



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "N. COPERNICO - A. CARPEGGIANI"

*Istituto Tecnico Tecnologico Statale
"N. Copernico – A. Carpeggiani"*

*Istituto Prof.le Statale Industria e Artigianato
"Ercole I° d'Este"*

Documento del Consiglio di Classe

**Classe 5[^]
Sezione R ITI
Indirizzo Chimica Materiali e Biotecnologie
Articolazione Biotecnologie Ambientali**

Indice

1. Presentazione della classe e degli obiettivi raggiunti
2. Profilo e competenze del diplomato in “Specifico Indirizzo / Articolazione”
3. Composizione del Consiglio di Classe e continuità didattica nel triennio
4. Metodologie didattiche, mezzi e strumenti utilizzati
5. Modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL
6. Percorsi per Competenze Trasversali e per l'Orientamento
7. Attività di orientamento
8. Attività di approfondimento, complementari ed integrative
9. Eventuali altri elementi utili e significativi ai fini dello svolgimento dell'esame
10. Simulazioni prove d'esame

Allegati

- I. Criteri per l'attribuzione del credito scolastico
- II. Schede individuali per materia
- III. Scheda per Educazione Civica-Contrasto Violenza Genere
- IV. Atti e certificazioni relativi alle prove effettuate e alle iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'esame di Stato
- V. Simulazioni prove d'esame

Allegati riservati

- a. Eventuali PDP / PEI/ PSP; PFI (per l'Istituto professionale)
- b. Pagellini di valutazione dei Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento

1. Presentazione della classe e degli obiettivi raggiunti

(inserire informazione sulla composizione nel triennio, le caratteristiche relazionali tra studenti e con i docenti, il livello medio di acquisizione/sviluppo di conoscenze, abilità e competenze)

La classe 3R era originariamente composta da 28 studenti, uno di essi ha però cambiato percorso di studi ed Istituto al termine del terzo anno, mentre un'altra studentessa ha richiesto il cambio di sezione nello stesso periodo.

Dal momento che uno studente si è ritirato a febbraio, la classe 5R è attualmente costituita da 25 alunni, ma uno di questi non ha più frequentato le lezioni a partire dalla fine di aprile.

Il gruppo classe risulta complessivamente abbastanza affiatato ed i rapporti tra gli studenti sono piuttosto sereni, anche se sussiste, come normalmente accade in ogni comunità, una suddivisione in piccoli gruppi di studenti con maggiori affinità tra di loro e comunque tra loro collaborativi.

Per quanto riguarda il rapporto con i docenti, una parte della classe non si è sempre dimostrata pienamente collaborativa, mostrando un atteggiamento selettivo. Il comportamento durante le lezioni, per alcuni studenti, non è stato sempre corretto e, pur in assenza di episodi gravi, la classe ha mostrato talvolta un atteggiamento caotico. Sono presenti però anche alcuni studenti con un comportamento molto corretto e partecipi alle attività didattiche.

Per quanto riguarda l'acquisizione e sviluppo di conoscenze, competenze e abilità, alcuni alunni hanno raggiunto ottimi risultati, conseguendo perciò livelli avanzati sia nelle materie di indirizzo, sia in area comune. Numerosi alunni hanno raggiunto livelli intermedi o base. Alcuni studenti hanno dimostrato uno studio discontinuo e spesso finalizzato al solo svolgimento della verifica. Una parte della classe ha dimostrato una certa fragilità determinata da mancanza di impegno, oltre alla scarsa consapevolezza delle proprie capacità.

Diversi studenti della classe hanno partecipato ad attività integrative curricolari ed extracurricolari proposte dalla scuola, anche nel campo del volontariato (orientamento e accoglienza, donazione di sangue) o di approfondimento in campo scientifico (come lezioni di approfondimento in preparazione alle Olimpiadi delle Scienze).

2. Profilo e competenze del diplomato in "Specifico Indirizzo / Articolazione"

(riportare quanto contenuto nelle Linee Guida)

Il Diplomato in "Chimica, materiali e biotecnologie":

-ha competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi strumentali chimico biologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio e conciario;

-ha competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario. È in grado di:

-collaborare, nei contesti produttivi d'interesse, nella gestione e nel controllo dei processi, nella gestione e manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici, partecipando alla

risoluzione delle problematiche relative agli stessi; ha competenze per l'analisi e il controllo dei reflui, nel rispetto delle normative per la tutela ambientale;

-integrare competenze di chimica, di biologia e microbiologia, di impianti e di processi chimici e biotecnologici, di organizzazione e automazione industriale, per contribuire all'innovazione dei processi e delle relative procedure di gestione e di controllo, per il sistematico adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese;

-applicare i principi e gli strumenti in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi;

-collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi e nello sviluppo del processo e del prodotto;

-verificare la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate, applicando le procedure e i protocolli dell'area di competenza; controllare il ciclo di produzione utilizzando software dedicati, sia alle tecniche di analisi di laboratorio sia al controllo e gestione degli impianti;

-essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.

Nell'articolazione "Biotecnologie ambientali" vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative al governo e controllo di progetti, processi e attività, nel rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro, e allo studio delle interazioni fra sistemi energetici e ambiente, specialmente riferite all'impatto ambientale degli impianti e alle relative emissioni inquinanti. A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Chimica, materiali e biotecnologie" consegue i risultati di apprendimento descritti nel "Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore tecnologico" di seguito specificati in termini di competenze.

1. Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.
2. Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.
3. Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.
4. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.
5. Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici.
6. Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.
7. Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.

In relazione a ciascuna delle articolazioni le competenze elencate sono sviluppate coerentemente con la peculiarità del percorso di riferimento.

3. Composizione del Consiglio di Classe e continuità didattica nel triennio

(scrivere un breve testo generale e riportare in tabella la situazione relativa ad ogni materia)

Solo i docenti di Biologia (teoria e laboratorio), Fisica ambientale e laboratorio di Chimica organica sono rimasti gli stessi nell'intero triennio.

I docenti di Matematica, Inglese, Chimica organica e di Scienze Motorie sono cambiati ogni anno.

I docenti di Chimica Analitica, Italiano e Storia sono cambiati nel passaggio dal terzo al quarto anno.

Infine il docente di religione è cambiato nel passaggio dal quarto al quinto anno.

Lo svolgimento dei programmi è stato regolare, ma rallentato dall'alternarsi di docenti diversi di anno in anno per la stessa disciplina.

Materia	Classe 3 [^]	Classe 4 [^]	Classe 5 [^]
Lingua e letteratura italiana	Michele Ronchi Stefanati	Silvia Zaramella	Silvia Zaramella
Storia	Michele Ronchi Stefanati	Silvia Zaramella	Silvia Zaramella
Matematica	Chiara Terazzan	Gabriella Lo Sterzo	Emanuela Pesci
Lingua inglese	Laura Gallini	Francesca Massarenti	Daniela Barbieri
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale	Laura Sensi	Laura Sensi	Laura Sensi
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale (laboratorio)	Enrico Calderone	Enrico Calderone	Enrico Calderone
Chimica organica e biochimica	Rossella Natalini	Pozzati Sara	Chiara Lodi
Chimica organica e biochimica (laboratorio)	Paola Bertin	Paola Bertin	Paola Bertin
Chimica analitica e strumentale	Maioli Andrea	Chiara Conato	Chiara Conato
Chimica analitica e strumentale (laboratorio)	Michele Feletti	Marianna Gargiulo	Patrizia Rubino
Fisica ambientale	Antonello Benini	Antonello Benini	Antonello Benini
Scienze motorie e sportive	Ermelinda Jessica Mendolia	Maria Elena Bonora	Elena Maddalena Ugolini
Religione cattolica	Pia Pisciotta	Pia Pisciotta	Lorenzo Mauri

4. Metodologie didattiche, mezzi e strumenti utilizzati

Metodologie didattiche

Nelle metodologie didattiche si è cercato di sfruttare ed alternare nuovi e diversi canali di apprendimento, prediligendo l'utilizzo della Metodologia blended learning (apprendimento misto), che combina più metodi e canali di apprendimento e favorisce un più rapido raggiungimento degli obiettivi formativi facilitando lo sviluppo e l'applicazione delle skills europee. L'apprendimento misto infine permette di sfruttare i vantaggi portati dal social learning, come l'apprendimento tra pari (peer learning) e più in generale dell'apprendimento informale.

L'utilizzo di una didattica laboratoriale, anche nel senso di didattica attiva (active learning), permette di rendere gli studenti protagonisti del loro percorso di costruzione delle conoscenze, attraverso l'applicazione di metodologie utili allo sviluppo di una didattica collaborativa, all'acquisizione delle competenze europee e alla promozione di attività metacognitive che stimolino gli studenti all'autovalutazione e all'invio di feedback al docente, favorendo un monitoraggio continuo del processo di insegnamento/apprendimento.

Tra le metodologie utilizzate:

Lezione frontale e partecipata; Esercitazione guidata; Discussione guidata; Lavoro di gruppo – a coppie; Uso del libro di testo; Schemi, mappe concettuali, tabelle, grafici; Uso di appunti e fotocopie; Lezione multimediale; Laboratorio; Brainstorming; Riviste specialistiche, quotidiani, ecc.; Flipped classroom; ricerche in rete.

Mezzi e strumenti di lavoro / materiali didattici

Libro di testo; Lavagna luminosa; Laboratorio; LIM; Dispense digitali; Attività integrative; Fotocopie e dispense.

Gli strumenti digitali maggiormente utilizzati sono:

- Presentazioni digitali
- Video, soprattutto YouTube
- Piattaforme didattiche (Classroom)
- Google Meet

5. Modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL

(Materia e argomento svolto in lingua inglese e modalità con le quali l'insegnamento è stato attivato)

Come indicato nella Nota MIUR 4969 del 25 luglio 2014 - Norme transitorie (2014-2015) per il quinto anno degli Istituti Tecnici, è stato attivato l'approccio CLIL per una DNL di area di indirizzo veicolata in lingua straniera. Fra le varie discipline, come DNL da veicolare in lingua inglese, durante la riunione del Consiglio di Classe del 02/10/2023, è stata individuata "Chimica analitica e

strumentale”: l’approccio CLIL è stato realizzato durante il secondo quadrimestre, per un totale di circa dieci ore.

Uno degli scopi dell’insegnamento veicolare è quello di aiutare gli studenti a comprendere che la lingua è uno strumento di comunicazione, acquisizione e trasmissione del sapere e non un’astratta entità di regole grammaticali, infatti gli obiettivi dell’attività CLIL sono sempre primariamente della disciplina e solo in secondo ordine sono di natura linguistica. Il lavoro è stato quindi rivolto all’acquisizione della terminologia specifica della disciplina, ed utilizzato come consolidamento ed approfondimento delle competenze sviluppate nelle metodologie di analisi chimica strumentale sviluppate durante il secondo quadrimestre.

L’approccio CLIL è stato quindi applicato in lingua inglese alla disciplina di Chimica Analitica nello sviluppo del modulo *Chromatography*. La scelta del modulo si è basata sul fatto che le tecniche cromatografiche sono tra le più impiegate nei laboratori analitici e il lavoro è stato svolto mediante condivisione di materiale in Classroom e discussione guidata in classe sull’utilizzo del linguaggio specifico strumentale in lingua inglese. Le verifiche delle competenze sono state svolte in forma scritta, mediante prove semistrutturate.

6. Percorsi per Competenze Trasversali e per l’Orientamento

(Atti e certificazioni relativi ai percorsi per le competenze trasversali e l’orientamento – previsti dal d.lgs. n. 77 del 2005, e così ridenominati dall’art. 1, co. 784, della l. n. 145 del 2018 – agli stage e ai tirocini eventualmente effettuati)

Il progetto PCTO, “*Lavorare con l’ambiente e con le tecnologie digitali*” è stato pensato per favorire l’acquisizione, da parte degli studenti, di consapevolezza e competenze pratiche nella gestione di attività nell’ambito delle risorse ambientali. La salvaguardia delle risorse ambientali ha visto una crescente attenzione non solo da parte della comunità scientifica, ma anche dai singoli cittadini, e del settore produttivo. Gli studenti, in particolar modo durante questo percorso di studi dedicato alle biotecnologie ambientali, devono imparare a riconoscere le caratteristiche e le criticità di un sistema ambientale, a progettare un sistema per poter risolvere la criticità evidenziata ed essere in grado di comunicare in modo efficace tutto questo processo.

Nel corso della classe terza (a.s. 2021-2022) ai ragazzi sono state fornite le basi per la creazione di un prodotto digitale che permetta di veicolare un messaggio a tema ambientale.

Durante il quarto anno (a.s. 2022-2023) gli alunni hanno avuto modo di conoscere una realtà di ricerca universitaria legata ai temi ambientali e di affrontare i temi dell’Agenda 2030, contestualizzandoli nell’ambiente scolastico.

Nel corso dell’ultimo anno (a.s. 2023-2024) gli studenti sono stati inseriti in stage in diverse realtà produttive del territorio, oltre ad aver svolto attività legate all’orientamento in uscita.

Competenze di indirizzo e trasversali con riferimento al Supplemento Europass al Certificato di Diploma:

- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.

- Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.
- Utilizzare i concetti, i principi e i modelli scientifici per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.
- Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.

Competenze di indirizzo e trasversali con riferimento alle competenze chiave per l'apprendimento permanente

- Capacità di lavorare con gli altri in maniera costruttiva (comp. personale, sociale)
- Saper gestire un progetto individuale (comp. personale, sociale)
- Capacità di comunicare costruttivamente in ambienti diversi (comp. personale, sociale)
- Proporre soluzioni per i problemi riscontrati (comp. imprenditoriale)
- Saper utilizzare strumenti multimediali per esporre i dati e le informazioni raccolti (comp. digitale)
- Comprendere ed assumere un ruolo attivo come cittadino consapevole (comp. in materia di cittadinanza)
- Capacità di lavorare sia in modalità collaborativa in gruppo sia in maniera autonoma (comp. imprenditoriale)
- Curiosità nei confronti del mondo, apertura per immaginare nuove possibilità (comp. in materia di consapevolezza)

Attività principali suddivise per annualità

Terzo anno (a.s. 2021-2022)

- Laboratorio RemTech: "La gestione delle riserve naturali dello stato, il raggruppamento dei carabinieri e la biodiversità" 2h (21/09/2021)
- Seminario Centoform: "Logistica della transizione digitale e green" (2 ore, 06/10/2021)
- Seminario Centoform: "La sostenibilità nel settore agroalimentare" (2 ore, 13/10/2021)
- Seminari di Legambiente "Biodiversità & territorio - Casi di studio" (2 ore, 24/01/2022)
- Seminario di Legambiente "Biodiversità & territorio - Comunicazione della sostenibilità ambientale" (2 ore, 25/01/2022)
- Seminario di Federmanager su "Contenuti on line, blog e web journalism" (2 ore lezione 31/01/2022);
- Progetti di Citizen Science, casi di studio. Organizzazione delle attività progettuali: la tecnica del transetto per la raccolta dei dati ed utilizzo delle schede di osservazione. Come realizzare un poster digitale relativo alla conservazione della biodiversità locale ed applicazione della tecnica del transetto per lo studio della biodiversità animale e vegetale del parco dell'Istituto (3 ore, febbraio 2022)

- Seminari di Federmanager sulle "Soft Skills" (4 ore, 15 e 17/02/2022);
- Progetto Life Perdix (2 ore, 21/02/2022)
- "Costruzione di un Web Journal" per la divulgazione di informazioni scientifiche - Hera "Un Pozzo di scienza" (4 ore, 24/02 e 01/03/2022)
- Progetto biodiversità e territorio (4 ore, marzo 2022)
- Laboratorio del Centro Idea " Il Suolo: cos'è, perché ci interessa e cosa accade quando lo consumiamo" (2 ore, 08/04/2022) relatore Francesco Malucelli CTR Educazione alla sostenibilità - Arpae ER
- Visita guidata virtuale al Termovalorizzatore di Padova, Hera "Un Pozzo di scienza" (2 ore. 11/05/2022)
- Corso sicurezza livello base: 4 ore in autonomia
- Corso sicurezza rischio alto (12 ore, 26-28-29/04/2022)
- STAGE PRESSO IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE E FARMACEUTICHE DELL'UNIVERSITÀ DI FERRARA (12 ore, dal 30/05/2022 al 01/06/2022). Attività svolte: Sintesi e studio fotofisico di quantum dots al carbonio; - Spettroscopia UV-Vis per la determinazione di specie organiche e inorganiche in matrici differenti; Produzione di biodiesel da grassi vegetali; Qualità e genuinità degli oli vegetali: determinazione di acidità, rancidità e insaturazioni coniugate.

