

i gas serra (CO₂, CH₄), l'effetto serra ed il riscaldamento globale;

l'utilizzo dei combustibili fossili e l'immissione di CO₂ nell'atmosfera.

Il consumo responsabile: riciclare l'olio per produrre il sapone mediante la reazione di idrolisi alcalina (attività di laboratorio).

Approfondimenti su alcune molecole che hanno inciso sulla storia della civiltà

Visita didattica all'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Spettacolo teatrale "Madre Terra" di Danilo Autero

l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, un "programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità"

PROGRAMMA SVOLTO DI ITALIANO - a.s. 2023/2024

•**GIACOMO LEOPARDI:** Vita e formazione; la poetica e le opere.

Zibaldone dei pensieri: *il vago, l'indefinito e le rimembranze della fanciullezza*

Canti: *L'infinito; La sera del dì di festa; Ultimo canto di Saffo (vv. 37-54); A Silvia; Il sabato del villaggio; La quiete dopo la tempesta; La sera del dì di festa; A se stesso; La ginestra o il fiore del deserto; (vv 86- 155 / 297- 317, contenuto delle restanti parti)*

Opere morali: *Dialogo della Natura e di un Islandese; Dialogo di Torquato Tasso e del suo Genio familiare.*

LA SCAPIGLIATURA: Caratteri generali, modelli e autori

I. U. Tarchetti: Fosca, capp. XXXII-XXXIII, *Attrazione morbosa*

• **NATURALISMO E POSITIVISMO:** inquadramento storico-culturale con riferimenti a: **Charles Darwin** (L'evoluzione e la lotta per l'esistenza); **Hippolyte Taine** (*race, melieu, moment*), **Gustave Falubert** (Madame Bovary e il bovarismo) **Emile Zola** (Il metodo sperimentale e il principio di impersonalità),

• **GIOVANNI VERGA:** Vita e formazione; le opere.

Vita dei campi: *Rosso Malpelo; La Lupa.*

Novelle rusticane: *La roba.*

I Malavoglia: *La famiglia Malavoglia* (cap. I); *La tragedia* (cap. III); *Il ritorno di Ntoni alla casa del nespolo* (cap. XV).

Mastro Don Gesualdo: *Morte di Gesualdo* (parte IV, cap. V).

IL SUPERAMENTO DI CLASSICISMO E ROMANTICISMO IN POESIA

CARATTERI GENERALI

DECADENTISMO: inquadramento storico-culturale con riferimenti a **Charles Baudelaire** (da *I fiori del male: Spleen*).

• **GIOVANNI PASCOLI:** Vita e formazione; le opere.

Il Fanciullino: *La poetica pascoliana.* Simbologia pascoliana e poetica degli oggetti; fonosimbolismo e linguaggio pre-grammaticale; **Myricae:** *Patria, Lavandare; Il lampo; Il tuono; Il temporale; X Agosto;*

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

• **GABRIELE D'ANNUNZIO:** Vita e formazione; le opere.

Il Piacere (*Il ritratto di Andrea Sperelli*), **Le vergini delle rocce**, **Fuoco:** caratteri generali dei tre romanzi. **Laudi del cielo, del mare, della terra e degli eroi:** *La sera fiesolana; La pioggia nel pineto, Pastori* (da *Alcyone*).

AVANGUARDIA FUTURISTA E POESIA CREPUSCOLARE

Futurismo: caratteristiche del movimento.

Filippo Tommaso Marinetti: letture dal *Manifesto del Futurismo; Manifesto tecnico della Letteratura Futurista;*

Novità della poesia crepuscolare: caratteri generali.

• **ITALO SVEVO:** Vita e formazione; le opere.

I riferimenti culturali di Svevo; Lottatori e contemplatori; **Una vita:** caratteri generali; **Senilità:** caratteri generali. **La coscienza di Zeno:** *Prefazione; Preambolo; Il fumo* (cap. I); *Il padre di Zeno e Lo schiaffo* (cap. IV); *Un matrimonio sbagliato* (cap. V); *IL finale* (cap. VIII).

• **LUIGI PIRANDELLO:** vita e formazione; le opere e la poetica.

L'umorismo: *Il sentimento del contrario* (Parte II).

(*) **Il fu Mattia Pascal:** *Prima premessa e seconda premessa; La lanternosofia* (cap. XIII); *La conclusione* (cap. XVIII).

Sei personaggi in cerca d'autore: caratteri generali; il teatro nel teatro: *L'ingresso in scena dei sei Personaggi; La scena finale*

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

(*)• **GIUSEPPE UNGARETTI:** vita e formazione; le opere.

Tra avanguardie e tradizione. Il culto della parola.

L'Allegria: *Porto sepolto; Soldati; Veglia; San Martino del Carso;*

(*)• **EUGENIO MONTALE:** vita e opere

La poetica del correlativo oggettivo e l'allegoria moderna.

Ossi di seppia: *Non chiederci la parola; Spesso il male di vivere ho incontrato; Forse un mattino andando; Merigiare pallido e assorto.*

DANTE ALIGHIERI, COMMEDIA: CARATTERI GENERALI E CANTO I

LIBRI DI TESTO:

C. Bologna, P. Rocchi, *Fresca rosa novella*, Loescher editore, vol. 3A.

Dante Alighieri, *Commedia* (testo consigliato a cura di Bagno-Reggio), Le Monnier.

Roma, 15/05/2024

Gli argomenti contrassegnati dall'asterisco () sono stati sviluppati successivamente al 15/05/2023.*

PROGRAMMA SVOLTO DI LINGUA E LETTERATURA LATINA - a.s. 2023/2024

CONTENUTI SVOLTI

I testi in neretto sono stati letti in lingua latina, con analisi e traduzione

L'età giulio – claudia: il contesto storico, il contesto culturale, Da Tiberio ai Flavi: storia, società e cultura

Poesia nell'età giulio claudia: la poesia epico- didascalica (Manilio, Germanico); la poesia "minore", l'*Appendix virgiliana*; la favola e Fedro

Fedro, lettura e analisi dei seguenti testi: **Prologus, I**; *Il lupo e l'agnello*; *La volpe e la cicogna*; *La vole e l'uva*; *La parte del leone*; *I difetti degli uomini*

La prosa minore in età giulio-claudia. Seneca il vecchio e le declamazioni. La storiografia: Velleio Patercolo, Valerio Massimo e Curzio Rufo. Le discipline tecniche e la prosa scientifica. Apicio, Celso, Columella, Pomponio Mela

Seneca: vita e morte di uno stoico; le tre fasi dello Stoicismo; le opere: i *Dialogi* e la saggezza stoica; gli altri trattati; le *Epistulae ad Lucilium*; lo stile; le tragedie; l'*Apokolokyntosis*, lo stile della prosa senecana

Lettura e analisi dei seguenti testi: *E' davvero breve il tempo della vita?* (*De brevitae vitae*, capitolo 1, 1 e 3); ***Il rispetto non si fonda sul timore*** (*Epistulae ad Lucilium*, 47, 17-19 11; la parte restante dell'epistola 47 è stata letta in italiano), ***Epistola 95***, 50-53.

Lettura integrale a scelta di un testo di Seneca, con produzione multimediale.

Lucano: la vita e le opere perdute; la *Pharsalia*, fonti, contenuto; caratteristiche dell'epos di Lucano; confronto con *Eneide*, i personaggi della *Pharsalia*, il poeta e il principe, il linguaggio della *Pharsalia*

Lettura e analisi dei seguenti testi: ***Argomento del poema e apostrofe ai cittadini romani*** (*Pharsalia*, vv 1-8); ***Il discorso di Catone*** (*Pharsalia*, II, vv. 284-325) e ***Catone e Marcia*** (*Pharsalia*, II, vv. 326-391);

Petronio: la questione dell'autore del *Satyricon*; il contenuto dell'opera; la questione del genere letterario, il mondo del *Satyricon*

Lettura e analisi dei seguenti testi: ***Presentazione dei padroni di casa*** (*Satyricon*, 37,1); La

matrona di Efeso (Satyricon, 11-112).

Visione e confronto fra alcune scene del *Satyricon* di Petronio e il *Satyricon* di Fellini.

Lettura di E. Auerbach, *Fortunata* (tratto dal testo *Mimesis. Il realismo nella letteratura occidentale*)

Lettura di Fitzgerald, *Il grande Gatsby*

La satira: breve storia di un genere tutto latino

Persio: vita, la poetica, i contenuti delle sei satire, desiderio di moralità, lo stile di Persio.