Lezioni svolte dai docenti delle singole discipline:

- *chimica organica e biochimica*: validità scientifica delle informazioni reperite da varie fonti e modalità di presentazione dei dati per la comunicazione dei risultati di una ricerca attraverso i webinar (5 videolezioni di 20' ciascuna), materiali messi a disposizione da ArpaE;
- *biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale*: Progetto Biodiversità & Territorio - Life Perdix (Cooperativa Atlantide). Il progetto ha l'obiettivo di approfondire come vengono gestiti i casi di reintroduzione in natura di specie minacciate come la starna italiana

Totale ore classe terza: 62

Quarto anno (a.s. 2022-2023)

- Intervista a Luigi Cattivelli – "Trascrivere il clima del futuro nel DNA delle piante ", nell'ambito del progetto *Un pozzo di scienza* promosso dal Gruppo Hera (totale 5 ore, tra il 27/01/2023 e il 06/02/2023)
- Svolgimento dell'attività del Centro Idea, gestita dalla Società Atlantide, dal titolo "Agenda 2030 a scuola", percorso articolato in diversi incontri (10 ore tra il 7/02 e il 12/05/2023)
 - introduzione generale al progetto, al tema dell'Agenda ONU 2030, alla genesi del concetto di Sostenibilità e dei 3 pilastri che lo compongono; selezione degli obiettivi specifici, definizione delle attività per misurare l'impatto dell'edificio scolastico in

termini di sostenibilità e per immaginare uno scenario futuro in cui mettere in campo azioni concrete volte al raggiungimento dei Goal identificati.

- costruzione della matrice di sostenibilità della scuola e raccolta dei dati; definizione di una serie di domande per realizzare questionari/interviste finalizzate ad ottenere dati quantitativi e qualitativi sugli Obiettivi individuati come prioritari.
 - peer debate tra studenti per rivedere insieme le risposte ottenute con il questionario e le interviste, al fine di completare la matrice e individuare quali misure possono essere intraprese per migliorare la situazione di partenza della scuola.
 - presentazione del lavoro svolto
- Corso di Primo Soccorso (6 ore, tra il 3 e il 14/04/2023)
 - Seminario sulle attività del CNR - Un pozzo di scienza Hera (2 ore, 29/03/2023)
 - Seminario sui Green Jobs - Un pozzo di scienza Hera (2 ore, 10/05/2023)
 - STAGE DI 6 GIORNI PRESSO IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE GEOLOGICHE DELL'UNIVERSITÀ DI FERRARA (24 ore, dal 13/02/2023 al 23/02/2023) con lo svolgimento dei laboratori seguenti:
 - Laboratorio dei microfossili e dei cambiamenti climatici
 - Laboratorio Geofisico
 - Campo Geofisico
 - Laboratorio di Gemmologia
 - Laboratorio Virtual Geology
 - Laboratorio Geochimico delle acque
 - Attività di esposizione in classe dei lavori svolti (4 ore)

Al termine del quarto anno alcuni studenti hanno svolto gli stage estivi proposti dal dipartimento di Scienze della Vita e dal Dipartimento di fisica dell'Università di Ferrara.

Totale ore classe quarta: 60

Quinto anno (a.s. 2023-2024)

- Relazioni in classe sugli stage estivi (2 ore, 23 e 27/09/2023)
- Partecipazione alla Festa dell'Aria (3 ore, 25/10/2023)
- Partecipazione allo spettacolo "La forza nascosta", sulle donne nella Fisica (7/11/2024)
- Preparazione e caratterizzazione di un detergente enzimatico (16 ore, attività svolta presso il laboratorio di chimica organica dell'Istituto)
- Incontro con un biologo di Arpa Emilia Romagna (dott.ssa Tosi, 2 ore 16/12/2023)
- Incontro con l'azienda Eurovo (2 ore, 01/02/2024)
- Visita allo stabilimento Eurovo di Occhiobello (per alcuni alunni, 09/02/2024)
- STAGE AZIENDALE, 40 ore: gli alunni sono stati suddivisi in diverse aziende e realtà produttive del territorio, seguendo l'orario aziendale (12- 16/02/2024)

- Incontro con la divisione Farma di LavoroPiù, sulla ricerca del lavoro e il colloquio di selezione (2 ore, 02/03/2024)
- Incontro con sindacalista sulle tipologie dei contratti di lavoro (2 ore, 19/03/2024)
- Attività di esposizione delle esperienze di stage (aprile-maggio 2024, 6 ore)
- Visita all'impianto di potabilizzazione Hera di Pontelagoscuro (pianificata per il 29/05/2024)

Alcuni studenti hanno partecipato ad attività proposte alle classi quinte a livello di Istituto, quali:

- Incontro sui TOLC con gli studenti di medicina di TestBusters
- Incontro sul TOLC-I con i docenti del Dipartimento di Ingegneria di UniFe
- UnifeOrienta (febbraio 2024)

Totale ore classe quinta (per tutta la classe): 78

Totale ore nell'arco del triennio: 200

7. Attività di orientamento

(inserire le attività curricolari e/o extracurricolari svolte come previsto dalla normativa nella misura di 30 ore annuali dedicate alle attività di orientamento e gli eventuali esperti o enti del terzo settore coinvolti)

Il modulo di orientamento formativo previsto dal Decreto Ministeriale 328 del 22/12/2022 che prevede lo svolgimento di almeno 30 ore, al fine di acquisire le competenze chiave europee come prefissato dal Consiglio di classe, è stato integrato con i percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO), nonché con le attività di orientamento promosse dall'Istituto e dal Consiglio di Classe realizzando le seguenti attività:

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	
Competenza alfabetica funzionale (comunicazione nella lingua madre)	
Competenza multilinguistica (comunicazione in lingua straniera)	X
Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologie	X

Competenza digitale	
Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare	X
Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza	X
Competenza imprenditoriale (spirito di iniziativa e imprenditorialità)	X
Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali	

Attività	Materia/esperto esterno	Ore
Incontri di introduzione con il docente tutor di orientamento	Tutor scolastico (Prof. Roberto Borghi)	4
I contratti di lavoro e CCNL	Sindacato	2
Orientamento al mondo del lavoro	“Lavoropiù - Divisione Farma” e aziende del settore	1
Orientamento al mondo del lavoro	Azienda Eurovo	2
Elaborazione/preparazione esperienza PCTO per l'esame: cosa mi ha dato in termini di orientamento?	Docenti tutor e docenti del Consiglio di classe	9

Incontri di presentazione percorsi ITS e IFTS	Rete politecnica ITS Emilia Romagna	2h (solo studenti interessati)
Orientamento Università in generale (3 giornate in autonomia per studenti)	NB: gli alunni possono utilizzare queste ore in autonomia per gli open day, e vanno contate a seconda dei singoli casi	15 totali (mediamente 5 ore per studente)
Incontri in preparazione ai TOLC per lauree sanitarie (Unife)	Studenti di medicina aderenti all'associazione TestBusters	2 (solo studenti interessati)
Incontro in preparazione al TOLC-I	Docenti del Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Ferrara	2 (solo studenti interessati)
Relazione PCTO estivi	PCTO in aula, docenti del Consiglio di Classe	2
Preparazione e caratterizzazione del detergente enzimatico	PCTO in aula, docenti del Consiglio di Classe	16
Workshop Festa dell'Aria: la qualità dell'aria a Ferrara (3h) lavori di gruppo per la produzione di materiali informativi dell'inquinamento dell'aria nella provincia di Ferrara	Esperti del progetto	3
Spettacolo teatrale "La forza nascosta" (le donne scienziate del '900)	Organizzato da UNIFE	4

Attività Centro Idea: tutela del territorio e della qualità della vita, gestione dei rifiuti (programmata per il 15 maggio)	Centro Idea (Dr. Marco Falciano, Ecogiurista)	2
Hera, interview: il riciclo dell'acqua è possibile. Intervista responsabile Hera impianto depurazione Cesena	Hera, Un pozzo di Scienza	2
Incontro con biologa di Arpae: monitoraggio microbiologico dei corpi d'acqua	Biologa Arpae (Dott.ssa Tosi)	2
Incontro ADMO: donare il midollo osseo	Esperti esterni dell'ADMO	1
Incontro AVIS: donare il sangue	Esperti esterni dell'AVIS	2
Visita all'impianto di potabilizzazione di Pontelagoscuro (programmata per il 29 maggio)		3
Stage in azienda		40
totale		55 h più 40 ore di stage PCTO aziendale ed attività facoltative

Attività di approfondimento, complementari ed integrative

(inserire attività significative svolte nel triennio, inclusi viaggi di istruzione, visite guidate, partecipazione a seminari e convegni, incontri con esperti, ecc.)

Raccolta dei materiali (testi, documenti, progetti e testi di problemi) utili alla Commissione per la predisposizione del materiale per il colloquio):

Terzo anno:

- Visione registrazione seminario di Legambiente "Biodiversità & territorio - Comunicare la sostenibilità ambientale" e "Biodiversità & territorio - Casi di studio"
- Partecipazione al progetto "Biodiversità del parco della scuola"
- Attività di contrasto alla violenza di genere: seminario della prof.ssa Polo "La chimica è un mestiere per donne?"
- Incontro con il SERD "SOCIAL, NON SOCIAL"
- Laboratorio didattico organizzato dal Centro Idea " Il Suolo Cos'è, perché ci interessa e cosa accade quando lo consumiamo" , relatore Francesco Malucelli CTR Educazione alla sostenibilità - Arpa ER, Geologo, lavora presso l'Agencia regionale per la prevenzione
- Incontri con l'esperto Hera Andrea Rinaldi: costruzione di un Web journal
- Laboratorio didattico Progetto LIFE Perdix (Cooperativa Atlantide)
- Seminari Centoform "La sostenibilità nel settore agroalimentare" e "La logistica della transizione digital & green"

Quarto anno:

- Percorso progettuale Agenda 2030 a scuola (organizzato dal Centro Idea del Comune di Ferrara)
- Corso di PRIMO SOCCORSO (organizzato da Pubblica Assistenza Ferrarese con un Formatore regionale ANPAS Emilia Romagna)
- Un pozzo di scienza Eventi "Dal centro della ricerca (CNR)" e "Green Jobs: con l'ambiente si lavora?"
- Interview a Luigi Cattivelli – "Trascrivere il clima del futuro nel DNA delle piante ", nell'ambito del progetto Un pozzo di scienza promosso dal Gruppo Hera

Quinto anno:

- Partecipazione alla Festa Dell'Aria 2023, Workshop "InFormare"- Progetto AirBreak
- Incontro con AVIS di sensibilizzazione/informazione sulla donazione di sangue

- Incontro con ADMO di sensibilizzazione/informazione sulla donazione di midollo osseo
- Incontro di educazione all'affettività ed alla sessualità organizzato dalla AUSL di Ferrara "Pensavo fosse amore"
- Partecipazione allo spettacolo teatrale "La forza nascosta" Unif&STEM
- Partecipazione alla proiezione del cortometraggio "Miss Agata " in occasione della Giornata mondiale della violenza sulle donne
- Attività di Educazione alla sicurezza Stradale - Progetto: "Sicurezza stradale per tutti... io non rischio, guido e basta" tenuto dal Commissariato della Polizia Stradale
- Orientamento in ingresso sia all'interno che all'esterno della scuola (partecipazione agli open day dei dipartimenti Universitari)
- Incontro con esperto esterno relativo ai contratti di lavoro e CCNL
- Incontro ed intervista con la Dott.ssa Tosi, biologa di Arpa: analisi microbiologiche dell'acqua per il monitoraggio
- Interview (Un Pozzo di Scienza di Hera) a Silvia Giovannini dal titolo "Il riciclo dell'acqua è possibile"
- Incontro in aula con alcuni responsabili dell'Azienda EUROVO
- Incontro con la divisione Farma di Lavoropiù
- Uscita didattica per evento sensibilizzazione prevenzione e violenza domestica e di genere presso Sala della musica Comune di Ferrara
- Incontro con il Dr. Marco Falciano, ecogiurista, per un'attività sul tema: la tutela del territorio e della qualità della vita, gestione dei rifiuti (programmato per il 15 maggio).
- Visita all'impianto di potabilizzazione di Pontelagoscuro (programmata per il 29 maggio).

8. Eventuali altri elementi utili e significativi ai fini dello svolgimento dell'esame

Al termine delle attività didattiche, è prevista un'attività dedicata allo svolgimento di colloqui interdisciplinari svolti alla presenza delle docenti di: inglese, chimica organica, chimica analitica e biologia in compresenza.

Argomenti interdisciplinari svolti durante l'anno scolastico:

- La fitodepurazione: chimica analitica e biologia.

- Inquinamento atmosferico e fenomeni collegati: inglese (educazione civica), biologia e chimica analitica.
- Compost: inglese, biologia e chimica analitica.
- Inquinamento idrico: inglese, biologia, chimica analitica
- Detergenti enzimatici: chimica organica, inglese
- Studio di funzione e interpretazione dei grafici: matematica, chimica analitica
- Nuove scoperte chimiche ed industriali tra la fine del '800 e l'inizio del '900: storia e chimica
- Fermentation: inglese e Chimica organica
- Water Kefir: inglese e Chimica organica (educazione civica)
- Enzymes: Inglese e Chimica organica
- DIYed Enzymatic Detergent: Inglese, Chimica organica e Laboratorio (educazione civica)
- Depuration of Water: Inglese e Biologia

9. Simulazione prove d'esame

Prima prova:

La simulazione di italiano è stata svolta come prova scritta con la durata di tutta la mattinata (6 ore) in data 4 maggio 2024 e contiene tracce delle tre consuete tipologie (A, B, C e D). Il testo viene scelto tra le varie prove presenti sul sito del Ministero.

La valutazione è eseguita ricorrendo alle apposite griglie in uso nell'istituto, il voto viene trascritto nel registro elettronico e rappresenta la seconda prova scritta del II Quadrimestre, come stabilito dal Dipartimento di Lettere del "Copernico-Carpeggiani".

Altre simulazioni di prima prova erano state svolte in precedenza durante l'anno scolastico ma svolgendo prove scritte di 3 e 4 ore nelle date: 2 marzo e 13 aprile 2024.

Seconda prova:

La simulazione della seconda prova scritta si è svolta in data 29 aprile, durata prevista di 6 ore.

I testi delle simulazioni delle due prove e le griglie di valutazione sono in allegato al documento.

- Per l'istituto tecnico:

Le caratteristiche della seconda prova scritta sono indicate nei quadri di riferimento adottati con d.m. 769 del 2018, i quali contengono struttura e caratteristiche della prova d'esame, nonché, per ciascuna disciplina caratterizzante, i nuclei tematici fondamentali e gli obiettivi della prova, la griglia di valutazione, in ventesimi, i cui indicatori saranno declinati in descrittori a cura delle commissioni.