Lettura e analisi del seguente testo: *Un genere contro corrente: la satira (Satira I, vv. 1-21; 41-56; 114-125);*

L'età dei Flavi, caratteri generali. Silio Italico, Stazio.

Plinio il vecchio : la vita e le opere perdute; la *Naturalis historia*

Marziale: vita, il *corpus* degli epigrammi, la scelta del genere, satira e arguzia, i vari filoni degli epigrammi, lo stile

Lettura e analisi dei seguenti testi: *Obiettivo primario: piacere al lettore (IX, 81); Un augurio di fama (I, 61); Libro o libretto (X,1); La scelta dell'epigramma (X,4); Matrimonio di interesse (1,10); Fabulla (VIII,79); Senso di solitudine (XI, 35); La bellezza di Bibili (XII, 18)*

Quintiliano: vita e opere; il dibattito sulla corruzione dell'eloquenza; l'*Institutio oratoria*, lo stile

Lettura e analisi dei seguenti testi: *La formazione dell'oratore incomincia dalla culla (Institutio oratoria, I, 1, 1-7); Due modelli a confronto (Institutio oratoria I, 2,); I vantaggi dell'insegnamento collettivo (Institutio oratoria, I, 2, 11-13; 18-20); Le punizioni (Institutio oratoria, I, 3, 14-17); Il maestro come secondo padre (Institutio oratoria, 2,2, 4-8)*

L'età di Traiano e di Adriano

Giovenale: la vita, le opere, la poetica, le satire dell'indignatio, i contenuti delle prime sette satire, il secondo Giovenale, espressionismo e stile delle satire

Lettura e analisi dei seguenti testi: *Perché scrivere Satire (Satire, I, vv. 1-87; 147-171); L'invettiva contro le donne (Satire, 6, vv. 123-241; 246-267; 434-456)*

Plinio il Giovane: la vita e le opere perdute; il *Panegirico* di Traiano; l'epistolario.

Lettura e analisi dei seguenti testi: *Governatore e imperatore di fronte al problema dei cristiani (Epistulae, X, 96 e X, 97) I*

Tacito: la vita, le opere, il *Dialogus de oratoribus*, l'esempio di *Agricola*, la *Germania* e la rappresentazione dei barbari, le *Historiae*, gli *Annales*

Lettura e analisi dei seguenti testi: *Un'epoca senza virtù (Agricola, 1); Caratteri fisici e morali dei Germani (Germania, 4); Il proemio delle Historiae (Historiae, 1); Il proemio degli Annales (Annales I,1); La persecuzione contro i Cristiani (Annales, 15,44), La morte di Petronio (Annales)*

Approfondimenti Tacito, facoltativi:

Lettura integrale di *Agricola*, *Germania*, *Annales* (XI libro)

Manca- Rohr Vio, *Introduzione alla storiografia romana*, Carocci, 2010

LIBRO ADOTTATO

Giovanna Garbarino *Nova opera*, vol. 3, Paravia

LETTURE CRITICHE

Maurizio Bettini, *Homo sum*, Einaudi, 2019 (tutti)

Erich Auerbach, *Mimesis*, Einaudi, 1968, pp. 30-57 (tutti)

Manca- Rohr Vio, *Introduzione alla storiografia romana*, Carocci, 2010 (facoltativo)

Educazione civica:

Affinità e distanza fra il concetto di Humanitas nel mondo antico e nelle moderne costituzioni

ALLEGATO B: PROVE DI SIMULAZIONE DELL'ESAME DI STATO

SIMULAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO A.S. 2023/2024

TIPOLOGIA A – TESTO LETTERARIO: POESIA

Umberto Saba

Mio padre è stato per me l'assassino

Mio padre è stato per me "l'assassino", fino ai vent'anni che l'ho conosciuto. Allora ho visto ch'egli era un bambino, e che il dono ch'io ho da lui l'ho avuto.

Aveva in volto il mio sguardo azzurrino, un sorriso, in miseria, dolce e astuto.

Andò sempre pel mondo pellegrino; più d'una donna l'ha amato e pasciuto.

Egli era gaio e leggero; mia madre Tutti sentiva della vita i pesi.

Di mano ei gli sfuggì come un pallone.

"Non somigliare – ammoniva – a tuo padre". Ed io più tardi in me stesso lo intesi: erano due razze in antica tenzone.

Si tratta di un componimento dal *Canzoniere* di U. Saba:

- Ricavane una parafrasi.
- A quale antica struttura metrica corrisponde?
- Con quale schema delle rime?
- Quali sono le figure retoriche che individui, e a quale fine rispondono?
- Rifletti sulle figure genitoriali che Saba delinea. Quali sono le loro caratteristiche antitetiche, e come infine il poeta ne spiega la genesi.
- Vi sono elementi che possano consentire una lettura in chiave psicoanalitica?

Produzione

Partendo dal testo di Saba, rifletti sulla funzione e le contraddizioni che caratterizzano le figure dei genitori nel loro ruolo di educatori e compagni di vita.

TIPOLOGIA A – TESTO LETTERARIO: PROSA

Luigi Pirandello

Il "suicidio" di Adriano Meis

(da *Il fu Mattia Pascal*, cap. XVI)

Quasi alla conclusione del romanzo, Adriano Meis, alias Mattia Pascal, non sopportando più di vivere nella finzione, decide di far suicidare Adriano Meis per riappropriarsi dell'identità rifiutata. Il passo è tratto dal capitolo XVI del *Fu Mattia Pascal*.

Un brivido mi colse, di sgomento, che fece d'un subito insorgere con impeto rabbioso tutte le mie vitali energie armate di un sentimento d'odio contro coloro che, da lontano, m'obbligavano a finire, come avevan voluto, là, nel molino della Stia¹. Esse, Romilda² e la madre, mi avevan gettato in questi frangenti: ah, io non avrei mai pensato di simulare un suicidio per liberarmi di loro. Ed ecco, ora, dopo essermi aggirato due anni, come un'ombra, in quella illusione di vita oltre la morte, mi vedevo costretto, forzato, trascinato pei capelli a eseguire su me la loro condanna. Mi avevano ucciso davvero! Ed esse, esse sole si erano liberate di me...

Un fremito di ribellione mi scosse. E non potevo io vendicarmi di loro, invece d'uccidermi? Chi stavo io per

uccidere? Un morto... nessuno...

Restai, come abbagliato da una strana luce improvvisa. Vendicarmi! Dunque, ritornar lì, a Miragno³? Uscire da quella menzogna che mi soffocava, divenuta ormai insostenibile; ritornar vivo per loro castigo, col mio vero nome, nelle mie vere condizioni, con le mie vere e proprie infelicità? Ma le presenti? Potevo scuotermene di dosso, così, come un fardello esoso⁴ che si possa gettar via? No, no, no! Sentivo di non poterlo fare. E smaniavo lì, sul ponte, ancora incerto della mia sorte.

Frattanto, ecco, nella tasca del mio pastrano⁵ palpavo, stringevo con le dita irrequiete qualcosa che non riuscivo a capir che fosse. Alla fine, con uno scatto di rabbia, la trassi fuori. Era il mio berrettino da viaggio, quello che, uscendo di casa per far visita al marchese Giglio, m'ero cacciato in tasca, senza badarci. Feci per gittarlo al fiume, ma – sul punto – un'idea mi balenò; una riflessione, fatta durante il viaggio da Alenga a Torino, mi tornò chiara alla memoria.

– Qua, – dissi, quasi inconsciamente, tra me, – su questo parapetto... il cappello ... il bastone... Sì! Com'esse là, nella gora del molino, Mattia Pascal; io, qua, ora, Adriano Meis... Una volta per uno! Ritorno vivo; mi vendicherò! Un sussulto di gioia, anzi un impeto di pazzia m'investì, mi sollevò. Ma sì! ma sì! Io non dovevo uccider me, un morto, io dovevo uccidere quella folle, assurda finzione che m'aveva torturato, straziato due anni, quell'Adriano Meis, condannato a essere un vile, un bugiardo, un miserabile; quell'Adriano Meis dovevo uccidere, che essendo, com'era, un nome falso, avrebbe dovuto aver pure di stoppa il cervello, di cartapesta il cuore, di gomma le vene, nelle quali un po' d'acqua tinta avrebbe dovuto scorrere, invece di sangue: allora sì! Via, dunque, giù, giù, tristo fantoccio odioso! Annegato, là, come Mattia Pascal! Una volta per uno! Quell'ombra di vita, sorta da una menzogna macabra, si sarebbe chiusa degnamente, così, con una menzogna macabra! E riparavo tutto! Che altra soddisfazione avrei potuto dare ad Adriana⁶ per il male che le avevo fatto? Ma l'affronto di quel farabutto⁷ dovevo tenermelo? Mi aveva investito a tradimento, il vigliacco! Oh, io ero ben sicuro di non aver paura di lui.