ALLEGATI**I.Criteri per l'attribuzione del credito scolastico**

Criteri per l'attribuzione del credito scolastico secondo il PTOF:

Il credito scolastico è stato introdotto con l'obiettivo di valutare l'andamento complessivo del percorso scolastico di ogni alunno. Si tratta di un punteggio che ogni studente accumula negli ultimi tre anni di corso e che, sommato al punteggio conseguito nelle prove dell'Esame di Stato, andrà a definire il voto finale espresso in centesimi. Ciascun alunno può conseguire infatti un credito scolastico, risultante dalla somma dei punti che anno per anno saranno assegnati dal Consiglio di Classe durante gli scrutini finali, in base alla media dei voti e a determinati parametri stabiliti dal DPR del 23 luglio 1998, n. 323, e successive modificazioni (D.Lgs. del 13 aprile 2017, n. 62). La Legge del 13 luglio 2015, n.107, e il successivo decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 62 per valorizzare ulteriormente la carriera scolastica dello studente, ha ripartito in modo diverso il punteggio tra prove d'esame e credito scolastico, attribuendo un maggior peso, rispetto al passato, di quest'ultimo: -credito scolastico = 40 punti -prove d'esame = 60 punti (40 punti per le due prove scritte e 20 punti per il colloquio). I criteri per l'attribuzione del credito scolastico sono stabiliti dall'articolo 11, comma 2, del DPR n.323 del 23.7.1998. In sede di scrutinio finale il Consiglio di Classe, cui partecipano tutti i docenti della classe, compresi gli insegnanti tecnico-pratici, i docenti di sostegno, nonché gli insegnanti di religione cattolica limitatamente agli alunni che si avvalgono di quest'ultimo insegnamento, attribuisce il punteggio per il credito.

L'attribuzione del credito avviene in base alla tabella A allegata al D.lgs. 62/2017:

Tabella attribuzione del credito scolastico

Media dei voti	Fasce di credito III anno	Fasce di credito IV anno	Fasce di credito V anno
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14

9<M≤10	11-12	12-13	14-15
------------------	-------	-------	-------

Come si può vedere dalla tabella sopra riportata, il credito è attribuito (per ciascuno dei tre anni considerati) in base alla media voti conseguita, cui contribuisce anche il voto di comportamento. In base alla media, è possibile attribuire il punteggio minimo o massimo compreso in ciascuna fascia di credito (per ciascun anno).

Il consiglio di classe attribuisce il credito nel rispetto del criterio generale della media voti, mentre per l'attribuzione del voto minimo e massimo di ciascuna fascia di credito si attiene a quanto deliberato dal Collegio dei Docenti e contenuto nel PTOF di istituto.

Criteri per l'attribuzione del credito scolastico stabiliti dall'articolo 11, comma 2, del DPR n. 323 del 23/7/1998:

- assiduità alle lezioni (fino al 15%)
- interesse ed impegno nella partecipazione al dialogo educativo
- partecipazione costruttiva alle attività complementari ed integrative organizzate dalla scuola
- eventuali attività documentate riconosciute sulla base della coerenza con l'indirizzo di studio, della ricaduta positiva sullo sviluppo della personalità dello studente e sull'effettivo rendimento scolastico

II. Schede individuali per materia e le UdA svolte (per l'istituto professionale) indicanti i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti:

Materia: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Docente: SILVIA ZARAMELLA

Ore settimanali: 4

Libro di testo: N. Gazich, Il senso e la bellezza, Principato editore

Profilo della classe:

Una parte della classe ha dimostrato poco impegno e scarsa partecipazione alle lezioni, scarsa capacità critica. Il comportamento durante le lezioni non è stato sempre corretto e la classe ha mostrato talvolta un atteggiamento rumoroso e poco funzionale all'apprendimento e, da parte di alcuni studenti, non rispettoso del docente. Per questo motivo, per alcuni studenti è stato necessario intervenire con note disciplinari e sospensione dalle lezioni.

Per quanto riguarda l'acquisizione e lo sviluppo di conoscenze, competenze e abilità, alcuni alunni hanno raggiunto risultati ottimi, conseguendo perciò un buon livello sia nelle materie di indirizzo, sia in educazione civica. Numerosi alunni hanno però raggiunto livelli intermedi o di base.

Contenuti svolti con indicazione dei tempi utilizzati:

Settembre- Novembre 2023

- Il decadentismo, cenni.
- La scapigliatura, cenni.
- Il classicismo di Giosuè Carducci: la vita; il poeta- professore dell'Italia unita; l'idealizzazione della storia passata; la dimensione privata
- Il naturalismo ed il verismo: origini; modelli; nuovi contenuti per una funzione della letteratura.
- Il verismo italiano: la dimensione regionalistica; il pessimismo nei confronti del progresso; l'impersonalità l'interesse per le classi subalterne.
- Simbolismo, estetismo e decadentismo: verso la poesia moderna; i poeti maledetti (C.Baudelaire, I fiori del male, cenni)
- Oscar Wilde: vita di un esteta, Il ritratto di Dorian Gray ed il tema del doppio.

Dicembre 2023

- Il romanzo realista in Europa: dal realismo al naturalismo

- Giovanni Verga: vita; la poetica e l'ideologia, la svolta verista (impersonalità, visione pessimistica e fatalista, demistificazione del mito del progresso ed il ciclo dei Vinti, l'ideale dell'ostrica.
- Vicende, tecniche narrative e scelte stilistico- linguistiche di G. Verga in Nedda; Vita dei campi (Rosso Malpelo); Novelle rusticane; Mastro don Gesualdo (Cap I, iv); I Malavoglia (Cap I,).
- Giovanni Pascoli: una vita segnata dall'ossessione dei ricordi, la concezione dell'uomo e la visione del mondo, la poetica ed i temi della poesia pascoliana (natura, nido, eros, angoscia cosmica)
- parafrasi, tecniche narrative e scelte stilistico- linguistiche: Il fanciullino, Myricae (Temporale, Assiuolo).
- Gabriele D'Annunzio: alla ricerca di una vita inimitabile, D'annunzio e le donne, tra poetica ed ideologia (il culto della parola, virtualismo sensuale, l'estetismo); il superomismo; gli esordi in nome di Verga.
- Vicende, tecniche narrative e scelte stilistico- linguistiche: Il Piacere, Primo vere, il tema panico nell'Alcyone (La pioggia nel Pineto).

Gennaio 2024

- Le Avanguardie storiche: contro la mistificazione dell'arte, il futurismo, il manifesto di F.T Marinetti, l'espressionismo, il dadaismo, il surrealismo.
- I crepuscolari: nascita di un'etichetta critica, caratteristiche

Marzo Aprile 2024

- L'ombra del padre: Franz Kafka : struttura, ambientazione e personaggi di La metamorfosi.
- Luigi Pirandello: vita, filosofia, la poetica umoristica.
- vicende, tecniche narrative e scelte stilistiche- linguistiche: Novelle per un anno (La carriola, Una giornata); I Romanzi (Il fu Mattia Pascal, Uno nessuno centomila); Il teatro (Sei personaggi in cerca d'autore)
- Il post moderno in Italia: Umberto Eco un intellettuale eclettico; un romanzo costruito a tavolino: Il nome della rosa (cap secondo giorno- dopo i vespri, capitolo secondo giorno- notte)
- Giuseppe Ungaretti: vita di un uomo, la poetica tra biografia e rivelazione, il dramma dello sradicamento, l'importanza della memoria e della poesia.
- Parafrasi, tecniche narrative e scelte stilistico- linguistiche: L'allegria (Il porto sepolto, Commiato, In memoria, Fratelli, Soldati, San Martino del Carso, Mattina)

Maggio 2024

- Eugenio Montale: una vita ispirata alla decenza quotidiana, la visione del mondo, le scelte ideologiche e politiche, Montale vs Ungaretti.

- Parafrasi, tecniche narrative e scelte stilistico-linguistiche: Ossi di seppia (I limoni, Non chiederci la parola, Spesso il male di vivere ho incontrato, Merigiare pallido ed assorto, Forse un mattino andando in un'aria di vetro, giunge a volte, repente); Le Occasioni (La casa dei doganieri, Non recidere forbice quel volto, Nuove stanze); La bufera (La primavera hitleriana); Satura (la storia non si snoda, Ho sceso dandoti il braccio, almeno un milione di scale, Dopopioggia)
- Dimensioni ed usi del fantastico fuori d'Italia :L'utopia di George Orwell (IL grande fratello vi guarda); il realismo magico di Garcia Marquez (Cent'anni di solitudine) .
- La famiglia borghese allo specchio: Alberto Moravia (Gli indifferenti).

Argomenti programmati per la seconda metà di maggio 2024:

- Primo Levi: vita, il trauma dell'emarginazione, la persecuzione.
- Struttura, simboli e quadro storico di "Se questo è un uomo" (Il campo di annientamento, L'iniqua legge della sopravvivenza nel Lager)

Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari*:

COMPETENZE		
Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
-Ordine logico del discorso -Coesione testuale e tipi testuali. -Contestualizzazione di un'opera o di un genere, -Repertori narratologici per l'analisi testuale	Lingua -Processo storico e tendenze evolutive della lingua italiana dall'Unità nazionale ad oggi. -Caratteristiche dei linguaggi specialistici e del lessico tecnico scientifico. -Strumenti e metodi di documentazione per approfondimenti letterari e tecnici.	-Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento. -Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi. -Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi

<p>-Comprensione e produzione di testi letterari e non letterari,</p> <p>-Esposizione orale di testi letterari e non letterari.</p> <p>-Nozioni di “genere letterario”, topos, tema emotivo.</p> <p>-Vari tipi di relazioni intertestuali: testo/opera completa dell’autore, testi di autori diversi appartenenti ad un medesimo genere letterario, testi di generi diversi che sviluppano un certo topos.</p>	<p>-Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta.</p> <p>Letteratura</p> <p>-Elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria dall’Unità d’Italia ad oggi con riferimenti alle letterature di altri paesi.</p> <p>-Autori e testi significativi della tradizione culturale italiana e di altri popoli.</p> <p>-Modalità di integrazione delle diverse forme di espressione artistica e letteraria.</p> <p>-Metodi e strumenti per l’analisi e l’interpretazione dei testi letterari.</p>	<p>sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento.</p> <p>-Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature.</p> <p>-Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi.</p> <p>-Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari.</p> <p>-Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d’analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico.</p>
--	---	--

Ad esclusione di alcuni studenti che hanno raggiunto buoni risultati, con alcuni casi di eccellenza, il livello raggiunto è mediamente discreto o sufficiente.

Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica**:

Durante l’anno sono state svolte 10 prove di verifica tra orali e scritte, tra le quali tre simulazioni della prima prova scritta all’esame di maturità.

Obiettivi minimi per il raggiungimento della sufficienza

- Saper leggere correttamente;
- Saper scrivere con proprietà grammaticale e lessicale;
- Saper organizzare un testo coerente e coeso;
- Comprendere testi letterari e non ed essere in grado di utilizzarli a livello scritto e orale;
- Saper analizzare e sintetizzare testi letterari e non;
- Saper elaborare dati e informazioni;

- Esporre ed argomentare in modo chiaro i contenuti del Programma;
- Saper esprimere e motivare giudizi personali.

* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricula contenuti nel PTOF

** Si fa riferimento alle griglie del PTOF

Materia: STORIA

Docente: SILVIA ZARAMELLA

Ore settimanali: 2

Libro di testo: A. Barbero- C.Frugoni, C. Sclarandis, Noi di ieri, noi di domani- Il novecento e l'età attuale, Zanichelli

Profilo della classe: Una parte della classe ha dimostrato poco impegno e scarsa partecipazione alle lezioni, scarsa capacità critica. Il comportamento durante le lezioni non è stato sempre corretto e la classe ha mostrato talvolta un atteggiamento rumoroso e poco funzionale all'apprendimento e, da parte di alcuni studenti, non rispettoso del docente. Per questo motivo, per alcuni studenti è stato necessario intervenire con note disciplinari e sospensione dalle lezioni.

Per quanto riguarda l'acquisizione e lo sviluppo di conoscenze, competenze e abilità, alcuni alunni hanno raggiunto risultati ottimi, conseguendo perciò un buon livello sia nelle materie di indirizzo, sia in educazione civica. Numerosi alunni hanno però raggiunto livelli intermedi o di base.

Contenuti svolti con indicazione dei tempi utilizzati:

- la belle époque tra luci e ombre: la nascita della società di massa, la partecipazione politica alle masse, la competizione coloniale e il primato dell'uomo bianco
- vecchi imperi e potenze nascenti. L'età degli imperialismi, la Germania di Guglielmo II, LA Francia ed il caso Dreyfus, la fine dell'età vittoriana in Gran Bretagna, l'impero austro ungarico e la questione della nazionalità, la Russia zarista, l'estremo oriente di Cina e Giappone, gli stati uniti una potenza in ascesa, rivoluzione messicana
- Giolitti ed il conflitto sociale, cenni
- il colonialismo italiano in Africa
- la prima guerra mondiale
- oltre i trattati di guerra. le eredità della guerra
- la rivoluzione russa, cenni

- l'italia dal dopoguerra al fascismo: il biennio rosso e la nascita del partito comunista, la vittoria mutilata, l'avvento del fascismo ed il potere
- l'italia fascista, l'affermazione della dittatura e la repressione del dissenso, la costruzione del consenso, la politica economica e quella estera.le leggi razziali
- la repubblica di Weimar, l'ascesa del nazismo.
- la costruzione dello stato nazista, il totalitarismo nazista, la politica estera.
- il totalitarismo sovietico e l'ascesa dell'unione sovietica, cenni
- il mondo verso una nuova guerra: gli anni ruggenti
- la crisi del'29, il New deal, dittature e democrazie in Europa
- la seconda guerra mondiale
- la guerra in Italia, la vittoria degli alleati, verso un nuovo ordine mondiale
- la divisione della Germania e di Berlino e l'inizio della guerra fredda,la formazione di due blocchi
- la nascita dello stato di Israele
- la decolonizzazione dell'Africa sub sahariana
- la questione razziale nell'era della decolonizzazione: il sud africa e l'apartheid, la segregazione razziale negli Stati Uniti
- la nuova frontiera di Kennedy e la gara per la conquista dello spazio
- la rivoluzione cubana
- il sessantotto: la crisi alla società dei costumi e la contestazione

Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari*:

COMPETENZE		
Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
-Tempo -Spazio	I principali fenomeni storici e le coordinate spazio – temporali che li determinano, i modelli culturali caratterizzanti un'epoca.	-Ricostruire processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità. -Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi

<p>-Contesto</p> <p>-Relazione causa-effetto</p> <p>-Pluralità di modelli interpretativi -</p> <p>-Valorizzazione della soggettività</p> <p>-Riconoscimento della specificità delle culture</p> <p>-Confronto tra diversi approcci metodologici.</p> <p>-Interpretazione verificabile dei fenomeni storici.</p>		<p>economici e politici e individuare i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.</p> <p>-Individuare i cambiamenti culturali, socio-economici e politico – istituzionali (es. in rapporto a rivoluzioni e riforme).</p> <p>-Analizzare correnti di pensiero, contesti, fattori e strumenti che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche.</p> <p>-Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali.</p>
---	--	--

Ad esclusione di alcuni studenti che hanno raggiunto buoni risultati, con alcuni casi di eccellenza, il livello raggiunto è mediamente discreto o sufficiente.

Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica**:

Durante l'anno scolastico sono state somministrate 5 prove verifiche così suddivise:

due nel primo quadrimestre (una scritta ed una orale) e tre nel secondo quadrimestre tra orali e scritte. sono stati inoltre valutati gli interventi durante le lezioni, gli approfondimenti personali, lo svolgimento dei compiti domestici.

Obiettivi minimi per il raggiungimento della sufficienza:

- Saper collocare nel tempo e nello spazio gli eventi storici;
- Saper riferire in modo logico e con proprietà lessicale le conoscenze acquisite;
- Saper distinguere i diversi tipi di fonti;
- Saper leggere una carta geopolitica;
- Comprendere la differenza tra evento storico e processo storico.
- Esporre ed argomentare in modo chiaro i contenuti del Programma;
- Avere assimilato i concetti fondamentali contenuti nelle fonti storiografiche ed essere in grado di

operare collegamenti;

- Essere in grado di orientarsi con sicurezza;
- Utilizzare un linguaggio chiaro e corretto;
- Saper esprimere e motivare giudizi personali.

* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF

** Si fa riferimento alle griglie del PTOF

Materia: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Docente: ELENA MADDALENA UGOLINI

Ore settimanali: 2

Libro di testo: Corpo e i suoi linguaggi - Del Nista Pierluigi e Tasselli Andrea

Profilo della classe: la classe, formata da 25 alunni, si presenta come variegata per quanto concerne la predisposizione sportiva. In generale durante tutto l'anno scolastico ha partecipato in maniera positiva alle attività proposte, rispettando le regole fornite dalla docente in maniera corretta.

Contenuti svolti con indicazione dei tempi utilizzati:

PRIMO PERIODO: INTRODUZIONE/AMBIENTAMENTO settembre 2023 –ottobre 2023

Modulo uno (due/tre unità didattiche)

Imparare A Conoscere Il proprio Corpo: Le abilità motorie di base; i principi del movimento; i principali organi del corpo e le loro principali funzioni.

Il sistema senso-percettivo: Andature; circuito a stazioni con uso di palloni di diverso tipo, peso, materiale e caratteristiche tecniche.

Aletica: Coordinazione di base, primi test atletici per valutazioni di base (Test di Cooper, salto in alto e in lungo con varianti, navetta a tempo, elasticità, ecc)

SECONDO PERIODO: GLI SPORTS DI SQUADRA - Novembre 2023 – Gennaio 2024

Modulo uno (due/tre unità didattiche)

Pallavolo: esercitazioni individuali, in coppia, in gruppo; i fondamentali di gioco (palleggio frontale, bagher frontale, battuta); regole di gioco; caratteristiche dello sport; i giochi pre-sportivi; valutazione del livello di apprendimento acquisito.

Modulo due (due/tre unità didattiche)

Calcio: coordinazione oculo-podalica; esercitazioni individuali, in coppia, in gruppo; tecnica di controllo della palla con i piedi, con la testa, con il petto; regole del gioco; caratteristiche dello sport; i giochi pre-sportivi; valutazione del livello di apprendimento acquisito.

Modulo tre (due/tre unità didattiche)

Pallacanestro: coordinazione oculo-manuale; esercitazioni individuali, in coppia, in gruppo; i fondamentali individuali con la palla (palleggio, cambio di mano, il giro, l'arresto ad uno ed a due tempi, passaggio, tiro, dai e vai); regole generali, falli e infrazioni caratteristiche dello sport; i giochi pre-sportivi; valutazione del livello di apprendimento acquisito.

TERZO PERIODO: ATTIVITÀ' SPORTIVE INDIVIDUALI – gennaio 2024 - febbraio 2024

Rimodulazione della programmazione per periodo di PCTO, la parte di atletica si è limitata ai test atletici di salto in lungo da fermo, salto in alto senza rincorsa, lancio della palla medica da seduti.

QUARTO PERIODO: *GLI ALTRI SPORT - febbraio 2024 – Giugno 2024*

Modulo uno (quattro/cinque unità didattiche)

Tennis Tavolo: Tornei di singolo e di doppio

Ultimate frisbee: uno sport per tutti.

Tchoukball: sport di inclusione

Badminton: Tornei di singolo e di doppio.

ATTIVITA' EXTRA:

Progetto Ed.Stradale. Nel progetto si è affrontato una parte in collaborazione con un esperto esterno delle Forze Armate che ha presentato i rischi di incidenti stradali oltre che le norme principali, anche penali, sulla sicurezza stradale.

Progetto Ghiaccio: su base volontaria la classe ha preso parte a due lezioni sulla pista di pattinaggio.

Attività di ed. civica: studio dello sport femminile.

Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari*:

Criteri di valutazione. La competenza è un insieme integrato di conoscenze, abilità, atteggiamenti, attitudini e pertanto non è di facile valutazione; nelle Scienze Motorie e Sportive in particolare, vista la complessità delle argomentazioni, si valuteranno i processi, le azioni, i comportamenti e gli atteggiamenti dei singoli studenti. I docenti di scienze motorie hanno quindi definito diversi livelli-soglia di competenza, dal principiante all'esperto. Per livello-soglia s'intende l'insieme della misura e del valore della competenza posseduta nel passaggio da una fase alla successiva nel processo di apprendimento. Nello sviluppo di una competenza, quindi, ci sono traguardi di tappa: ciascuno di essi rappresenta un livello-soglia. Nella didattica modulare in cui ogni modulo persegue il raggiungimento di specifiche soglie di padronanza, il livello-soglia è dato dall'insieme delle rilevazioni dei risultati conclusivi, da cui si può rilevare il superamento o meno della fase di sviluppo di una competenza relativamente all'argomento svolto.

- **Livello minimo:** avere consapevolezza degli argomenti trattati. Esprimersi attraverso la gestualità tecnica essenziale;
- **Livello medio:** mettere in atto gli adattamenti necessari riferiti ad una attività motoria abituale e ad elementi che appartengono ad un ambito conosciuto e sperimentato
- **Livello buono:** eseguire con sicurezza azioni motorie diversificate, utilizzando correttamente modelli proposti, mettendo alla prova le proprie capacità
- **Livello ottimo:** mostrare di avere conoscenze personali e realizzare attività motorie differenziate in modo armonico e autonomo adeguandosi alle diverse situazioni

Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica**: Per la maggior parte degli argomenti trattati vi è stata una valutazione caratterizzata da prove pratiche in itinere e al termine di ogni modulo proposto. Per quanto riguarda le conoscenze relative ai concetti di teoria venivano valutate con questionari a risposta multipla tramite Google Moduli, mentre per la parte pratica, una volta raccolti tutti i dati, la valutazione finale era dettata anche dall'andamento medio della classe. La valutazione di fine quadrimestre è frutto della media aritmetica delle valutazioni presenti sul registro; per il primo periodo si fa riferimento alle valutazioni antecedenti febbraio mentre per lo scrutinio finale si fa riferimento alla totalità dell'anno scolastico.

Materia: IRC (RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITÀ ALTERNATIVA)

Docente: LORENZO MAURI

Ore settimanali: 1

Libro di testo: ARCOBALENI

Profilo della classe: L'ora settimanale di religione viene svolta da 16 ragazzi su un totale di 25. Per gli altri 9 è prevista l'opzione D ("Uscita da scuola"). Sin da inizio anno la classe è risultata partecipe agli argomenti proposti nel corso delle lezioni. I ragazzi si sono mostrati incuriositi e ben disposti nell'esprimere le proprie opinioni e riflessioni riguardo le tematiche affrontate.

Contenuti svolti con scansione dei tempi utilizzati:

I QUADRIMESTRE

STEREOTIPI E PREGIUDIZI (1 ORA)

- Confrontarsi e riflettere sugli stereotipi e pregiudizi che la società ci impone. Riflettere anche sugli stereotipi in ambito religioso.

IMPORTANZA DELL'ORA DI RELIGIONE A SCUOLA (1 ORA)

- Confrontarsi e riflettere su quale può essere l'importanza dell'ora di religione a scuola. Quali sono le problematiche? Cosa si potrebbe fare per migliorare quest'ora?

CONFLITTO ISREALO-PALESTINESE (2 ORE)

- Lavoro a gruppi sul conflitto israelo-palestinese: capire e conoscere le origini di questo conflitto e perché si parla di conflitto religioso. Riflessione in classe.

IDENTITÀ, MASCHERE ED ETICHETTE DELLA VITA QUOTIDIANA (1 ORA)

- Quanto conta oggi avere una propria identità definita? Quali potrebbero essere talvolta le motivazioni che portano ad omologarci e ad agire nella massa? Riflessione in classe.

DISTURBI SPECIFICI DELL'APPRENDIMENTO (1 ORA)

- Sensibilizzazione e riflessione riguardo i DSA (disturbi specifici dell'apprendimento).

VIOLENZA SULLE DONNE (1 ORA)

- Confronto in classe sulla tematica della violenza delle donne a partire dal caso di Giulia Cecchettin.

BULLISMO E CYBERBULLISMO (2 ORE)

- Lettura e commento di un articolo di giornale riguardo un caso di bullismo a scuola.
- La storia di Carolina Picchio: cyberbullismo che porta al suicidio.

LIBERTÀ (1 ORA)

- Cosa significa essere liberi nella quotidianità e nella religione?

BENEFICENZA (1 ORA)

- A partire dal caso mediatico di Chiara Ferragni, riflessione con la classe riguardo la beneficenza. Va fatta in silenzio o in modo rumoroso?

II QUADRIMESTRE**PERCORSO FRAGILITÀ E VULNERABILITÀ (8 ORE)**

- Spunto di partenza: video "L'arte di essere fragili". Attività: descrivere una propria fragilità del passato o una fragilità del presente.
- La fragilità nei rapporti di amicizia.
- Visione film "Conta su di me" + commento.
- Come le fragilità possono indebolire il "lato nascosto" delle persone: LE DIPENDENZE (DROGHE, GIOCO, ALCOOL).

LA BIOETICA (6 ORE)

- Aborto, Eutanasia, Pena di morte, Divorzio, Omosessualità: confronto delle diverse posizioni sostenute da alcune religioni in merito a queste specifiche tematiche etiche.

Sia nel I sia nel II quadrimestre sono state fatte lezioni di dialogo e confronto con la classe riguardo eventuali problematiche emerse e/o difficoltà riscontrate nel corso dell'anno (5 ore)

Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari:

L'ora settimanale di IRC si è basata sul dialogo e confronto degli studenti tra pari e con il docente. L'obiettivo dell'anno è stato cercare di far sviluppare un pensiero critico riguardo a importanti tematiche della vita di tutti i giorni, imparando a motivare e a dare un perché alle proprie riflessioni. I ragazzi sono stati in grado di affrontare quanto richiesto.

Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica**:

Nel corso dell'anno non sono state effettuate prove di verifica. Il giudizio, per entrambi i quadrimestri, si è basato esclusivamente sulla partecipazione degli studenti in classe in forma orale.

* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricula contenuti nel PTOF

** Si fa riferimento alle griglie del PTOF

Materia: MATEMATICA

Docente: EMANUELA PESCI

Ore settimanali: 3

Libro di testo: *Matematica.verde*, Vol. 4A e 4B, Bergamini – Barozzi – Trifone, Ed. Zanichelli

Matematica.verde, modulo K, Equazioni differenziali e analisi numerica, Bergamini – Barozzi – Trifone, Ed. Zanichelli

Profilo della classe:

La classe è composta da 25 studenti, tutti provenienti dalla precedente 4R. Un alunno si è ritirato durante l'anno scolastico.

Dal punto di vista comportamentale risulta nel suo complesso piuttosto vivace, ma sempre disponibile al dialogo educativo. Il comportamento di alcuni studenti non è sempre adeguato, si distrae facilmente, chiacchiera e utilizza il telefono.

Dal punto di vista dell'impegno, la classe risulta divisa in due gruppi: un primo gruppo è collaborativo e disponibile al lavoro, segue le lezioni con attenzione, impegno ed è puntuale nelle consegne; un secondo gruppo, invece, si è dimostrato, fin dall'inizio dell'anno scolastico, meno interessato, non ha dedicato

abbastanza tempo allo studio della materia e l'impegno è stato scarso. Durante tutto l'anno scolastico lo svolgimento del programma è stato frenato dalla necessità di pause didattiche in itinere.

Contenuti svolti con indicazione dei tempi utilizzati:

Contenuti dal libro di testo <i>Matematica.verde</i>, Vol. 4A		
Capitolo	Contenuti	Tempi
Capitolo 20: Derivate	Definizione ed interpretazione geometrica, derivate fondamentali, regole di derivazione, derivata di una funzione composta (ripasso).	Primo quadrimestre
Capitolo 22: Studio delle funzioni	Studio di funzioni: dominio, simmetrie, intersezioni con gli assi, studio del segno, calcolo dei limiti agli estremi del dominio, studio del segno della derivata prima e della derivata seconda, grafico approssimato. Lettura di un grafico.	Primo quadrimestre
Contenuti dal libro di testo <i>Matematica.verde</i>, Vol. 4B		
Capitolo	Contenuti	Tempi

Capitolo 24: Integrali indefiniti	Primitiva di una funzione, integrali indefiniti immediati, proprietà degli integrali indefiniti, integrali indefiniti di funzioni la cui primitiva è una funzione composta, integrazione per parti, integrazione per sostituzione, integrali di funzioni razionali fratte.	Primo quadrimestre
Capitolo 25: Integrali definiti	Integrale definito e sue proprietà, Teorema della media ed interpretazione geometrica, Teorema fondamentale del calcolo integrale, calcolo dell'area di un trapezoide, calcolo dell'area di una porzione di piano delimitata da curve, calcolo del volume di un solido ottenuto ruotando di 360° un arco di curva attorno all'asse x o y.	Secondo quadrimestre
Contenuti dal libro di testo <i>Matematica.verde, modulo K, Equazioni differenziali e analisi numerica</i>		
Capitolo	Contenuti	Tempi
Capitolo 30: equazioni differenziali	Introduzione alle equazioni differenziali lineari del primo ordine, definizione e problema di Cauchy, equazioni differenziali del tipo $y' = f(x)$	Secondo quadrimestre

Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari*:

Ad esclusione di alcuni studenti che hanno raggiunto buoni risultati, con alcuni casi di eccellenza, il livello raggiunto è mediamente discreto o sufficiente.

Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica**:

Durante l'anno scolastico sono state somministrate 5 prove scritte ed almeno 1 prova orale.

Sia gli scritti che gli orali consistevano principalmente nella risoluzione di esercizi.

Gli alunni hanno svolto la prova INVALSI di matematica.

* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricula contenuti nel PTOF

** Si fa riferimento alle griglie del PTOF

Materia: FISICA AMBIENTALE

Docente: ANTONELLO BENINI

Ore settimanali: 3

Libro di testo: *Fisica ambientale: inquinamento acustico ed elettromagnetico; energia nucleare, radon, celle a idrogeno - Ed. Zanichelli*

Profilo della classe:

La classe è composta da 25 studenti, tutti provenienti dalla precedente 4R. Un alunno si è ritirato durante l'anno scolastico.

Da un punto di vista disciplinare e di comportamento in generale la classe ha manifestato una vivacità a volte anche eccessiva tanto da dover costringere il docente a richiami abbastanza severi. Tuttavia niente è mai uscito dai binari di un comportamento adeguato alla dignità ed al decoro dell'istituzione scolastica.

L'impegno è stato, al pari dell'attenzione, piuttosto alternante: ciò ritengo sia dovuto in parte anche alle peculiarità di argomenti che richiedono una perseveranza non comune vista l'oggettiva difficoltà di diversi settori della materia loro esposta.

Al riguardo, la classe si è manifestata divisa in due gruppi, come spesso succede: il primo con studenti motivati sempre disponibili al dialogo educativo, alcuni dei quali hanno anche raggiunto ottimi risultati.

Il secondo gruppo costituito da coloro i quali hanno spesso tenuto comportamento non sempre adeguato: facili a distrarsi, a chiacchierare e ad utilizzare il telefono per motivi affatto didattici. Indubbiamente l'impegno da parte di questi studenti è stato scarso, anche se si deve ammettere che la mancanza di

motivazione è stata anche derivata anche dalla difficoltà, come prima accennato, della maggior parte degli argomenti presentati

Proprio per questo, durante tutto l'anno scolastico lo svolgimento del programma è stato frenato dalla necessità di pause didattiche in itinere con l'intento di provare a portare la classe ad un maggior livello di omogeneità possibile.