Non io, non io, ma Adriano Meis aveva ricevuto l'insulto. Ed ora, Adriano Meis s'uccideva. Non c'era altra via di scampo per me!

Un tremore, intanto, mi aveva preso, come se io dovessi veramente uccidere qualcuno. Ma il cervello mi s'era d'un tratto senebbiato, il cuore alleggerito, e godevo d'una quasi ilare lucidità di spirito. Mi guardai attorno. Sospettai che di là, sul Lungotevere, ci potesse essere qualcuno, qualche guardia, che – vedendomi da un pezzo sul ponte – si fosse fermata a spiarmi. Volli accertarmene: andai, guardai prima la Piazza della Libertà, poi per il Lungotevere dei Mellini. Nessuno! Tornai allora indietro; ma, prima di rifarmi sul ponte, mi fermai tra gli alberi, sotto un fanale: strappai un foglietto dal taccuino e vi scrissi col lapis: Adriano Meis. Che altro? nulla. L'indirizzo e la data. Bastava così. Era tutto lì, Adriano Meis, in quel cappello, in quel bastone. Avrei lasciato tutto là, a casa, abiti, libri... Il denaro, dopo il furto, l'avevo con me. Ritornai sul ponte, cheto, chinato. Mi tremavano le gambe, e il cuore mi tempestava in petto. Scelsi il posto meno illuminato dai fanali, e subito mi tolsi il cappello, infissi nel nastro il biglietto ripiegato, poi lo posai sul parapetto, col bastone accanto; mi cacciai in capo il providenziale berrettino da viaggio che m'aveva salvato, e via, cercando l'ombra, come un ladro, senza volgermi addietro.

NOTE

1. **Stia:** fiume le cui acque alimentano il mulino dove era stato rinvenuto il cadavere di uno sconosciuto scambiato per Mattia Pascal.
2. **Romilda:** la moglie di Mattia Pascal.
3. **Miragno:** si tratta del luogo di nascita di Mattia Pascal.
4. **esoso:** *che è costato parecchio.*
5. **pastrano:** *cappotto.*
6. **Adriana:** la figlia del signor Paleari, l'affittacamere dove abita Adriano Meis. Adriana e Adriano sono innamorati.
7. **farabutto:** il cognato di Adriana che in un alterco ha offeso il Meis.

Comprensione del testo

1. Dove si svolge la vicenda? Rileva nel brano gli elementi utili a definire gli spazi della narrazione.
2. Quali meditazioni animano Mattia/Adriano?
3. Quali azioni compie? Rispondi in modo sintetico.

Analisi del testo

4. In quale persona avviene la narrazione dei fatti? Il personaggio narrante e il lettore sono a conoscenza degli stessi fatti o uno dei due ha una maggiore informazione?
5. Individua nel testo l'utilizzo del discorso diretto, rilevandone la frequenza e l'efficacia sul piano espressivo e in relazione al contenuto. Nel rispondere, osserva nell'intero brano anche l'insistito ricorso, da parte del narratore, a interrogazioni ed esclamazioni.
6. Individua nel brano il ricorso alla similitudine: con quale intento la utilizza il narratore? Nel rispondere, considera con attenzione gli eventi narrati.
7. Nel brano ricorrono frequentemente i termini «ombra», «illusione», «menzogna», «finzione», «fantoccio»: c'è una corrispondenza tra queste scelte lessicali e il tema affrontato?
8. Rintraccia nel testo i vocaboli e/o le espressioni che connotano negativamente il protagonista: quali caratteristiche pongono in risalto della sua personalità e della sua condizione? Nel rispondere, considera le vicende del romanzo cui il brano fa implicitamente riferimento.
9. In quali punti del testo è possibile individuare, sebbene in controluce, riferimenti a una sorta di "messa in scena" teatrale? Nel rispondere, considera anche dettagli apparentemente irrilevanti (scenari, gesti, oggetti, ecc.) della narrazione.

Interpretazione complessiva e approfondimenti

10. A partire dal brano analizzato, e tenendo presente i fondamentali presupposti della poetica pirandelliana, sviluppa una riflessione complessiva sul tema del rapporto fra vita e morte considerando sia altre opere narrative dell'autore che conosci, sia la sua produzione teatrale in riferimento a quanto letto o visto in rappresentazione scenica.
11. Confronta questo brano con pagine di altri autori, contemporanei o non, che abbiano trattato il tema del doppio e quello dell'inetto, prestando particolare attenzione agli opportuni riferimenti ai contesti a cui appartengono.

TIPOLOGIA B – ambito letterario

Ezio Raimondi

L'estetismo di d'Annunzio e la volgarità del mondo moderno

La volgarità del mondo moderno fa sempre da retroscena o da cornice all'estetismo dannunziano, e ne rappresenta alla fine il polo negativo, il contrappunto dialettico. Viene alla memoria l'esordio del *Piacere*, dove si spiega, con una correlazione quanto mai sintomatica e scopertamente ideologica, che «sotto il grigio diluvio democratico odierno, che molte belle cose e rare sommerge miseramente, va anche poco a poco scomparendo quella special classe di antica nobiltà italiana, in cui era tanto viva di generazione in generazione una certa tradizione familiare d'alta cultura, d'eleganza e di arte» [...].

Mentre scorge nel realismo della grande città contemporanea la morte dell'arte e intravede il difficile rapporto tra letteratura e incipiente società di massa, il d'Annunzio avverte anche però, all'interno del mondo borghese, un'inquietudine diffusa, un'esigenza di sottrarsi all'ordine della razionalità quotidiana, di cui non possono più essere interpreti a suo avviso, dopo il fallimento di uno Zola, né i discepoli del pessimismo di

Schopenhauer né gli scrittori della morale evangelica slava e a cui può dare invece una risposta la «grande orchestra wagneriana», poiché

«soltanto alla musica è dato esprimere i sogni che nascono nella profondità della malinconia moderna». Queste ultime parole si leggono nella «Tribuna»¹ del 1893 e hanno un'importanza che non è certo sfuggita ai critici: ma per intenderle sino in fondo, conviene forse collegarle a quanto il d'Annunzio sosterrà, due anni dopo, nell'intervista con l'Ojetti, rifacendosi appunto alle idee degli articoli su Zola, Wagner e Nietzsche, ma in un contesto più ricco e con l'occhio rivolto al destino della letteratura nel mondo moderno. A differenza di coloro che temono, con la fine del secolo, il naufragio di tutte le cose belle e di tutte le idealità, l'intervistato dichiara tra l'altro che il mercato editoriale, dove «migliaia e migliaia di volumi si propagano come foglie d'una foresta battute da un vento d'autunno» e dove i giornali, anziché uccidere il libro, lo rilanciano tra un pubblico più largo, dimostra la vitalità dell'opera letteraria meglio di qualsiasi ragionamento: ed è una vitalità, poi, che dipende proprio dalle nuove strutture della società capitalista e dall'appetito sentimentale della «moltitudine», la quale ha bisogno di una proiezione al di fuori della vita borghese d'ogni giorno. [...]

Al d'Annunzio dunque non sfugge il bovarismo che fermenta nel cuore delle masse moderne, e anche se egli considera la letteratura di consumo, che vi corrisponde, come un prodotto di corruzione rispetto a un'arte illustre, è chiaro però che il fenomeno ha per lui un significato decisivo, in quanto indica una direzione lungo la quale deve muoversi lo scrittore in armonia con lo spirito del proprio tempo [...] alla ricerca di una rispondenza tutt'altro che occasionale tra la letteratura e il pubblico mediante un rapporto che è insieme una legge di mercato. Il cosiddetto istinto dannunziano appare anche, in fondo, il frutto di un calcolo, di un'intelligenza che anticipa e asseconda con le proprie invenzioni le inquietudini, i furori nascosti di una società in equilibrio precario. [...] L'idea della bellezza che chiude il dialogo con l'Ojetti, e che poi si ritrova, a tacere del resto, in tutti i romanzi, comporta una protesta informe contro il mondo borghese delle cose grigie, disumane, disperse, e con la promessa di "continuare" la natura in un ciclo infinito di esaltanti epifanie esige un'identificazione di arte e vita, che alla lunga si traduce, per la letteratura, nella necessità di trascendere di continuo se stessa, di farsi gesto, evento mitico d'una esistenza totale.