Contenuti svolti con indicazione dei tempi utilizzati:

Contenuti dal libro di testo <i>Fisica ambientale: inquinamento acustico ed elettromagnetico; energia nucleare, radon, celle a idrogeno</i>		
Capitolo	Contenuti	Tempi

Capitolo 11: Il rumore	<p>Definizione di suono e sorgente sonora. Trasmissione del suono.</p> <p>Frequenza, lunghezza d'onda, ampiezza e velocità di propagazione di un'onda sonora.</p> <p>Legame fra lunghezza d'onda e frequenza.</p> <p>Suoni puri e complessi.</p> <p>Rumore bianco. Intensità acustica.</p> <p>Legame fra potenza della sorgente ed intensità acustica.</p> <p>Il decibel e i livelli:</p> <p>Livello di intensità acustica</p> <p>Livello di potenza acustica</p> <p>Livello di pressione sonora</p> <p>Combinazione di livelli</p> <p>Livello risultante dalla sovrapposizione di più livelli</p> <p>Sottrazione di livelli</p>	Primo quadrimestre
-------------------------------	--	---------------------------

Capitolo 15: Elementi di elettromagnetismo	Legge di Coulomb, costante dielettrica del vuoto Campo elettrico Forza in un campo elettrico Linee di forza e rappresentazione di Faraday Flusso del campo elettrico e teorema di Gauss. Capacità e condensatori. Unità di misura in Farad	Primo quadrimestre
Capitolo 15: Elementi di elettromagnetismo	Campi conservativi e non. Differenza di potenziale Corrente elettrica Campo magnetico e sorgenti del medesimo Campo elettromagnetico Legame fra velocità della luce nel vuoto, frequenza e lunghezza d'onda	Secondo quadrimestre

<p>Capitolo 18:Il nucleo atomico</p>	<p>Struttura del nucleo atomico.</p> <p>Carica e massa dell'elettrone</p> <p>Carica e massa del protone</p> <p>Numero atomico e di massa</p> <p>Unità di massa atomica (u.m.a)</p> <p>Isotopi e significato dell'aggettivo "radioattivo".</p> <p>Elettronvolt.</p> <p>Comprensione del significato dell'equazione $E=mc^2$ tramite esercizi e comparazioni.</p> <p>$E=mc^2$ nel caso di elettrone , protone e neutrone e u(dalton) espressi in MeV.</p> <p>Difetto di massa ed energia di legame nel nucleo.</p> <p>Energia di legame per nucleone</p> <p>Condizioni di stabilità nucleare</p> <p>Legge di decadimento radioattivo, costante di decadimento, tempo di dimezzamento.</p> <p>Attività di un campione radioattivo espressa in Curie (Ci) e Bequerel (Bq)</p> <p>Decadimento alfa:condizioni di decadimento, energia cinetica di nucleo figlio e particella alfa emessa</p>	<p>Secondo quadrimestre</p>
---	---	------------------------------------

	Decadimento beta: ipotesi di esistenza del neutrino e dell'antineutrino. Cattura elettronica.	
--	--	--

Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari*

Ad esclusione di alcuni studenti che hanno raggiunto buoni risultati, con alcuni casi di eccellenza, il livello raggiunto è sufficiente ed in alcuni casi, insufficiente.

Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica**

Durante l'anno scolastico sono state somministrate 4 prove scritte che consistevano principalmente nella risoluzione di esercizi.

* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF

** Si fa riferimento alle griglie del PTOF

MATERIA: CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE**DOCENTI: CHIARA CONATO, PATRIZIA RUBINO**n° ore settimanali: 4 (di cui 3 di laboratorio)

Libro di testo: R. Cozzi, P. Protti, T. Ruaro "Elementi di analisi chimica strumentale" ed. Zanichelli + materiale in fotocopia fornito dalle insegnanti

Profilo della classe:

La classe è composta di 25 alunni, la cui partecipazione alle lezioni e alle attività proposte in presenza è stata generalmente buona. Si segnala un gruppo di ragazzi molto interessati, propositivi e sempre positivamente attivi sia durante le ore di laboratorio che in quelle teoriche. Un gruppo più ristretto invece non ha mai mostrato autonomia nelle attività pratiche, oltre ad uno scarso interesse e partecipazione alle lezioni teoriche.

Contenuti svolti con indicazione dei tempi utilizzati:

CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE**ELABORAZIONE STATISTICA DEI DATI**

Esattezza, accuratezza e precisione – Errore assoluto, relativo e relativo percentuale – Test di Dixon per i dati aberranti

PARAMETRI DI QUALITA' DELLE ACQUE

Classificazione idrologica; Classificazione chimica e di utenza.

Parametri che caratterizzano le acque:

- Parametri aspecifici di un'acqua: BOD, COD, IOD e TOC; parametri aspecifici di un'acqua relativi a equilibri acido-base: acidità, alcalinità, pH; residuo fisso; durezza totale, permanente e temporanea.
- Parametri specifici relativi a componenti indesiderabili: azoto, fosforo e oligoelementi.
- Parametri specifici relativi a componenti ordinari: metalli alcalini, solfati, cloruri; parametri specifici riconducibili a componenti tossici.

Spettroscopia Infrarossa

Tipi di vibrazione, teoria dell'assorbimento IR, vibrazioni molecolari, strumentazione FTIR, preparazione dei campioni, interpretazione dello spettro

CROMATOGRAFIA

Introduzione alle tecniche cromatografiche; Classificazione dei principali metodi

Il cromatogramma: tempo morto, tempo di ritenzione, concetti di selettività ed efficienza. Analisi qualitativa e quantitativa.

Cenni di tecniche cromatografiche strumentali: Cromatografia in fase liquida ad elevate prestazioni e gascromatografia. Applicazioni.

ANALISI CHIMICA APPLICATA (laboratorio):**ANALISI DELLE ACQUE****Determinazioni quantitative relative all'acqua in esame**

- parametri aspecifici e specifici associati all'ossigeno: OD, IOD.
- parametri aspecifici e specifici associati a equilibri acido-base: pH e alcalinità.
- parametri aspecifici relativi a sostanze in soluzione: durezza.

- parametri specifici relativi alla presenza di composti ordinari: metalli alcalini e alcalino-terrosi, solfati e cloruri.
- parametri specifici relativi a composti indesiderabili e tossici: nitrati, fosfati, ammoniaca.

FERTILIZZANTI

Fertilizzanti azotati, fosfatici e potassici: metodi analitici per la determinazione del titolo di un fertilizzante.

Analisi dei fertilizzanti azotati: determinazione dell'azoto ammoniacale; determinazione del biureto nell'urea.

Analisi dei fertilizzanti fosfatici: determinazione di P₂O₅

Analisi dei fertilizzanti potassici: determinazione di K₂O

ANALISI CROMATOGRAFICHE

Determinazioni di vanillina mediante cromatografia liquida ad elevate prestazioni (HPLC)

ANALISI IR

Esecuzione di spettri IR di materiali (tetrapak, PET, PP)

Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari*:

In termini di competenze, pur non essendo la disciplina esaustiva su tutte le competenze elencate nel PECUP, ma contribuendo insieme alle altre discipline al loro raggiungimento, si può affermare che la maggioranza della classe ha raggiunto un livello intermedio, e una minor parte un livello di base.

Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica**

La valutazione finale non è scaturita solo dall'accertamento dei fattori cognitivi, in termini di raggiungimento degli obiettivi fissati, ma ha anche tenuto conto di fattori extracognitivi quali la progressione nell'apprendimento, l'impegno mostrato, la partecipazione, le capacità organizzative in classe, e a casa nel periodo di didattica a distanza richiesto da singoli casi, oltre che nelle attività di laboratorio. La valutazione finale, perciò, non si risolve unicamente della media aritmetica dei voti, che costituisce piuttosto il suo punto di partenza.

La disciplina richiede una valutazione della parte teorica ed una valutazione della pratica di laboratorio; per tali valutazioni sono necessarie osservazioni diversificate in relazione al raggiungimento degli obiettivi teorici e del lavoro sperimentale, sopra declinati. Sono state perciò effettuate: prove scritte a domanda

aperta o a tipologia mista (domande chiuse, domande a risposta breve, commenti di grafici, domande aperte); prove orali e diverse prove pratiche di laboratorio.

Alla valutazione concorrono: la padronanza dell'argomento, la completezza dell'esposizione, l'utilizzo del linguaggio specifico, l'impegno nelle attività di laboratorio, la precisione nell'elaborazione dei dati, la collaborazione nel lavoro di gruppo, la partecipazione attiva alle lezioni e la puntualità nella restituzione del materiale da elaborare. Ai voti ottenuti sulla base dei risultati delle prove di laboratorio è stato attribuito un peso del 30%, per differenziarli dalle verifiche richiedenti studio e rielaborazione da parte degli alunni. La valutazione del primo quadrimestre concorre alla valutazione finale, che fa riferimento all'intero anno scolastico, tenendo conto dell'eventuale crescita.

* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF

** Si fa riferimento alle griglie del PTOF

Materia: BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO AMBIENTALI

Docente: LAURA SENSI, ENRICO CALDERONE (ITP)

Ore settimanali: 6 ore (di cui 4 di laboratorio in compresenza con il prof. Enrico Calderone)

Libro di testo: Fanti. Biologia, Microbiologia e Tecnologie di controllo ambientale – Libro misto /Zanichelli.

Profilo della classe:

La classe è formata da 25 alunni, tutti provenienti dalla 4R dello scorso anno scolastico.

La maggior parte degli studenti ha partecipato alle attività didattiche, sia teoriche che pratiche, in modo generalmente positivo. L'interesse per la disciplina di studio è complessivamente discreto, ma differenziato ed una parte della classe non dimostra partecipazione attiva alle lezioni.

Il gruppo classe appare generalmente collaborativo e disponibile al dialogo educativo ma ancora molto vivace ed alcuni studenti non hanno ancora maturato una motivazione ed un'autonomia adeguata all'età. Il comportamento mostrato dagli studenti è generalmente corretto, ma talvolta ancora troppo disordinato e caotico, soprattutto in laboratorio; la classe comunque non presenta particolari problemi di gestione.

Le verifiche svolte nel corso dell'anno scolastico hanno dato risultati mediamente positivi con alcune eccellenze. Alcuni studenti hanno dimostrato un impegno costante e possiedono buoni strumenti cognitivi che sanno utilizzare in modo autonomo; una parte della classe ha invece mostrato un atteggiamento non sempre adeguato nello studio e nelle attività pratiche di laboratorio.

il profitto complessivo della classe si può dire mediamente discreto e molto buono per un numero limitato di studenti.

Contenuti svolti con indicazione dei tempi utilizzati:

I contenuti sono stati adeguati all'andamento generale della classe nel corso dell'anno.

TEORIA

Primo quadrimestre:

- Ripasso: bioindicatori, biofilm, tossicologia ambientale e xenobiotici
- Le acque destinate al consumo umano e normativa di riferimento
- Ciclo integrato dell'acqua e potabilizzazione
- Tecnologie utilizzate per il trattamento chimico, fisico e biologico delle acque reflue, smaltimento dei fanghi e produzione di biogas
- Trattamenti aerobi ed anaerobi
- Trattamento di fitodepurazione e lagunaggio
- Compost

Secondo quadrimestre:

- Il suolo, formazione, struttura e composizione
- Trattamento dei suoli inquinati e biorisanamento
- Biodegradazione dei composti organici naturali e di sintesi, microrganismi geneticamente modificati e biorisanamento
- Le emissioni inquinanti in atmosfera e relativa tossicità per la salute dell'uomo
- Fenomeni correlati all'inquinamento atmosferico: l'atmosfera e il cambiamento climatico, effetto serra e buco dell'ozono, smog fotochimico e smog di zolfo; inversione termica.

- Tecnologie chimiche, fisiche e biologiche di depurazione di effluenti gassosi
- Rifiuti solidi urbani: riciclo, raccolta differenziata, smaltimento
- Ripasso: Mutagenesi ed esposizione professionale

LABORATORIO

Primo quadrimestre:

- Ripasso sulla Sicurezza in laboratorio

Analisi microbiologiche delle acque:

- Ricerca dei coliformi fecali
- Ricerca dei coliformi totali
- Ricerca di E. coli
- Ricerca di protisti in una goccia d'acqua di canale
- Prove biochimiche di identificazione (ossidasi e catalasi, indolo, test VP, campanelle di Durham, test O/F)
- Enterotube
- Antibiogramma con dischi per alone di inibizione

Secondo quadrimestre:

Analisi microbiologiche sul suolo:

- Campionamento del suolo
- Preparazione dei campioni (setacciamento e conservazione)
- Preparazione dei terreni di coltura
- Preparazione della soluzione di oligoelementi e di Winogradsky
- Preparazione dell'estratto di terra
- Preparazione delle sospensioni-diluizioni scalari
- Determinazione della microflora batterica totale con numerazione indiretta su mezzo liquido e solido

Controllo microbiologico dell'aria:

- Campionamento attivo e passivo

Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari*:

In termini di competenze, pur non essendo la disciplina esaustiva su tutte le competenze elencate nel PECUP, ma contribuendo insieme alle altre discipline al loro raggiungimento, si può affermare che la maggior parte della classe ha raggiunto un livello intermedio, mentre un gruppo più ridotto di studenti ha raggiunto un livello avanzato, ed altri base.

Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica**:

La valutazione finale non è scaturita solo dall'accertamento dei fattori cognitivi, in termini di raggiungimento degli obiettivi fissati, ma ha anche tenuto conto di fattori extracognitivi quali la progressione nell'apprendimento, l'impegno mostrato, la partecipazione, le capacità organizzative in classe, a casa e nelle attività di laboratorio. La valutazione finale, perciò, non si risolve unicamente della media aritmetica dei voti, che costituisce piuttosto il suo punto di partenza.

La disciplina richiede una valutazione della parte teorica ed una valutazione della pratica di laboratorio; per tali valutazioni sono necessarie osservazioni diversificate in relazione al raggiungimento degli obiettivi teorici e del lavoro sperimentale, sopra declinati.

Durante l'anno scolastico sono state svolte prove scritte di teoria, con domande aperte, verifiche orali e prove di laboratorio, per un totale di 8 prove, più relazioni scritte relative ad attività di laboratorio o ad attività svolte in classe con l'intervento di esperti esterni.

Si è valutata la padronanza dell'argomento, la completezza dell'esposizione, l'utilizzo del linguaggio specifico, l'impegno nelle attività di laboratorio, la precisione nell'elaborazione dei dati, la collaborazione nel lavoro di gruppo, la partecipazione attiva e la puntualità nella restituzione del materiale da elaborare.

Sia la valutazione delle verifiche del primo quadrimestre, sia quella di fine anno scolastico sono state ottenute come media ponderata dei voti ottenuti nella parte teorica e nella parte di laboratorio della disciplina. Le prove di laboratorio concorrono per un 35% alla media dei voti di profitto, mentre viene attribuito un maggior peso alla parte teorica, che richiede più elaborazione ed impegno di studio da parte degli alunni.

Alla valutazione finale concorrono tutte le valutazioni formulate durante l'intero anno scolastico.

* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricula contenuti nel PTOF

** Si fa riferimento alle griglie del PTOF

Materia: CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA E LABORATORIO

Docente: CHIARA LODI (1 ora di teoria), PAOLA BERTIN (3 ore di laboratorio)

Libro di testo: Chimica organica, biochimica e laboratorio - Quinta edizione - Teoria - G.Valitutti, G.Fornari, M.T.Gando - ed. Zanichelli

Profilo della classe: la 5R è una classe mista composta inizialmente da 26 allievi, passati a 25 nel corso del primo quadrimestre in seguito al ritiro di uno studente. Dal punto di vista dell'impegno e della motivazione, la classe è risultata da subito divisa in due gruppi: uno collaborativo ed interessato, l'altro poco motivato e per nulla impegnato nella frequenza e nello studio. Lo svolgimento del programma è stato spesso rallentato dalla necessità di richiamare questi studenti e dalla necessità di recuperare ed integrare concetti verso i quali la classe presentava delle lacune. Anche la necessità di ripetere delle lezioni e di recuperare delle verifiche insufficienti ha influito negativamente sulla didattica.