Assunta così quale principio unico di verità, la religione della bellezza diventa però nello stesso tempo un mezzo per blandire il pubblico nel suo amore dell'irrazionale e per suggerirgli una nostalgia anarchica, i cui contenuti prendono quasi il valore di ambigue formule magiche.

(E. Raimondi, *Volgarità e importanza del pubblico moderno secondo d'Annunzio*, da *Una vita come opera d'arte*, in *I sentieri del lettore*, il Mulino, Bologna 1994, vol. III)

Comprensione e analisi

- 1 Ricava da ciascun capoverso la frase tematica (o le frasi tematiche) che ne condensa il senso.
- 2 Rileggi il secondo capoverso e analizza i connettivi che meglio consentono di comprendere la progressione delle idee, individuando anche il tipo di rapporto logico che istituiscono tra un passaggio e l'altro (causa-effetto, correlazione, opposizione, parallelismo ecc.).
- 3 Riassumi l'ambiguo rapporto che, secondo Raimondi, d'Annunzio instaura con il pubblico delle sue opere letterarie.
- 4 Come valuta d'Annunzio la «vitalità del mercato editoriale» dei suoi tempi? Come si può conciliare questo suo giudizio con il disprezzo verso l'arte di consumo?
- 5 Raimondi, per definire l'atteggiamento del pubblico moderno, parla di «bovarismo» (r. 27). Dai una definizione precisa del termine e spiega in che senso può essere usato per indicare le aspettative delle masse di lettori del tempo.
- 6 In che senso d'Annunzio può affermare che la grande diffusione dei giornali ai suoi tempi non è in concorrenza con il libro, ma al contrario ne può supportare e rilanciare la diffusione?

Produzione

Esponi sinteticamente la tesi esposta nel testo. Commenta, alla luce di questo giudizio, la novità introdotta da d'Annunzio nel rapporto con il pubblico e rifletti su altri casi letterari, autori e generi a te noti, il cui successo sia dovuto a un approccio simile. Esprimi quindi una tua opinione sull'idea che la letteratura, o l'arte in genere, debba corrispondere in primo luogo al gusto del pubblico. [1]

TIPOLOGIA B ambito storico – filosofico

Sigmund Freud, Albert Einstein

Perché la guerra (Bollati Boringhieri, 2013)

Caro signor Freud, [...]

C'è un modo per liberare gli uomini dalla fatalità della guerra? È ormai risaputo che, col progredire della scienza moderna, rispondere a questa domanda è divenuto una questione di vita o di morte per la civiltà da noi conosciuta, eppure, nonostante tutta la buona volontà, nessun tentativo di soluzione è purtroppo approdato a qualcosa.

Penso anche che coloro cui spetta affrontare il problema professionalmente e praticamente divengano di giorno in giorno più consapevoli della loro impotenza in proposito, e abbiano oggi un vivo desiderio di conoscere le opinioni di persone assorbite dalla ricerca scientifica, le quali per ciò stesso siano in grado di osservare i problemi del mondo con sufficiente distacco. Quanto a me, l'obiettivo cui si rivolge abitualmente il mio pensiero non m'aiuta a discernere gli oscuri recessi della volontà e del sentimento umano. Pertanto, riguardo a tale inchiesta, dovrò limitarmi a cercare di porre il problema nei giusti termini, consentendole così, su un terreno sbarazzato dalle soluzioni più ovvie, di avvalersi della Sua vasta conoscenza della vita istintiva umana per far qualche luce sul problema. [...]

Essendo immune da sentimenti nazionalistici, vedo personalmente una maniera semplice di affrontare l'aspetto esteriore, cioè organizzativo, del problema: gli Stati creino un'autorità legislativa e giudiziaria col mandato di comporre tutti i conflitti che sorgano tra loro. Ogni Stato si assuma l'obbligo di rispettare i decreti di questa autorità, di invocarne la decisione in ogni disputa, di accettarne senza riserve il giudizio e di attuare tutti i provvedimenti che essa ritenesse necessari per far applicare le proprie ingiunzioni. Qui s'incontra la prima difficoltà: un tribunale è un'istituzione umana che, quanto meno è in grado di far rispettare le proprie decisioni, tanto più soccombe alle pressioni stragiudiziali. Vi è qui una realtà da cui non possiamo prescindere: diritto e forza sono inscindibili, e le decisioni del diritto s'avvicinano alla giustizia, cui aspira quella comunità nel cui nome e interesse vengono pronunciate le sentenze, solo nella misura in cui tale comunità ha il potere effettivo di imporre il rispetto del proprio ideale legalitario.[...] Giungo così al mio primo assioma: la ricerca della sicurezza internazionale implica che ogni Stato rinunci incondizionatamente a una parte della sua libertà d'azione, vale a dire alla sua sovranità, ed è assolutamente chiaro che non v'è altra strada per arrivare a siffatta sicurezza. L'insuccesso, nonostante tutto, dei tentativi intesi nell'ultimo decennio a realizzare questa meta ci fa concludere senz'ombra di dubbio che qui operano forti fattori psicologici che paralizzano gli sforzi. Alcuni di questi fattori sono evidenti. La sete di potere della classe dominante è in ogni Stato contraria a qualsiasi limitazione della sovranità nazionale. Questo smodato desiderio di potere politico si accorda con le mire di chi cerca solo vantaggi mercenari, economici. Penso soprattutto al piccolo ma deciso gruppo di coloro che, attivi in ogni Stato e incuranti di ogni considerazione e restrizione sociale, vedono nella guerra, cioè nella

fabbricazione e vendita di armi, soltanto un'occasione per promuovere i loro interessi personali e ampliare la loro personale autorità. Tuttavia l'aver riconosciuto questo dato inoppugnabile ci ha soltanto fatto fare il primo passo per capire come stiano oggi le cose. Ci troviamo subito di fronte a un'altra domanda: com'è possibile che la minoranza ora menzionata riesca ad asservire alle proprie cupidigie la massa del popolo, che da una guerra ha solo da soffrire e da perdere? (Parlando della maggioranza non escludo i soldati, di ogni grado, che hanno scelto la guerra come loro professione convinti di giovare alla difesa dei più alti interessi della loro stirpe e che l'attacco è spesso il miglior metodo di difesa.) Una risposta ovvia a questa domanda sarebbe che la minoranza di quelli che di volta in volta sono al potere ha in mano prima di tutto la scuola e la stampa, e perlopiù anche le organizzazioni religiose. Ciò le consente di organizzare e sviare i sentimenti delle masse rendendoli strumenti della propria politica.

Pure, questa risposta non dà neanch'essa una soluzione completa e fa sorgere una ulteriore domanda: com'è possibile che la massa si lasci infiammare con i mezzi suddetti fino al furore e all'olocausto di sé? Una sola risposta si impone: perché l'uomo ha dentro di sé il piacere di odiare e di distruggere. In tempi normali la sua passione rimane latente, emerge solo in circostanze eccezionali; ma è abbastanza facile attizzarla e portarla alle altezze di una psicosi collettiva. Qui, forse, è il nocciolo del complesso di fattori che cerchiamo di districare, un enigma che può essere risolto solo da chi è esperto nella conoscenza degli istinti umani. Arriviamo così all'ultima domanda. Vi è una possibilità di dirigere l'evoluzione psichica degli uomini in modo che diventino capaci di resistere alle psicosi dell'odio e della distruzione? Non penso qui affatto solo alle cosiddette masse incolte. L'esperienza prova che piuttosto la cosiddetta "intelligenza" cede per prima a queste rovinose suggestioni collettive, poiché l'intellettuale non ha contatto diretto con la rozza realtà, ma la vive attraverso la sua forma riassuntiva più facile, quella della pagina stampata.

Concludendo: ho parlato sinora soltanto di guerre tra Stati, ossia di conflitti internazionali. Ma sono perfettamente consapevole del fatto che l'istinto aggressivo opera anche in altre forme e in altre circostanze (penso alle guerre civili, per esempio, dovute un tempo al fanatismo religioso, oggi a fattori sociali; o, ancora, alla persecuzione di minoranze razziali). Ma la mia insistenza sulla forma più tipica, crudele e pazza di conflitto tra uomo e uomo era voluta, perché abbiamo qui l'occasione migliore per scoprire i mezzi e le maniere mediante i quali rendere impossibili tutti i conflitti armati.[...]

Molto cordialmente Suo Albert Einstein

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il contenuto della lettera senza usare la prima persona e soffermandoti sui suoi snodi tematici essenziali.
2. Qual è, secondo Einstein, il primo passo per affrontare il problema della guerra da un punto di vista organizzativo?
3. Che cosa intende Einstein quando, riflettendo sul ruolo delle leggi e della giustizia nelle comunità, afferma che "diritto e forza sono inscindibili"?
4. Qual è il primo assioma sostenuto da Einstein, e quali sono gli ostacoli che impediscono la sua effettiva realizzazione?

5. Che cosa porta Einstein a credere che “l’uomo ha davvero dentro di sé il piacere di odiare e distruggere”? Sei d’accordo con lui?
6. Perché, secondo Einstein, sono le élite a cedere per prime al piacere di odiare e distruggere?
7. Per quale motivo Einstein si rivolge a Freud, che cosa crede che possa aiutarlo a capire? E perché?

Produzione

Nonostante l’istituzione di un organo sovranazionale, l’ONU, con il compito di salvaguardare la pace e il rispetto dei diritti umani, il mondo è ancora oggi un luogo afflitto dalla guerra e dall’odio. Basandoti sulle tue esperienze e sulle tue conoscenze, scrivi un testo argomentativo in cui ragioni sul perché continuano a esistere le guerre. Non dimenticare di prendere in considerazione i differenti ruoli che, in questa situazione, svolgono le élite (politiche, economiche e culturali) e il popolo. E il peso che ha, secondo te, la responsabilità di ciascun individuo.

TIPOLOGIA B -ambito economico

Gian Antonio Stella

La cultura crea ricchezza. Ogni euro prodotto ne genera 1,8

La cultura non è affatto «il petrolio dell’Italia». Però è un diesel. Una battutaccia? Per niente. È la tesi di Paola Dubini, docente alla Bocconi di Economia delle istituzioni culturali e autrice del libro *«Con la cultura non si mangia» (Falso!)*, voluto fortissimamente da Giuseppe Laterza al quale ronzavano da anni nelle orecchie quelle parole attribuite a Giulio Tremonti.

Attribuite a torto o a ragione? Spiega Dubini che lui, l’allora ministro dell’economia, «nega di averla mai detta; la frase corretta, pronunciata in privato e destinata all’allora ministro Sandro Bondi che si lamentava per i tagli alla cultura, sarebbe: “In tutta Europa, anche a Parigi e Berlino, stanno tagliando i fondi alla cultura. È molto triste, una cosa terribile, lo capisco. Ma vorrei informare Bondi che c’è la crisi, non so se gliel’hanno detto: non è che la gente la cultura se la mangi”».

Sono passati trentaquattro anni da quando l’allora ministro del turismo, il socialista Lelio Lagorio, in visita a una fiera di Verona, disse: «I veri “giacimenti” dell’Italia sono quelli della cultura e del turismo, superiori a quelli di petrolio». Fu il primo, per quanto se ne sa. Da allora, a partire dalle ripetute invocazioni di Gianni De Michelis ai «giacimenti culturali», esplicito richiamo ai «giacimenti di greggio», la metafora è stata utilizzata mille volte. A proposito o a sproposito?

A sproposito, sostiene Dubini: «Se i monumenti, le opere d’arte (per stare al patrimonio culturale materiale) fossero risorse come il petrolio, sarebbero innanzitutto non rinnovabili e destinate a esaurirsi. E invece è esattamente il contrario: per il solo effetto dello scorrere del tempo, la consistenza fisica del patrimonio cresce». Di più: «Se fossero risorsa materiale potrebbero essere trasferiti e scambiati; mentre invece il patrimonio culturale è sottratto al mercato e la sua commercializzazione è soggetta a limitazioni fortissime,

in Italia, come all'estero. È difficilissimo estrarre valore da qualcosa che non vale nulla per il mercato. Pensiamoci: l'espressione "di inestimabile valore" che spesso si associa alle opere d'arte e al patrimonio va interpretata nel suo significato letterale: non si può stimare il valore del patrimonio, perché la stima sfugge alle regole di mercato, in quanto non c'è mercato».

In compenso, scrive l'economista «la cultura "è un diesel": può operare processi di trasformazione sistematica quando da esercizio estetico diventa pratica, esercizio di benessere personale e collettivo, come camminare, lavarsi e salutarsi per strada: pratica etica e politica per tutti, secondo gusto, sensibilità, curiosità intellettuale e capacità di ascolto. Non è un investimento di per sé costoso, purché sia sostenuto con continuità».

E questo è il punto: [...] nel 1955, quando la Lambretta era quasi un lusso e l'Italia stava appena riprendendosi dopo la guerra (non era stato ancora ricostruito, per dire, il ponte di Santa Trinita a Firenze distrutto dai tedeschi), lo Stato destinava ai beni culturali lo 0,80% del proprio Pil. Quota scesa all'inizio del XXI secolo a un miserabile 0,19%. Un quarto. Una vergogna.

La cultura infatti, insiste la studiosa, «è "portatrice sana" di ricchezza (materiale e immateriale). Gli studi sul contributo economico della cultura al Pil nazionale riconoscono percentuali di tutto rispetto: secondo la comunità europea i settori culturali e creativi sono fra i più dinamici in Europa e contribuiscono al 4,2% del Pil europeo». In Italia, «l'ultima indagine Symbola- Unioncamere stima nel 2018 il perimetro del sistema produttivo culturale e creativo in oltre 92 miliardi di euro di valore aggiunto, così ripartiti: oltre 13 miliardi provenienti dai settori creativi (architettura, comunicazione, design), circa 34 miliardi dai settori culturali (cinema, radio, tv, videogiochi e digitale, musica, stampa, editoria), 3 miliardi dal patrimonio storico-artistico, quasi 8 miliardi dalle arti performative». Cultura anche i videogiochi? Certo, ammette l'autrice, «si tratta di una definizione di perimetro molto ampia, anche se coerente con le definizioni in uso». Fatto è che «questo insieme di operatori rappresenta il 6% della ricchezza prodotta in Italia nel 2016, in crescita del 2% rispetto all'anno precedente». Lo stesso rapporto Symbola-Unioncamere 2016, dice che «la cultura ha sul resto dell'economia un effetto moltiplicatore pari a 1,8: in altri termini, per ogni euro prodotto dalla cultura se ne attivano 1,8 in altri settori».

Esempi? «Una ricerca svolta nel 2012 sul contributo del Teatro alla Scala all'economia di Milano ha rilevato che ogni euro di contributo pubblico genera 2,7 euro di ricchezza per la città, pari a 200 milioni di euro; un'analoga ricerca sull'Arena di Verona del 2013 mostra un contributo di 450 milioni e uno studio sul Teatro la Fenice del 2014 dichiara una ricaduta di 50 milioni. La ricerca più recente (...) riguarda il contributo del Museo Egizio di Torino all'economia della città, stimato in 187 milioni di euro».

Soldi in buona parte dovuti ai turisti, «possibilmente internazionali». La stessa conclusione alla quale arrivò la ricerca capillare «Il nostro Paese visto con gli occhi degli altri» condotta da Confimprese-Nielsen tra i visitatori stranieri in Italia: il 79% aveva scelto tra le priorità le città d'arte. E il 28% di questi «solo» le città d'arte. Una quota che nel Veneto, primissimo in Italia per presenze turistiche, sale al 40%. Di più: la spesa media giornaliera di un turista al mare è di 67 euro, al lago 76, in montagna 102, in visita culturale 134. A farla corta: «Con la cultura si mangia... e si fanno mangiare gli altri».