Contenuti svolti nel primo quadrimestre:

MOD 1: ACIDI CARBOSSILICI E DERIVATI

Proprietà del gruppo carbossile: acidità e reattività

Nomenclatura IUPAC e tradizionale

Identikit degli acidi grassi e nomenclatura degli acidi grassi saturi e insaturi

Fattori che influenzano l'acidità degli acidi carbossilici

Formazione di sali e nomenclatura dei sali

Riduzione e ossidazione degli acidi carbossilici

Esercizi di calcolo del numero di ossidazione del carbonio nei composti carbonilici

Classificazione dei derivati degli acidi carbossilici

Sostituzione nucleofila acilica: meccanismo, fattori elettronici e sterici

MOD 2: LIPIDI

Ruolo biologico e classificazione dei lipidi, reazione di saponificazione

Acidi grassi: lipofilia degli acidi grassi, doppi legami e stato fisico

Acidi grassi essenziali e semiessenziali

Ruolo biologico degli omega 3 e omega 6

Gliceridi: ruolo biologico, classificazione, nomenclatura (come derivati del glicerolo)

Saponificazione, Riduzione, ossidazione, transesterificazione dei gliceridi

Azione detergente dei saponi e importanza degli alcool grassi nella deterzione

Fosfolipidi: ruolo biologico e struttura

Cere: ruolo biologico e struttura

Contenuti svolti nel secondo quadrimestre:

MOD 3: AMINOACIDI E PROTEINE

Ruolo biologico delle proteine

Aminoacidi: struttura, caratteristiche degli aminoacidi naturali, classificazione, proprietà chimiche

Separazione degli aminoacidi per elettroforesi (cenni teorici)

Legame peptidico e nomenclatura delle proteine

Struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria di una proteina

Fattori che condizionano il folding delle proteine

Unfolding (denaturazione) delle proteine e agenti denaturanti

MOD 4: ENZIMI

Caratteristiche chimiche: importanza della struttura terziaria e quaternaria degli enzimi

Enzimi allosterici

Oloenzimi

caratteristiche funzionali: efficienza e specificità degli enzimi

Modelli che spiegano la specificità enzimatica

Meccanismo d'azione degli enzimi: effetto sull'energia di attivazione, effetto orientamento e prossimità

Dipendenza della velocità di catalisi dalla concentrazione del substrato: equazione di Michaelis e Menten

Dipendenza della velocità di catalisi dal pH e dalla Temperatura

Meccanismi di controllo dell'attività enzimatica: zimogeno, compartimentazione, modificazione covalente

Meccanismi di controllo dell'attività enzimatica di tipo competitivo e non competitivo

Nomenclatura e classificazione degli enzimi

MOD 5: CARBOIDRATI

Ruolo biologico dei carboidrati

Classificazione dei carboidrati

Monosaccaridi: classificazione e caratteristiche dei monosaccaridi naturali

Legame glicosidico

Contenuti di PCTO svolti nel primo quadrimestre:

Produzione di energia in ambiente aerobico: schema sintetico della respirazione cellulare

Produzione di energia in ambiente anaerobico: ruolo della fermentazione

Fermentazione lattica, fermentazione omolattica/eterolattica

Fermentazione alcolica e propionica

Prebiotici e probiotici

Il kefir

I grani di kefir

Attività di laboratorio afferente al PCTO svolta nel primo e nel secondo quadrimestre:

Preparazione e caratterizzazione di un detergente enzimatico

Attività di laboratorio svolta nel primo quadrimestre:

Determinazione degli equivalenti di neutralizzazione di un acido carbossilico (acido acetico)

Determinazione degli equivalenti di neutralizzazione di un acido dicarbossilico (acido ossalico)

Determinazione degli equivalenti di neutralizzazione di un acido tricarbossilico (acido citrico)

Il polarimetro: uso dello strumento e misure polarimetriche condotte su soluzioni zuccherine

Determinazione dell'indice di rifrazione e del numero di acidità degli oli

Determinazione del numero di saponificazione di alcuni grassi.

Attività di laboratorio svolta nel secondo quadrimestre:

Denaturazione e digestione delle proteine (colla di pesce e bromelina)

Estrazione della caseina del latte

Osservazione e riconoscimento al microscopio dei granuli di amido di diverse specie (patata, banana, mais, frumento, ...) e colorazione con reattivo di Lugol

Preparazione di un terreno di coltura e colorazione di Gram

Riconoscimento dei monosaccaridi con saggio di Tollens e Fehling

NOTA: il corso è stato organizzato optando per un approccio didattico che tralasci la memorizzazione di formule, costanti, ecc. a fronte della continua messa in relazione dei concetti e delle competenze via via acquisiti dallo studente.

Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari*: ad esclusione di alcuni studenti che hanno raggiunto buoni risultati, il livello mediamente raggiunto è sufficiente o appena sufficiente.

Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica**: nel primo quadrimestre sono state svolte due prove scritte per tutta la classe ed una prova scritta di recupero somministrata ai soli insufficienti prima della conclusione del quadrimestre, nel secondo quadrimestre sono state svolte tre prove scritte per tutta la classe (di cui una simulazione di seconda prova). La verifica di recupero del debito è stata presentata in forma scritta durante il secondo quadrimestre. Gli studenti hanno svolto diverse prove pratiche individuali le cui valutazioni sono state mediate in un voto unico quadrimestrale (valutazione sommativa delle attività di laboratorio).

* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricula contenuti nel PTOF

** Si fa riferimento alle griglie del PTOF

Materia: LINGUA INGLESE

Docente: DANIELA BARBIERI

Ore settimanali: 3

Libro di testo: *Language for life B2*, AAVV, Oxford

Profilo della classe:

La 5 R è composta da 25 studenti. Da un punto di vista comportamentale, a fianco di alcuni studenti che hanno sempre mostrato un atteggiamento educato e collaborativo, c'è un nutrito gruppo di persone per il quale l'attenzione è spesso discontinua, l'interesse per la materia, nonostante si cerchi di ridurre all'essenziale, è scarso, come pure la partecipazione. Non avendo il libro di testo di microlingua, è stato deciso di fornire il materiale di studio su Classroom che però non viene stampato, se non in rari casi. Questo si traduce in un semplice ascolto di quanto letto alla LIM o guardato sul cellulare.

Per quanto riguarda l'andamento didattico, da subito si sono evidenziati problemi nell'aspetto comunicativo. A parte alcuni ragazzi che dimostrano agevolezza nell'esprimersi i vari contenuti (anche se con qualche sbavatura linguistico grammaticale), per la maggior parte della classe lo speaking era ed è problematico. Si è cercato di potenziare questo aspetto, nella speranza che potessero essere più tranquilli nell'affrontare l'esame orale, ma questo lavoro continuo (in una classe così numerosa e con varie persone che necessitano di esercizio) ha rallentato lo svolgimento del programma.

Al fine di rendere più agevole l'individuazione dei vari collegamenti interdisciplinari, i contenuti sono stati selezionati anche con la collaborazione della classe, che di volta in volta indicava quali contenuti nelle altre discipline fossero preminenti.

Contenuti svolti con indicazione dei tempi utilizzati:

I QUADRIMESTRE

EDUCAZIONE CIVICA e CONTRASTO ALLA VIOLENZA DI GENERE (ECCVG)

Contenuti: Dal libro *Project Drawdown* Paul Hawken_(Editor), 2017, i ragazzi hanno scelto un progetto di loro interesse sul quale lavorare e hanno fatto un Power Point che ne sintetizzasse i contenuti, gli obiettivi e i risultati attesi secondo le stime degli autori del libro

<https://bookshop.org/p/books/drawdown-the-most-comprehensive-plan-ever-proposed-to-reverse-global-warming-paul-hawken/15277859?ean=9780143130444>

LANGUAGE FOR LIFE B2

Unit 2: p. 18 Agriculture (vocabulary related to farming)

Infinitive of purpose

Verbs patterns (verbs +to/ing, infinitive or -ing, verbs +infinitive or -ing with different meanings and with the same meaning)

Modals of Permission

How to discuss about ethical issues p. 21

MATERIALS ON CLASSROOM

- Fermentation
- Water Kefir
- Enzymes: what are enzymes, how they work, what factors influence them

II QUADRIMESTRE

- Industrial Enzymatic Detergent
- DIYed Enzymatic Detergent
- Bill Gates's The Toilet Challenge
- The Christmas Truce
- The British Union of Fascists
- Depuration of Water
- What is composting

Facoltativa è stata la relazione su Work Related Learning

Alla data della stesura del presente documento, *What is Composting* non non è ancora stato trattato, ma è previsto lo svolgimento entro il termine dell'anno scolastico.

Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari*

La classe ha, complessivamente, dimostrato un interesse parzialmente adeguato, una discreta partecipazione ed un impegno che, anche se spesso da sollecitare, non si è mai tradotto in un rifiuto della materia. Tutto ciò ha permesso di raggiungere risultati mediamente sufficienti con punte più che buone e ottime.

Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica**

Le prove di verifica sono state sia scritte che orali e i criteri di valutazione sono riconducibili al PTOF. Oltre alle conoscenze, competenze ed abilità, hanno contribuito al giudizio di valutazione anche impegno, partecipazione, interesse, desiderio di migliorare nell'apprendimento e nei risultati, presenza assidua alle lezioni ed effettiva dimostrazione di studio domestico.

* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricula contenuti nel PTOF.

** Si fa riferimento alle griglie del PTOF.

III. Scheda per Educazione Civica-Contrasto Violenza Genere (indicando anche gli obiettivi specifici di apprendimento per ogni singola disciplina coinvolta)

Docente referente: Elena Maddalena Ugolini

Totale ore: 59 svolte (al 15 maggio)

Disciplina: Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientali

Obiettivi specifici di apprendimento: Le attività svolte avevano l'obiettivo di:

- Avvicinare gli studenti al tema del volontariato ed in particolare offrire una formazione di base in materia di protezione civile in relazione alla gestione delle emergenze ambientali.
- Comprendere la crisi ambientale
- Affrontare il tema della psicologia relazionale per evitare la violenza.

Contenuti:

- Attività svolta in aula dalla docente: Ruolo della Protezione Civile nella gestione delle emergenze ambientali ed analisi dei materiali precedentemente realizzati nell'ambito del progetto PMO-Gate (1h)
- Approfondimento e ripasso delle seguenti tematiche, affrontate anche durante lo scorso anno scolastico: fenomeni di inquinamento ambientale, buco dell'ozono, piogge acide, riscaldamento globale, l'importanza della gestione sostenibile delle risorse.
- In preparazione alla Giornata Mondiale dell'acqua: partecipazione all'evento di Un pozzo di scienza (Hera) Interview- Il riciclo dell'acqua (2h)
- Incontro con il Dr. Marco Falciano, ecogiurista, per un'attività sul tema: la tutela del territorio e della qualità della vita, gestione dei rifiuti. (2h)
- Partecipazione ad evento presso Sala Estense per la Giornata internazionale per l'eliminazione della violenza contro le donne con visione cortometraggio "Miss Agata" (3h in compresenza con la docente di Italiano e Storia)
- Incontro con volontari AVIS ed organizzazione dei successivi prelievi per gli studenti interessati (2h)
- Incontro di educazione alla sessualità e all'affettività, con operatori AUSL (2h)

Disciplina: Lingua Inglese

Obiettivi specifici di apprendimento: Le attività svolte avevano l'obiettivo di:

- conoscere le soluzioni più innovative per dare una risposta concreta al cambiamento climatico
- conoscere il linguaggio specifico
- parlare di tematiche ambientali in lingua Inglese

Contenuti: Dal libro Project Drawdown Paul Hawken (Editor), 2017, i ragazzi hanno scelto un progetto di loro interesse sul quale lavorare e hanno fatto Un Power Point che ne sintetizzasse i contenuti, gli obiettivi e i risultati attesi secondo le stime degli autori del libro

<https://bookshop.org/p/books/drawdown-the-most-comprehensive-plan-ever-proposed-to-reverse-global-warming-paul-hawken/15277859?ean=9780143130444>

Disciplina: Scienze Motorie e Sportive

Obiettivi specifici di apprendimento:

- Consapevolizzare i ragazzi nei confronti del rischio, in particolare sulla sicurezza stradale
- Affrontare il tema della discriminazione di genere anche all'interno dello sport ad alto livello

Contenuti: forniti dalla docente attraverso classroom

- Conoscenza del codice di sicurezza stradale
- Conoscenza delle sostanze stupefacenti non idonee alla guida
- Conoscenza della statistica di incidente per droga e alcool
- Conoscenza dell'evoluzione dello sport femminile
- Conoscenze di due casi di atlete con storie particolari a livello olimpico: Samia Yusuf Omar e Ondina Valla

Disciplina: Matematica

Ore svolte: 2

Obiettivi specifici di apprendimento: conoscere le difficoltà incontrate dalle donne nel corso della storia per affermarsi e farsi riconoscere come scienziate

Contenuti:

CONTRASTO ALLA VIOLENZA DI GENERE

Visione e discussione del filmato:

- Il diritto di contare

Disciplina: ITALIANO e STORIA

Obiettivi specifici di apprendimento:

- argomentare e discutere
- capacità di mantenere un dibattito moderato inerente concetti di soluzioni responsabili per garantire flussi migratori regolari e sostenibili
- prevenzione della violenza di genere e conoscenza specifica di termini come: patriarcato, sessismo, dislivello, parità economica, partecipazione

Contenuti:

- Lezione in aula. le migrazioni internazionali e l'aumento della popolazione nel xx secolo. Le migrazioni nell'agenda 2030. Costituzione italiana: quali diritti spettano ai migranti?
- lezione fuori aula. Visione del cortometraggio "Miss Agatha" presso sala Estense di Ferrara (con prof. ssa Sensi) di sensibilizzazione alla violenza di genere.
- lettura e discussione della scheda del film
- lezione fuori aula. evento di sensibilizzazione alla prevenzione della violenza domestica e di genere presso la Sala della musica del Comune di Ferrara.

Disciplina: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

Obiettivi specifici di apprendimento: Le attività svolte avevano l'obiettivo di:

- Sensibilizzare gli studenti al tema della sostenibilità ambientale.
- Fornire agli studenti un esempio concreto di valorizzazione del rifiuto umido domestico
- Affrontare l'argomento con modalità CLIL: il docente di lingua straniera ha proposto agli studenti l'argomento in lingua inglese ed ha organizzato fattivamente parte delle attività di laboratorio in collaborazione con le docenti di chimica

Contenuti teorici svolti nel primo quadrimestre:

Produzione di energia in ambiente aerobico: schema sintetico della respirazione cellulare

Produzione di energia in ambiente anaerobico: ruolo della fermentazione

Fermentazione lattica, fermentazione omolattica/eterolattica

Fermentazione alcolica e propionica

Prebiotici e probiotici

Il kefir

I grani di kefir

Attività di laboratorio svolta nel primo e nel secondo quadrimestre:

Preparazione e caratterizzazione di un detergente enzimatico

iv. Atti e certificazioni relativi alle prove effettuate e alle iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'esame di Stato

Al termine delle attività didattiche, è prevista un'attività dedicata allo svolgimento di colloqui interdisciplinari svolti alla presenza delle docenti di: inglese, chimica organica e biologia in compresenza.

Nel corso dell'anno scolastico sono state proposte agli allievi tracce di Esami di Stato degli anni precedenti per le prove di italiano (prove scritte di 3 e 4 ore nelle date: 2 marzo e 13 aprile 2024).

Testi altre simulazioni prove d'italiano

In data 2 marzo è stata somministrata una prova ricavata dalla maturità del 2022 (sessione ordinaria); il 13 aprile 2024 ricavata dalla maturità del 2023 (sessione suppletiva).

Sessione ordinaria 2022 Prima prova scritta Ministero dell'Istruzione

ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO PROPOSTA A1 Giovanni Pascoli, *La via ferrata*, (*Myrica*), in *Poesie*, Garzanti, Milano, 1994.

Tra gli argini su cui mucche tranquillamente pascono, bruna si di fila la via ferrata che lontano brilla; e nel cielo di perla dritti, uguali, con loro trama delle aeree fila digradano in fuggente ordine i pali. Qual di gemiti e d'ululi rombando cresce e dilegua femminil lamento? I fili di metallo a quando a quando squillano, immensa arpa sonora, al vento.

Myrica è la prima opera pubblicata di Giovanni Pascoli (1855-1912) che, tuttavia, vi lavorò ripetutamente tant'è che ne furono stampate ben nove edizioni. Nel titolo latino *Myrica*, ossia "tamerici" (piccoli arbusti comuni sulle spiagge), appaiono due componenti della poetica pascoliana: la conoscenza botanica e la sua profonda formazione classica. Dal titolo della raccolta, che riecheggia il secondo verso della quarta Bucolica (o Egloga) di Virgilio, si ricava l'idea di una poesia agreste, che tratta temi quotidiani, umile per argomento e stile.