Per non dire, sottolinea giustamente Paola Dubini, di «un altro aspetto da considerare quando si esaminano le ricadute dell'investimento in cultura: aiuta a risparmiare su altro. Non solo le statistiche europee ci dicono che esiste una prevedibile correlazione fra investimenti in cultura, scolarità e riduzione degli abbandoni scolastici, ma gli investimenti in cultura sono correlati alla salute, all'abbassamento dei livelli di criminalità, all'aumento della qualità percepita della vita». Ricordate cosa diceva monsignor Giancarlo Bregantini, a lungo

vescovo di Locri? «Un ragazzo che cresce in un posto brutto è più facile che cresca brutto». Vale anche l'esatto contrario. Dove investire dunque, se non nella cultura?

COMPRESIONE E ANALISI

- 1) Riassumi il contenuto essenziale del testo, mettendone in evidenza gli snodi argomentativi
- 2) Spiega il significato della metafora che identifica la cultura con il "petrolio dell'Italia" e chiarisci perché Paola Dubini non la condivide
- 3) Spiega cosa intende dire Paola Dubini quando afferma che la cultura è un diesel e che è portatrice sana di ricchezza (materiale e immateriale)
- 4) Spiega il ragionamento che l'autore sviluppa nelle righe conclusive del testo: "Ricordate cosa diceva monsignor Bregantini, a lungo vescovo di Locri? Un ragazzo che cresce in un posto brutto è più facile che cresca brutto. Vale anche l'esatto contrario. Dove investire dunque, se non nella cultura?"
- 5) Per sostenere la propria tesi, l'autore del testo ricorre a svariate strategie argomentative. Per esempio riporta dati statistici. Quali altre strategie utilizza?

PRODUZIONE

L'autore mostra nell'articolo i risvolti materiali e immateriali di un investimenti in cultura. Condividi la sua opinione? Può la cultura cambiare in meglio anche la vita di un giovane? Quale ruolo può giocare la scuola? Elabora le tue opinioni al riguardo, sviluppandole in un testo argomentativo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso. Fai riferimento anche alle tue conoscenze, alle tue letture e alle tue esperienze personali.

TIPOLOGIA B -ambito scientifico

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

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

Oggi, gran parte di tale ingegnosità è impegnata nel realizzare una rivoluzione epocale: la trasformazione di un mondo esclusivamente analogico in un mondo sempre più digitale. Gli effetti sono già diffusi: questa è la

prima pandemia in cui un nuovo habitat, l'*infosfera*, ha contribuito a superare i pericoli della *biosfera*. Viviamo onlife (sia online sia offline) ormai da tempo, ma la pandemia ha trasformato l'esperienza onlife in una realtà che costituisce un punto di non ritorno per l'intero pianeta.

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

In questa prospettiva storica ed ecologica, l'IA è una straordinaria tecnologia che può essere una potente forza positiva, in due modi principali. Può aiutarci a conoscere, comprendere e prevedere di più e meglio le numerose sfide che stanno diventando così impellenti, in particolare il cambiamento climatico, l'ingiustizia sociale e la povertà globale. La corretta gestione di dati e processi da parte dell'IA può accelerare il circolo virtuoso tra maggiori informazioni, migliore scienza e politiche più avvedute. Eppure, la conoscenza è potere solo se si traduce in azione. Anche a questo riguardo, l'IA può essere una notevole forza positiva, aiutandoci a migliorare il mondo, e non soltanto la sua interpretazione. La pandemia ci ha ricordato che fronteggiamo problemi complessi, sistemici e globali. Non possiamo risolverli individualmente. Abbiamo bisogno di coordinarci (non dobbiamo intralciarci), collaborare (ognuno fa la sua parte) e cooperare (lavoriamo insieme) di più, meglio e a livello internazionale. L'IA può consentirci di realizzare queste 3C in modo più efficiente (più risultati con meno risorse), in modo efficace (migliori risultati) e in modo innovativo (nuovi risultati). Tuttavia, c'è un "ma": sappiamo che l'ingegno umano, senza buona volontà, può essere pericoloso. Se l'IA non è controllata e guidata in modo equo e sostenibile, può esacerbare i problemi sociali, dai pregiudizi alla discriminazione; erodere l'autonomia e la responsabilità umana; amplificare i problemi del passato, dall'iniqua allocazione della ricchezza allo sviluppo di una cultura della mera distrazione, quella del "panem et digital circenses"¹. L'IA rischia di trasformarsi da parte della soluzione a parte del problema. Questo è il motivo per cui iniziative etiche e buone norme internazionali sono essenziali per garantire che l'IA rimanga una potente forza per il bene.

NOTE

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

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il testo, evidenziando il punto di vista dell'autore e le argomentazioni con cui lo sostiene.
2. Quali sono le 3C che, messe a fuoco in pandemia, permettono all'umanità di affrontare in modo più deciso e risolutivo i problemi complessi del nostro presente? In che modo l'Intelligenza Artificiale può renderle più facili da applicare? Spiega.
3. Soffermati sui rischi che l'intelligenza artificiale non ben governata potrebbe produrre, sviluppando i concetti elencati nel testo.
4. Spiega il significato dei termini "infosfera" e "onlife", coniati dall'autore nell'ambito dei suoi studi sulle trasformazioni che il digitale imprime alla nostra vita. Trovi opportuno creare dei neologismi per affrontare il tema dell'Intelligenza Artificiale? Perché?
5. Come definiresti lo stile del passo (per esempio, specialistico o divulgativo)? Rispondi facendo riferimento alle parole usate, alla costruzione dei periodi, all'uso di figure retoriche. Esprimi una valutazione complessiva sulle scelte operate dall'autore.

Produzione

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

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

TIPOLOGIA C - Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

La cultura del consumo e dello scarto

L'accumulo di rifiuti di tutti i tipi (commerciali, domestici, industriali) ha pesanti effetti nocivi sulla salute delle persone e sull'integrità dell'ambiente. La negligenza nei confronti della corretta gestione dei rifiuti è fortemente correlata a quella che viene definita "cultura dello scarto", tipica dell'odierna società consumistica e basata sul concetto dell'"usa e getta", per cui ogni bene materiale è esclusivamente finalizzato al consumo, mentre si trascura la possibilità di un suo recupero e riutilizzo. È una cultura che non scarta soltanto rifiuti-oggetti, ma anche esseri umani, se non sono funzionali al sistema.

(Papa Francesco, «*No alla cultura dello scarto*», in *Avvenire.it*, 5 giugno 2013)

Commenta il passo proposto, riflettendo sulla problematica in sé e sui risvolti, di ordine psicologico-comportamentale e di ordine socio-economico, che essa comporta sia sul piano individuale sia su quello collettivo.

SIMULAZIONE SECONDA PROVA ESAME DI STATO A.S. 2023/2024

Testo fornito da ZANICHELLI il 07/05/2024

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

Problema 1

Considera la funzione

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

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

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

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

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

Problema 2

Considera la funzione

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

con a e b parametri reali non nulli.

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

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

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

QUESITI

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

a. AM e BN sono perpendicolari;

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

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

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

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

- a. Qual è la probabilità p_1 che nel corso della settimana Andrea possa sedersi sull'autobus almeno una volta?
- b. Sapendo che nell'ultima settimana Andrea ha trovato posto a sedere una sola volta, qual è la probabilità p_2 che questo si sia verificato di giovedì?
4. Dimostra che il volume massimo di una piramide retta a base quadrata inscritta in una sfera è minore di $\frac{1}{5}$ del volume della sfera.