Comprensione e Analisi

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

1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia e descrivine la struttura metrica.
2. Il componimento accosta due piani contrastanti della realtà: individuali mettendo in rilievo le scelte lessicali operate dal poeta.
3. Quale elemento lessicale è presente in ogni strofa della poesia? Illustrane il senso.
4. Qual è, a tuo parere, il significato simbolico della poesia? Motiva la tua risposta con riferimenti precisi al testo.
5. Completa la tua analisi descrivendo l'atmosfera della poesia e individuando le figure retoriche utilizzate da Pascoli per crearla.

Interpretazione

Commenta il testo della poesia proposta, elaborando una tua riflessione sull'espressione di sentimenti e stati d'animo attraverso rappresentazioni della natura; puoi mettere questa lirica in relazione con altri componimenti di Pascoli e con aspetti significativi della sua poetica o far riferimento anche a testi di altri autori a te noti nell'ambito letterario e/o artistico. 1 si defila: si stende lineare. 2 i pali: del telegrafo. 3 femminil lamento: perché i fili del telegrafo emettono un suono che talora pare lamentosa voce di donna.

PROPOSTA A2 Giovanni Verga, Nedda. Bozzetto siciliano, Arnoldo Mondadori, Milano, 1977, pp. 40-41 e 58-59.

Nella novella Nedda la protagonista intreccia una relazione con Janu, un giovane contadino che ha contratto la malaria. Quando Nedda resta incinta, Janu promette di sposarla; poi, nonostante sia indebolito per la febbre, si reca per la rimondatura degli olivi a Mascalucia, dove è vittima di un incidente sul lavoro. Nel brano qui proposto Verga, dopo aver tratteggiato la condizione di vita di Nedda, narra della morte di Janu e della nascita della loro figlia. «Era una ragazza bruna, vestita miseramente; aveva quell'attitudine timida e ruvida che danno la miseria e l'isolamento. Forse sarebbe stata bella, se gli stenti e le fatiche non ne avessero alterato profondamente non solo le sembianze gentili della donna, ma direi anche la forma umana. I suoi capelli erano neri, folti, arruffati, appena annodati con dello spago; aveva denti bianchi come avorio, e una certa grossolana avvenenza di lineamenti che rendeva attraente il suo sorriso. Gli occhi erano neri, grandi, nuotanti in un fluido azzurrino, quali li avrebbe invidiati una regina a quella povera figliuola raggomitolata sull'ultimo gradino della scala umana, se non fossero stati offuscati dall'ombrosa timidezza della miseria, o non fossero sembrati stupidi per una triste e continua rassegnazione. Le sue membra schiacciate da pesi enormi, o sviluppate violentemente da sforzi penosi erano diventate grossolane, senza esser robuste. Ella faceva da manovale, quando non aveva da trasportare sassi nei terreni che si andavano dissodando, o portava dei carichi in città per conto altrui, o faceva di quegli altri lavori più duri che da quelle parti stimansi inferiori al compito dell'uomo. La vendemmia, la messe, la raccolta delle olive, per lei erano delle feste, dei giorni di baldoria, un passatempo, anziché una fatica. È vero bensì che fruttavano appena la metà di una buona giornata estiva da manovale, la quale dava 13 bravi soldi! I cenci sovrapposti in forma di vesti rendevano grottesca quella che avrebbe dovuto essere la delicata bellezza muliebre. L'immaginazione più vivace non avrebbe potuto figurarsi che quelle mani costrette ad un'aspra fatica di tutti i giorni, a raspar fra il gelo, o la terra bruciante, o i rovi e i crepacci, che quei piedi abituati ad andar nudi nella neve e sulle rocce infuocate dal sole, a lacerarsi sulle spine, o ad indurirsi sui sassi, avrebbero potuto esser belli. Nessuno avrebbe potuto dire quanti anni avesse costesta creatura umana; la miseria l'aveva schiacciata da bambina con tutti gli stenti che deformano e induriscono il corpo, l'anima e l'intelligenza. - Così era stato di sua madre, così di sua nonna, così sarebbe stato di sua figlia. [...] Tre giorni dopo [Nedda] udì un gran cicaliccio per la strada. Si affacciò al muricciolo, e vide in mezzo ad un crocchio di contadini e di comari Janu disteso su di una scala a pioli, pallido come un cencio lavato, e colla testa fasciata da un fazzoletto tutto sporco di sangue. Lungo la via dolorosa, prima di giungere al suo casolare, egli, tenendola per mano, le narrò come, trovandosi così debole per le febbri, era caduto da un'alta cima, e s'era concio a quel modo. - Il cuore te lo diceva - mormorava con un triste sorriso. - Ella l'ascoltava coi suoi grandiocchi spalancati, pallida come lui, e tenendolo per mano. Il domani egli morì. [...] Adesso, quando cercava del lavoro, le ridevano in faccia, non per schernire la ragazza colpevole, ma perché la povera madre non poteva più lavorare come prima. Dopo i primi rifiuti, e le prime risate, ella non osò cercare più oltre, e si chiuse nella sua casupola, al pari di un uccelletto ferito che va a rannicchiarsi nel suo nido. Quei pochi soldi raccolti in fondo alla calza se ne andarono l'un dopo l'altro, e dietro ai soldi la bella veste nuova, e il bel fazzoletto di seta. Lo zio Giovanni la soccorreva per quel poco che poteva, con quella carità indulgente e riparatrice senza la quale la morale del curato è ingiusta e sterile, e le impedì così di morire di fame. Ella diede alla luce una bambina rachitica e stenta; quando le dissero che non era un maschio pianse come aveva pianto la sera in cui aveva chiuso l'uscio del casolare dietro al cataletto che se ne andava, e s'era trovata senza la mamma; ma non volle che la buttassero alla Ruota.» stimarsi: si stima, si considera. 2 messe: il raccolto dei cereali. concio: conciato,

ridotto. casipola: casupola, piccola casa. cataletto: il sostegno della bara durante il trasporto. Ruota: meccanismo girevole situato nei conventi o negli ospedali dove venivano posti i neonati abbandonati

.Comprensione e Analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano proposto.

2. Individua nel brano i principali elementi riferibili al Verismo, di cui l'autore è stato in Italia il principale esponente.

3. Quali espedienti narrativi e stilistici utilizza l'autore nella descrizione fisica della protagonista e quali effetti espressivi sono determinati dal suo procedimento descrittivo? 4. Quali sono le conseguenze della morte di Janu per Nedda?

5. Le caratteristiche psicologiche della protagonista divengono esplicite nelle sue reazioni alla nascita della figlia. Prova a individuare, commentando la conclusione del brano.

Interpretazione

Il tema degli "ultimi" è ricorrente nella letteratura e nelle arti già nel XIX secolo.

Si può affermare che Nedda sia la prima di quelle dolenti figure di "vinti" che Verga ritrarrà nei suoi romanzi; prova a collegare e confrontare questo personaggio e la sua drammatica storia con uno o più dei protagonisti del Ciclo dei vinti. In alternativa, esponi le tue considerazioni sulla tematica citata facendo ricorso ad altri autori ed opere a te noti.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1 Testo tratto da: Gherardo Colombo, Liliana Segre, La sola colpa di essere nati, Garzanti, Milano, 2021, pp. 25-27.

«Quando, per effetto delle leggi razziali, fui espulsa dalla scuola statale di via Ruffini, i miei pensarono di iscrivermi a una scuola ebraica non sapendo più da che parte voltarsi. Alla fine decisero di mandarmi a una scuola cattolica, quella delle Marcelline di piazza Tommaseo, dove mi sono trovata molto bene, perché le suore erano premurose e accudenti. Una volta sfollati a Inverigo, invece, studiavo con una signora che veniva a darmi lezioni a casa. L'espulsione la trovai innanzitutto una cosa assurda, oltre che di una gravità enorme! Immaginate un bambino che non ha fatto niente, uno studente qualunque, mediocre come me, nel senso che non ero né brava né incapace; ero semplicemente una bambina che andava a scuola molto volentieri perché mi piaceva stare in compagnia, proprio come mi piace adesso. E da un giorno all'altro ti dicono: «Sei stata espulsa!». È qualcosa che ti resta dentro per sempre. «Perché?» domandavo, e nessuno mi sapeva dare una risposta. Ai miei «Perché?» la famiglia scoppiava a piangere, chi si soffiava il naso, chi faceva finta di dover uscire dalla stanza. Insomma, non si affrontava l'argomento, lo si evitava. E io mi caricavo di sensi di colpa e di domande: «Ma cosa avrò fatto di male per non poter più andare a scuola? Qual è la mia colpa?». Non me ne capacitavo, non riuscivo a trovare una spiegazione, per quanto illogica, all'esclusione. Sta di fatto che a un tratto mi sono ritrovata in un mondo in cui non potevo andare a scuola, e in cui contemporaneamente succedeva che i poliziotti cominciassero a presentarsi e a entrare in casa mia con un atteggiamento per nulla gentile. E anche per questo non riuscivo a trovare una ragione. Insieme all'espulsione da scuola, ricordo l'improvviso silenzio del telefono. Anche quello è da considerare molto grave. Io avevo una passione per il telefono, passione che non ho mai perduto. Non appena squillava correvo nel lungo corridoio dalla mia camera di allora per andare a rispondere. A un tratto ha smesso di suonare. E quando lo faceva, se non erano le rare voci di parenti o amici con cui conservavamo una certa intimità, ho addirittura incominciato a sentire che dall'altro capo del filo mi venivano indirizzate minacce: «Muori!», «Perché non muori?», «Vattene!» mi dicevano. Erano telefonate anonime, naturalmente. Dopo tre o quattro volte, ho riferito la cosa a mio papà: «Al telefono qualcuno mi ha detto "Muori!"». Da allora mi venne proibito di rispondere. Quelli che ci rimasero vicini furono davvero pochissimi. Da allora riservo sempre grande considerazione agli amici veri, a quelli che in disgrazia non ti abbandonano. Perché i veri amici sono quelli che ti restano accanto nelle difficoltà, non gli altri che magari ti hanno riempito di regali e

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

Comprensione e Analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano senza ricorrere al discorso diretto.
2. Perché Liliana Segre considera assurda e grave la sua espulsione dalla scuola?
3. Liliana Segre paragona l'esperienza determinata dalle leggi razziali con il gioco infantile del "bambino invisibile": per quale motivo utilizza tale similitudine?
4. Nell'evocare i propri ricordi la senatrice allude anche ai sensi di colpa da lei provati rispetto alla situazione che stava vivendo: a tuo parere, qual era la loro origine? Produzione Liliana Segre espone alcune sue considerazioni personali che evidenziano il duplice aspetto della discriminazione - istituzionale e relazionale - legata alla emanazione delle "leggi razziali"; inquadra i ricordi della senatrice nel contesto storico nazionale e internazionale dell'epoca, illustrando origine, motivazioni e conseguenze delle suddette leggi. Esprimi le tue considerazioni sul fenomeno descritto nel brano anche con eventuali riferimenti ad altri contesti storici. Argomenta le tue considerazioni sulla base di quanto hai appreso nel corso dei tuoi studi ed elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2 Testo tratto da Oliver Sacks, Musicofilia, Adelphi, Milano, 2010, pp. 13-14. «È proprio strano vedere un'intera specie - miliardi di persone - ascoltare combinazioni di note prive di significato e giocare con esse: miliardi di persone che dedicano buona parte del loro tempo a quella che chiamano «musica», lasciando che essa occupi completamente i loro pensieri. Questo, se non altro, era un aspetto degli esseri umani che sconcertava i Superni, gli alieni dall'intelletto superiore descritti da Arthur C. Clarke nel romanzo *Le guide del tramonto*. Spinti dalla curiosità, essi scendono sulla Terra per assistere a un concerto, ascoltano educatamente e alla fine si congratulano con il compositore per la sua «grande creatività» – sebbene per loro l'intera faccenda rimanga incomprensibile. Questi alieni non riescono a concepire che cosa accada negli esseri umani quando fanno o ascoltano musica, perché in loro non accade proprio nulla: in quanto specie, sono creature senza musica. Possiamo immaginare i Superni, risaliti sulle loro astronavi, ancora intenti a riflettere: dovrebbero ammettere che, in un modo o nell'altro, questa cosa chiamata «musica» ha una sua efficacia sugli esseri umani ed è fondamentale nella loro vita. Eppure la musica non ha concetti, non formula proposizioni; manca di immagini e di simboli, ossia della materia stessa del linguaggio. Non ha alcun potere di rappresentazione. Né ha alcuna relazione necessaria con il mondo reale. Esistono rari esseri umani che, come i Superni, forse mancano dell'apparato neurale per apprezzare suoni o melodie. D'altra parte, sulla quasi totalità di noi, la musica esercita un enorme potere, indipendentemente dal fatto che la cerchiamo o meno, o che riteniamo di essere particolarmente «musicali». Una tale inclinazione per la musica - questa «musicofilia» - traspare già nella prima infanzia, è palese e fondamentale in tutte le culture e probabilmente risale agli albori della nostra specie. Può essere sviluppata o plasmata dalla cultura in cui viviamo, dalle circostanze della vita o dai particolari talenti e punti deboli che ci caratterizzano come individui; ciò non di meno, è così profondamente radicata nella nostra natura che siamo tentati di considerarla innata [...].»

Comprensione e Analisi

1. Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte. 1. Riassumi il contenuto del brano e spiega il significato del termine “musicofilia”.
2. Qual è l’atteggiamento che, secondo l’autore, i Superni hanno nei confronti della specie umana e del rapporto che essa ha con la musica?
3. A tuo parere, cosa intende affermare Sacks quando scrive che l’inclinazione per la musica “può essere sviluppata o plasmata dalla cultura in cui viviamo, dalle circostanze della vita o dai particolari talenti e punti deboli che ci caratterizzano come individui”?
4. A tuo giudizio, perché l’autore afferma che la musica non “ha alcuna relazione con il mondo reale”? Produzione Sulla base delle tue conoscenze, delle tue esperienze personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema del potere che la musica esercita sugli esseri umani. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B3 Dal discorso pronunciato da Giorgio Parisi, premio Nobel per la Fisica 2021, il giorno 8 ottobre 2021 alla Camera dei Deputati in occasione del Pre-COP26 Parliamentary Meeting, la riunione dei parlamenti nazionali in vista della COP26, la Conferenza delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici tenutasi a Glasgow (1-12 novembre 2021).

Il testo completo del discorso è reperibile su <https://www.valigiablu.it/nobel-parisi-discorso-clima/>
«L’umanità deve fare delle scelte essenziali, deve contrastare con forza il cambiamento climatico. Sono decenni che la scienza ci ha avvertiti che i comportamenti umani stanno mettendo le basi per un aumento vertiginoso della temperatura del nostro pianeta. Sfortunatamente, le azioni intraprese dai governi non sono state all’altezza di questa sfida e i risultati finora sono stati assolutamente modesti. Negli ultimi anni gli effetti del cambiamento climatico sono sotto gli occhi di tutti: le inondazioni, gli uragani, le ondate di calore e gli incendi devastanti, di cui siamo stati spettatori attoniti, sono un timidissimo assaggio di quello che avverrà nel futuro su una scala enormemente più grande. Adesso, comincia a esserci una reazione forse più risoluta ma abbiamo bisogno di misure decisamente più incisive. Dall’esperienza del COVID sappiamo che non è facile prendere misure efficaci in tempo. Spesso le misure di contenimento della pandemia sono state prese in ritardo, solo in un momento in cui non erano più rimandabili. Sappiamo tutti che «il medico pietoso fece la piaga purulenta». Voi avete il dovere di non essere medici pietosi. Il vostro compito storico è di aiutare l’umanità a passare per una strada piena di pericoli. È come guidare di notte. Le scienze sono i fari, ma poi la responsabilità di non andare fuori strada è del guidatore, che deve anche tenere conto che i fari hanno una portata limitata. Anche gli scienziati non sanno tutto, è un lavoro faticoso durante il quale le conoscenze si accumulano una dopo l’altra e le sacche di incertezza vengono pian piano eliminate. La scienza fa delle previsioni oneste sulle quali si forma pian piano gradualmente un consenso scientifico. Quando l’IPCC1 prevede che in uno scenario intermedio di riduzione delle emissioni di gas serra la temperatura potrebbe salire tra i 2 e i 3,5 gradi, questo intervallo è quello che possiamo stimare al meglio delle conoscenze attuali. Tuttavia deve essere chiaro a tutti che la correttezza dei modelli del clima è stata verificata confrontando le previsioni di questi modelli con il passato. Se la temperatura aumenta più di 2 gradi entriamo in una terra incognita in cui ci possono essere anche altri fenomeni che non abbiamo previsto, che possono peggiorare enormemente la situazione. Per esempio, incendi di foreste colossali come l’Amazzonia emetterebbero quantità catastrofiche di gas serra. Ma quando potrebbe accadere? L’aumento della temperatura non è controllato solo dalle emissioni dirette, ma è mitigato dai tantissimi meccanismi che potrebbero cessare di funzionare con l’aumento della temperatura. Mentre il limite inferiore dei 2 gradi è qualcosa sul quale possiamo essere abbastanza sicuri, è molto più difficile capire quale sia lo scenario più pessimistico. Potrebbe essere anche molto peggiore di quello che noi ci immaginiamo. Abbiamo di fronte un enorme problema che ha bisogno di interventi decisi - non solo per bloccare le emissioni di gas serra - ma anche di investimenti scientifici. Dobbiamo essere in grado di sviluppare nuove tecnologie per conservare l’energia, trasformandola anche in carburanti, tecnologie non inquinanti che si basano su risorse rinnovabili. Non solo dobbiamo salvarci dall’effetto serra, ma dobbiamo evitare di cadere nella trappola terribile dell’esaurimento delle risorse naturali. Il risparmio energetico è

anche un capitolo da affrontare con decisione. Per esempio, finché la temperatura interna delle nostre case rimarrà quasi costante tra estate e inverno, sarà difficile fermare le emissioni. 1 Intergovernmental Panel on Climate Change – Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico.