5. Date le funzioni

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

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

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

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x - x + ax^3}{2x(1 - \cos x)} = \frac{17}{6}.$$

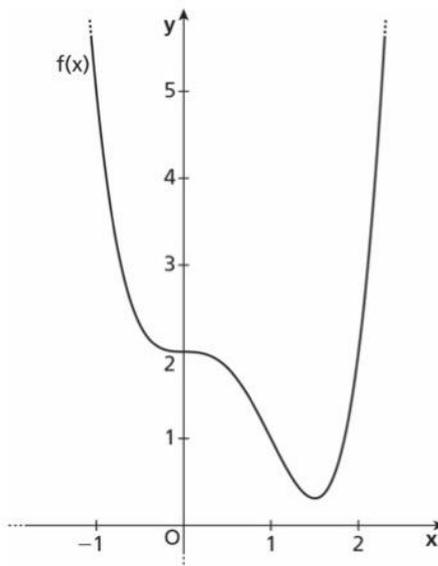
7. Data una generica funzione polinomiale di terzo grado

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

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

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

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



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

**ALLEGATO C: GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE PROVE DI ITALIANO E
MATEMATICA**

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEGLI ELABORATI DI ITALIANO - TIPOLOGIA A

Alunno/a _____

INDICATORI GENERALI	Nulla	Gravemente insufficiente	Insufficiente	Sufficiente	Discreto	Buono	Ottimo	Punti
	1							
Ideazione, organizzazione del testo; coesione e coerenza testuale	Non rilevabili	Struttura caotica e casuale; evidenti incoerenze nelle argomentazioni	Struttura non sempre coerente; poche idee portanti appena accennate	Struttura semplice ma coerente, riconoscibile sviluppo espositivo	Struttura coerente e articolata	Struttura articolata; coerente e coeso sviluppo delle argomentazioni	Struttura coerente e ben articolata; organico e approfondito sviluppo delle argomentazioni	
Competenze linguistiche: correttezza grammaticale, lessico, punteggiatura	Non rilevabili	Numerosi errori di ortografia e punteggiatura; difficoltà evidenti nella costruzione anche di periodi semplici, gravi improprietà lessicali	Improprietà lessicali; costruzione dei periodi faticosa	Periodi sostanzialmente corretti anche se non privi di improprietà sintattiche; lessico semplice ma adeguato	Esposizione nel complesso scorrevole, lineare e corretta; lessico generalmente appropriato	Periodi ben articolati; lessico accurato, buon uso di termini del linguaggio disciplinare specifico	Periodi articolati; lessico accurato e preciso; uso esatto di termini del linguaggio disciplinare specifico	
Conoscenza dei contenuti; capacità rielaborative e logico-critiche	Non rilevabili	Conoscenze molto scarse; scarsi tentativi di rielaborazione; considerazioni di elementare logica	Conoscenze superficiali o approssimative; scarsi esiti di rielaborazione	Conoscenze talvolta parziali, ma semplici e abbastanza chiare; rielaborazione limitata, ma logica e prevalentemente corretta	Conoscenze lineari e chiare; rielaborazione ordinata; pertinenti, ma sporadici riferimenti interdisciplinari	Conoscenze ampie, chiare e articolate; rielaborazione articolata con appropriati riferimenti interdisciplinari	Conoscenze approfondite e ben articolate; consapevolezza nella rielaborazione con spunti di originalità; pertinenti e ampi riferimenti interdisciplinari	
INDICATORI SPECIFICI								
Rispetto delle consegne e coerenza con la tipologia	Non rilevabili	Non coglie il senso della traccia; non rispetta i vincoli posti nella consegna	Tratta troppo genericamente i punti della traccia; non rispetta tutte le consegne	Tratta i punti della traccia in maniera semplice	Tratta i punti della traccia, evidenziando i nessi logici con coerenza	Sviluppa ampiamente e con coerenza i punti della traccia	Individua e spiega in maniera approfondita i temi generali e le parole chiave; individua gli aspetti retorico-formali e ne spiega la funzione in modo adeguato	
Comprensione e analisi del testo	Non rilevabili	Non comprende i temi principali del testo; non identifica i caratteri retorico-formali	Comprende parzialmente i temi; identifica parzialmente gli aspetti retorico-formali	Comprende in generale il senso del testo; identifica i principali aspetti retorico-formali	Identifica correttamente i temi generali e le parole chiave; identifica i principali aspetti retorico-formali e ne spiega la funzione		Comprende e discute in maniera ampia, approfondita e critica i temi; compie un'analisi ampia e integrata tra l'individuazione e il valore degli aspetti retorico-formali	

Il voto si ottiene dividendo il totale dei punti per cinque e arrotondando

VOTO _____/20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEGLI ELABORATI DI ITALIANO - TIPOLOGIA B

Alunno/a _____

INDICATORI GENERALI	Nulla	Gravemente insufficiente	Insufficiente	Sufficiente	Discreto	Buono	Ottimo	Punti
	1							
Ideazione, organizzazione del testo; coesione e coerenza testuale	Non rilevabili	Struttura caotica e casuale; evidenti incoerenze nelle argomentazioni	Struttura non sempre coerente; poche idee portanti appena accennate	Struttura semplice ma coerente, riconoscibile sviluppo espositivo	Struttura coerente e articolata	Struttura articolata; coerente e coeso sviluppo delle argomentazioni	Struttura coerente e ben articolata; organico e approfondito sviluppo delle argomentazioni	
Competenze linguistiche: correttezza grammaticale, lessico, punteggiatura	Non rilevabili	Numerosi errori di ortografia e punteggiatura; difficoltà evidenti nella costruzione anche di periodi semplici, gravi improprietà lessicali	Improprietà lessicali; costruzione dei periodi faticosa	Periodi sostanzialmente corretti anche se non privi di improprietà sintattiche; lessico semplice ma adeguato	Esposizione nel complesso scorrevole, lineare e corretta; lessico generalmente appropriato	Periodi ben articolati; lessico accurato, buon uso di termini del linguaggio disciplinare specifico	Periodi articolati e precisi; lessico accurato e preciso; uso esatto di termini del linguaggio disciplinare specifico	
Conoscenza dei contenuti; capacità rielaborative e logico-critiche	Non rilevabili	Conoscenze molto scarse; scarsi tentativi di rielaborazione; considerazioni di elementare logicità	Conoscenze superficiali o approssimative; scarsi esiti di rielaborazione	Conoscenza talvolta parziale, ma semplici e abbastanza chiare; rielaborazione limitata, ma logica e prevalentemente corretta	Conoscenze lineari e chiare; rielaborazione ordinata; pertinenti, ma sporadici riferimenti interdisciplinari	Conoscenze ampie, chiare e articolate; rielaborazione articolata con appropriati riferimenti interdisciplinari	Conoscenze approfondite e ben articolate; consapevolezza nella rielaborazione con spunti di originalità; pertinenti e ampi riferimenti interdisciplinari	
INDICATORI SPECIFICI								
Rispetto delle consegne e coerenza con la tipologia	Non rilevabili	Non coglie il senso della traccia; non rispetta i vincoli posti nella consegna	Tratta troppo genericamente i punti della traccia; non rispetta tutte le consegne	Tratta i punti della traccia in maniera semplice	Tratta i punti della traccia, evidenziando i nessi logici con coerenza	Sviluppa ampiamente e con coerenza i punti della traccia, utilizza corretti riferimenti culturali	Sviluppa con correttezza e completezza tesi e snodi argomentativi, fornendo informazioni ben collegate da connettivi efficaci	
Comprensione del testo	Non rilevabili	Non comprende la tesi e le argomentazioni; non coglie i nessi	Innesce informazioni superficiali e/o inesatte e/o omette informazioni importanti	Comprende in generale il senso del testo, pur tralasciando alcune informazioni importanti	Identifica correttamente tesi e argomentazioni principali, ma non sempre usa i connettivi in modo efficace	Identifica correttamente tesi e snodi argomentativi, restituendo il senso complessivo del testo attraverso connettivi appropriati		

Il voto si ottiene dividendo il totale dei punti per cinque e arrotondando

VOTO _____/20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEGLI ELABORATI DI ITALIANO - TIPOLOGIA C

Alunno/a _____

INDICATORI GENERALI	Nulla	Gravemente insufficiente	Insufficiente	Sufficiente	Discreto	Buono	Ottimo	Punti
	1							
Ideazione, organizzazione del testo; coesione e coerenza testuale	Non rilevabili	Struttura caotica e casuale; evidenti incoerenze nelle argomentazioni	Struttura non sempre coerente; poche idee portanti appena accennate	Struttura semplice ma coerente; riconoscibile sviluppo espositivo	Struttura coerente e articolata	Struttura articolata; coerente e coeso sviluppo delle argomentazioni	Struttura coerente e ben articolata; organico e approfondito sviluppo delle argomentazioni	
Competenza linguistica: correttezza grammaticale, lessico, punteggiatura	Non rilevabili	Numerosi errori di ortografia e punteggiatura; difficoltà evidenti nella costruzione anche di periodi semplici; gravi improprietà lessicali	Improprietà lessicali; costruzione dei periodi faticosa	Periodi sostanzialmente corretti anche se non privi di improprietà sintattiche; lessico semplice ma adeguato	Esposizione nel complesso scorrevole, lineare e corretta; lessico generalmente appropriato	Periodi ben articolati; lessico accurato, buon uso di termini del linguaggio disciplinare specifico	Periodi attesi e articolati; lessico accurato e preciso anche nell'uso esatto di termini del linguaggio disciplinare specifico	
Conoscenza dei contenuti; capacità rielaborative e logico-critiche	Non rilevabili	Conoscenze molto scarse; scarsi tentativi di rielaborazione; considerazioni di elementare logica	Conoscenze superficiali o approssimative; scarsi esiti di rielaborazione	Conoscenze talvolta parziali, ma semplici e abbastanza chiare; rielaborazione limitata, ma logica e prevalentemente corretta	Conoscenze lineari e chiare; rielaborazione ordinata; pertinenti, ma sporadici riferimenti interdisciplinari	Conoscenze ampie, chiare e articolate; rielaborazione articolata con appropriati riferimenti interdisciplinari	Conoscenze approfondite e ben articolate; consapevolezza nella rielaborazione con spunti di originalità; pertinenti e ampi riferimenti interdisciplinari	
INDICATORI SPECIFICI								
Rispetto delle consegne e coerenza con la tipologia	Non rilevabili	Non coglie il senso della traccia; non rispetta i vincoli posti nella consegna	Tratta troppo genericamente le richieste della traccia; non rispetta tutte le consegne	Soddisfa le richieste della traccia in maniera semplice	Soddisfa le richieste della traccia e sottolinea i nessi logici con coerenza	Sviluppa ampiamente e con coerenza le richieste della traccia	Sviluppa, approfondisce e rielabora in maniera originale e organica le richieste della traccia	
Riferimenti culturali, giudizi critici	Non rilevabili	Riferimenti culturali scarsi e/o incoerenti	Riferimenti culturali frammentari e non sempre coerenti	Riferimenti culturali sostanzialmente coerenti	Riferimenti culturali e giudizi critici nel complesso coerenti	Riferimenti culturali ampi e articolati; giudizio critico ben argomentato	Riferimenti culturali approfonditi e originali; giudizio critico articolato, valutazioni personali	

Il voto si ottiene dividendo il totale dei punti per cinque e arrotondando

VOTO _____ /20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA DI MATEMATICA

Candidato _____ Classe _____

Viene assegnato un punteggio grezzo massimo pari a 80 punti per il problema e a 20 per ciascun quesito.

INDICATORI (*)	PUNTI	PROBLEMA n°	QUESITI n°				Corrispondenza	
Analizzare							153-160	20
	1						144-152	19
	2						134-143	18
	3						124-133	17
	4						115-123	16
Sviluppare il processo risolutivo	5						106-114	15
	1						97-105	14
	2						88-96	13
	3						80-87	12
	4						73-79	11
	5						66-72	10
Interpretare, rappresentare, elaborare i dati	6						59-65	9
	1						52-58	8
	2						45-51	7
	3						38-44	6
	4						31-37	5
Argomentare	5						24-30	4
	1						16-23	3
	2						9-15	2
	3						≤ 8	1
Pesi punti problema e quesiti		4	1	1	1	1		
Subtotali							VALUTAZIONE PROVA:	
TOTALE							/ 20	

N.B. il livello di sufficienza corrisponde ai punteggi con sfondo in colore. I descrittori per ogni indicatore sono sul retro della presente scheda di valutazione.

Il presidente della Commissione: _____

I commissari:

INDICATORI (*)	DESCRITTORI	PUNTI
Analizzare Esaminare la situazione problematica individuando gli aspetti significativi del fenomeno e formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli, analogie o leggi	Non comprende o comprende in modo parziale e inadeguato la situazione problematica proposta, senza riuscire ad individuarne gli aspetti significativi. Non colloca la situazione problematica nel pertinente quadro concettuale.	1
	Mostra una comprensione solo parziale della situazione problematica proposta, di cui individua alcuni aspetti significativi e che solo in parte riconduce al pertinente quadro concettuale.	2
	Riesce ad individuare con sufficiente precisione gli aspetti concettualmente salienti della situazione problematica proposta, che viene ricondotta al pertinente quadro concettuale. Formula ipotesi esplicative nella sostanza corrette, pur non riuscendo ad applicare pienamente e con il corretto grado di dettaglio le necessarie leggi.	3
	Individua con buona precisione quasi tutti gli aspetti concettualmente salienti della situazione problematica proposta, che viene ricondotta al pertinente quadro concettuale. Formula ipotesi esplicative corrette, facendo riferimento alle necessarie leggi.	4
	Individua con precisione tutti gli aspetti concettualmente salienti della situazione problematica proposta, che viene ricondotta ad un ben definito quadro concettuale. Formula ipotesi esplicative corrette e precise, nell'ambito del pertinente modello interpretativo.	5
Sviluppare il processo risolutivo Formalizzare situazioni problematiche e applicare i concetti e i metodi matematici e gli strumenti disciplinari rilevanti per la loro risoluzione, eseguendo i calcoli necessari.	Formalizza la situazione problematica in modo molto frammentario e del tutto inadeguato. Non riconosce il formalismo matematico necessario alla risoluzione, senza pervenire a risultati o pervenendo a risultati sostanzialmente scorretti.	1
	Formalizza la situazione problematica in modo parziale e inadeguato. Utilizza in modo impreciso o incoerente il formalismo matematico, senza giungere a risultati corretti.	2
	Formalizza la situazione problematica in modo parziale. Utilizza in modo spesso impreciso il formalismo matematico, giungendo a risultati solo in parte corretti.	3
	Riesce a formalizzare la situazione problematica con sufficiente completezza. Applica il formalismo matematico in modo sostanzialmente corretto, anche se non sempre pienamente coerente o comunque con imprecisioni, giungendo a globalmente accettabili.	4
	Riesce a formalizzare la situazione problematica in modo completo. Applica correttamente il formalismo matematico, pur con qualche imprecisione, giungendo a risultati esatti.	5
	Riesce a formalizzare la situazione problematica in modo completo, preciso, elegante. Individua con sicurezza il pertinente il formalismo matematico, che applica con padronanza e che utilizza per giungere a risultati esatti.	6
Interpretare, rappresentare, elaborare i dati Interpretare o elaborare i dati proposti o ricavati, anche di natura sperimentale, verificandone la pertinenza al modello scelto. Rappresentare e collegare i dati adoperando i necessari codici grafico-simbolici.	Non interpreta correttamente i dati, di cui riesce a fornire elaborazione solo parziale e frammentaria, senza ricondurli al pertinente ambito di modellizzazione. Non utilizza in modo coerente i codici grafico-simbolici necessari.	1
	Interpreta in modo parzialmente corretto i dati, di cui fornisce elaborazione viziosa da imprecisioni, riconducendoli solo in parte al pertinente ambito di modellizzazione. Utilizza in modo non pienamente corretto e coerente i codici grafico-simbolici necessari.	2
	Interpreta con un sufficiente grado di precisione i dati, di cui fornisce un'elaborazione accettabile seppur talora viziosa da imprecisioni, riconducendoli al pertinente ambito di modellizzazione. Mostra una sufficiente padronanza dei codici grafico-simbolici necessari.	3
	Interpreta con un buon grado di precisione i dati, di cui fornisce un'elaborazione nel complesso completa, riconducendoli al pertinente ambito di modellizzazione. Mostra di saper padroneggiare ed applicare correttamente i codici grafico-simbolici necessari.	4
	Interpreta in modo pienamente coerente i dati, di cui fornisce un'elaborazione completa e precisa, riconducendoli al pertinente ambito di modellizzazione. Mostra di saper padroneggiare ed applicare con sicurezza, correttezza ed eventuale originalità i codici grafico-simbolici necessari.	5
Argomentare Descrivere il processo risolutivo adottato, la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali. Comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta e utilizzando i linguaggi specifici disciplinari.	Non argomenta o argomenta in modo insufficiente o errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.	1
	Argomenta in maniera sintetica e sostanzialmente coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, anche se non sempre rigoroso.	2
	Argomenta in modo coerente, anche se talora non pienamente completo, la procedura risolutiva, di cui fornisce commento e adeguata giustificazione in termini formali nel complesso corretti e pertinenti.	3
	Argomenta sempre in modo coerente, preciso, accurato e completo tanto le strategie adottate quanto le soluzioni ottenute. Dimostra un'ottima padronanza nell'utilizzo del linguaggio disciplinare.	4
	Il livello di sufficienza corrisponde alle caselle con sfondo in colore.	

(*) Indicatori conformi ai "Quadri di riferimento" e alle griglie di valutazione previsti dal D.M. 769 del 26/11/2018.