Bloccare il cambiamento climatico con successo richiede uno sforzo mostruoso da parte di tutti. È un'operazione con un costo colossale non solo finanziario, ma anche sociale, con cambiamenti che incideranno sulle nostre esistenze. La politica deve far sì che questi costi siano accettati da tutti. Chi ha più risorse deve contribuire di più, in maniera da incidere il meno possibile sul grosso della popolazione. I costi devono essere distribuiti in maniera equa e solidale tra tutti i paesi.»

Comprensione e Analisi

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

1. Riassumi il brano proposto nei suoi snodi tematici essenziali.

2. Spiega il significato della similitudine presente nel testo: che cosa rappresentano i fari e cosa il guidatore? E l'automobile?

3. Quali interventi fondamentali, a giudizio di Parisi, è necessario intraprendere per fornire possibili soluzioni ai problemi descritti nel discorso?

4. Nel suo discorso Parisi affronta anche il tema dei limiti delle previsioni scientifiche: quali sono questi limiti? Produzione Il premio Nobel Parisi delinea possibili drammatici scenari legati ai temi del cambiamento climatico e dell'esaurimento delle risorse energetiche prospettando la necessità di urgenti interventi politici; condividi le considerazioni contenute nel brano? Esprimi le tue opinioni al riguardo, sulla base di quanto appreso nel tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali, elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso

TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

PROPOSTA C1 Testo tratto da Luigi Ferrajoli, Perché una Costituzione della Terra?, G. Giappichelli, Torino, 2021, pp. 11-12. «Ciò che ha fatto della pandemia un'emergenza globale, vissuta in maniera più drammatica di qualunque altra, sono quattro suoi caratteri specifici. Il primo è il fatto che essa ha colpito tutto il mondo, inclusi i paesi ricchi, paralizzando l'economia e sconvolgendo la vita quotidiana dell'intera umanità. Il secondo è la sua spettacolare visibilità: a causa del suo terribile bilancio quotidiano di contagiati e di morti in tutto il mondo, essa rende assai più evidente e intollerabile di qualunque altra emergenza la mancanza di adeguate istituzioni sovranazionali di garanzia, che pure avrebbero dovuto essere introdotte in attuazione del diritto alla salute stabilito in tante carte internazionali dei diritti umani. Il terzo carattere specifico, che fa di questa pandemia un campanello d'allarme che segnala tutte le altre emergenze globali, consiste nel fatto che essa si è rivelata un effetto collaterale delle tante catastrofi ecologiche – delle deforestazioni, dell'inquinamento dell'aria, del riscaldamento climatico, delle coltivazioni e degli allevamenti intensivi – ed ha perciò svelato i nessi che legano la salute delle persone alla salute del pianeta. Infine, il quarto aspetto globale dell'emergenza Covid-19 è l'altissimo grado di integrazione e di interdipendenza da essa rivelato: il contagio in paesi pur lontanissimi non può essere a nessuno indifferente data la sua capacità di diffondersi rapidamente in tutto il mondo. Colpendo tutto il genere umano senza distinzioni di nazionalità e di ricchezze, mettendo in ginocchio l'economia, alterando la vita di tutti i popoli della Terra e mostrando l'interazione tra emergenza sanitaria ed emergenza ecologica e l'interdipendenza planetaria tra tutti gli esseri umani, questa pandemia sta forse generando la consapevolezza della nostra comune fragilità e del nostro comune destino. Essa costringe perciò a ripensare la politica e l'economia e a riflettere sul nostro passato e sul nostro futuro.» Rifletti sulle questioni poste nel brano e confrontati anche in maniera critica e facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali e alla tua sensibilità, con la tesi espressa dall'autore, secondo il quale occorre ripensare la politica e l'economia a partire dalla consapevolezza, generata dalla pandemia, della nostra comune fragilità e del nostro comune destino. Puoi

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

PROPOSTA C2 Testo tratto da Vera Gheno e Bruno Mastroianni, Tienilo acceso. Posta, commenta, condividi senza spegnere il cervello, Longanesi, Milano, 2018, pp. 75-78. «Vivere in un mondo iperconnesso comporta che ogni persona abbia, di fatto, una specie di identità aumentata: occorre imparare a gestirsi non solo nella vita reale, ma anche in quella virtuale, senza soluzione di continuità. In presenza di un'autopercezione non perfettamente delineata, o magari di un'autostima traballante, stare in rete può diventare un vero problema: le notizie negative, gli insulti e così via colpiranno ancora più nell'intimo, tanto più spaventosi quanto più percepiti (a ragione) come indelebili. Nonostante questo, la soluzione non è per forza stare fuori dai social network. [...] Ognuno di noi ha la libertà di narrare di sé solo ciò che sceglie. Non occorre condividere tutto, e non occorre condividere troppo. [...] Quando postiamo su Facebook o su Instagram una foto mentre siamo al mare, in costume, pensandola per i nostri amici, quella stessa foto domani potrebbe finire in un contesto diverso, ad esempio un colloquio di lavoro formale, durante il quale il nostro selezionatore, oltre al curriculum da noi preparato per l'occasione, sta controllando sul web chi siamo davvero. Con le parole l'effetto è ancora più potente. Se in famiglia e tra amici, a volte, usiamo espressioni forti come parolacce o termini gergali o dialettali, le stesse usate online potrebbero capitare sotto gli occhi di interlocutori per nulla familiari o intimi. Con l'aggravante che rimarranno scritte e saranno facilmente riproducibili e leggibili da moltitudini incontrollabili di persone. In sintesi: tutti abbiamo bisogno di riconfigurare il nostro modo di presentare noi stessi in uno scenario fortemente iperconnesso e interconnesso, il che vuol dire che certe competenze di comunicazione, che un tempo spettavano soprattutto a certi addetti ai lavori, oggi devono diventare patrimonio del cittadino comune che vive tra offline e online.» In questo stralcio del loro saggio Tienilo acceso, gli autori discutono dei rischi della rete, soprattutto in materia di web reputation.

Nel tuo percorso di studi hai avuto modo di affrontare queste tematiche e di riflettere sulle potenzialità e sui rischi del mondo iperconnesso?

Quali sono le tue riflessioni su questo tema così centrale nella società attuale e non solo per i giovani? Argomenta il tuo punto di vista anche in riferimento alla cittadinanza digitale, sulla base delle tue esperienze, delle tue abitudini comunicative e della tua sensibilità. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Sessione suppletiva 2023 Prima prova scritta

Ministero dell'Istruzione

ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A -

ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO PROPOSTA A1.

Gabriele D'Annunzio, La sabbia del tempo, in Alcione, a cura di Ilvano Caliaro, Torino, Einaudi, 2010. Come scorrea la calda sabbia lieve per entro il cavo della mano in ozio il cor sentì che il giorno era più breve. E un'ansia repentina il cor m'assalse per l'appressar dell'umido equinozio che offusca l'oro delle piagge salse. Alla sabbia del Tempo urna la mano era, clessidra il cor mio palpitante, l'ombra crescente d'ogni stelo vano quasi ombra d'ago in tacito quadrante. Comprensione e analisi Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte. 1. Esponi in maniera sintetica la situazione descritta dal poeta e individua il tema della poesia proposta. 2. Attraverso quali stimoli sensoriali D'Annunzio percepisce il passaggio tra le stagioni? 3. Spiega il motivo per cui, al v. 8, il poeta definisce il cuore una

‘clessidra’. 4. Analizza la struttura metrica della poesia proposta. Interpretazione Elabora una tua riflessione sul senso del Tempo che emerge in questa lirica, anche attraverso opportuni confronti con altri testi di D’Annunzio (1863 – 1938) da te studiati e confrontalo con altri autori della letteratura italiana e/o europea o con altre espressioni artistiche del Novecento che hanno fatto riferimento alla medesima tematica. PROPOSTA A2 Grazia Deledda, *Cosima*, in *Romanzi e Novelle*, a cura di Natalino Sapegno, Arnoldo Mondadori, 1971, pp. 743 - 744, 750 - 752. Il romanzo autobiografico *Cosima* della scrittrice sarda Grazia Deledda (1871 – 1936), insignita del premio Nobel per la letteratura nel 1926, descrive l’infanzia e la giovinezza della protagonista sullo sfondo di una tormentata vita familiare, sottoposta ai condizionamenti e ai pregiudizi di una piccola città di provincia.

«Adesso Cosima aveva quattordici anni, e conosceva dunque la vita nelle sue più fatali manifestazioni. [...] Durante l’infanzia aveva avuto le malattie comuni a tutti i bambini, ma adesso era, sebbene gracile e magra, sana e relativamente agile e forte. Piccola di statura, con la testa piuttosto grossa, le estremità minuscole, con tutte le caratteristiche fisiche sedentarie delle donne della sua razza, forse d’origine libica, con lo stesso profilo un po’ camuso, i denti selvaggi e il labbro superiore molto allungato; aveva però una carnagione bianca e vellutata, bellissimi capelli neri lievemente ondulati e gli occhi grandi, a mandorla, di un nero dorato e a volte verdognolo, con la grande pupilla appunto delle donne di razza camitica, che un poeta latino chiamò «doppia pupilla», di un fascino passionale, irresistibile. Per la morte di Enza fu ripreso il lutto, chiuse ancora le finestre, ripresa una vita veramente claustrale. Ma un lievito di vita, un germogliare di passioni e una fioritura freschissima d’intelligenza simile a quella dei prati cosparsi di fiori selvatici a volte più belli di quelli dei giardini, univa le tre sorelle in una specie di danza silenziosa piena di grazia e di poesia. Le due piccole, Pina e Coletta, leggevano già anch’esse avidamente tutto quello che loro capitava in mano, e, quando erano sole con Cosima, si abbandonavano insieme a commenti e discussioni che uscivano dal loro ambiente e dalle ristrettezze della loro vita quotidiana. E Cosima, come costrettavi da una forza sotterranea, scriveva versi e novelle. [...] Come arrivassero fino a lei i giornali illustrati non si sa; forse era Santus, nei suoi lucidi intervalli, o lo stesso Andrea a procurarli: il fatto è che allora, nella capitale, dopo l’aristocratico editore Sommaruga, era venuto su, da operaio di tipografia, un editore popolare 1 che fra molte pubblicazioni di cattivo gusto ne aveva di buone, quasi di fini, e sapeva divulgarle anche nei paesi più lontani della penisola. Arrivavano anche laggiù, nella casa di Cosima; erano giornali per ragazzi, riviste agili e bene figurate, giornali di varietà e di moda. [...] Nelle ultime pagine c’era sempre una novella, scritta bene, spesso con una grande firma: non solo, ma il direttore del giornale era un uomo di gusto, un poeta, un letterato a quei tempi notissimo, della schiera scampata al naufragio del Sommaruga e rifugiata in parte nella barcaccia dell’editore Perino. E dunque alla nostra Cosima salta nella testa chiusa ma ardita di mandare una novella al giornale di mode, con una letterina piena di graziose esibizioni, come, per esempio, la sommaria dipintura della sua vita, del suo ambiente, delle sue aspirazioni, e soprattutto con forti e prodi promesse per il suo avvenire letterario. E forse, più che la composizione letteraria, dove del resto si raccontava di una fanciulla pressappoco simile a lei, fu questa prima epistola ad aprire il cuore del buon poeta che presiedeva al mondo femminile artificiosetto del giornale di mode, e col cuore di lui le porte della fama. Fama che come una bella medaglia aveva il suo rovescio segnato da una croce dolorosa: poiché se il direttore dell’“Ultima Moda”, nel pubblicare la novella, presentò al mondo dell’arte, con nobile slancio, la piccola scrittrice, e subito la invitò a mandare altri lavori, in paese la notizia che il nome di lei era apparso stampato sotto due colonne di prosa ingenuamente dialettale, e che, per maggior pericolo,

parlavano di avventure arrischiate, destò una esecrazione unanime e implacabile. Ed ecco le zie, le due vecchie zitelle, che non sapevano leggere e bruciavano i fogli con le figure di peccatori e di donne maledette, precipitarsi nella casa malaugurata, spargendovi il terrore delle loro critiche e delle peggiori profezie. Ne fu scosso persino Andrea: i suoi sogni sull'avvenire di Cosima si velarono di vaghe paure: ad ogni modo consigliò la sorella di non scrivere più storie d'amore, tanto più che alla sua età, con la sua poca esperienza in materia, oltre a farla passare per una ragazza precoce e già corrotta, non potevano essere del tutto verosimili.»

Comprensione e analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano ed evidenziane i passaggi fondamentali.
2. Il giudizio relativo all'attività di scrittrice di Cosima è trasmesso attraverso espressioni fortemente negative: individuale.
3. La descrizione fisica di Cosima, opposta all'immagine femminile trasmessa dai giornali di moda, suggerisce anche elementi caratteriali della fanciulla: rifletti su questo aspetto.
4. Per Cosima e le sorelle la lettura e la scrittura alimentano la gioia di vivere: individua gli snodi che nel brano proposto evidenziano questo comune sentimento.

Interpretazione

Il tema principale del brano riguarda il valore della formazione, della cultura e della scrittura come risorse imprescindibili a partire già dall'adolescenza.

Esponi le tue considerazioni su questo aspetto, in base alle tue letture e conoscenze.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO PROPOSTA B1

Testo tratto da: Mario Isnenghi, *Breve storia d'Italia ad uso dei perplessi (e non)*, Laterza, Bari, 2012, pp. 77 – 78.

«Anche l'assalto, il bombardamento, i primi aeroplani e (sul fronte occidentale) carri armati costituiscono atroci luoghi della memoria per i popoli europei coinvolti in una lotta di proporzioni e violenza inaudite, che qualcuno ritiene si possa considerare una specie di «guerra civile», date le comuni origini e la lunga storia di coinvolgimenti reciproci propria di quelli che la combatterono. Trincea e mitragliatrice possono tuttavia considerarsene riassuntive. Esse ci dicono l'essenziale di ciò che rende diversa rispetto a tutte le altre che l'avevano preceduta quella guerra e ne fanno anche un'espressione della modernità e dell'ingresso generale nella società di massa e nella civiltà delle macchine. Infatti, tutti gli eserciti sono ormai basati non più sui militari di professione, ma sulla coscrizione obbligatoria; si mobilitano milioni di uomini, sulla linea del fuoco, nei servizi, nelle retrovie (si calcola che, all'incirca, su sette uomini solo uno combatta, mentre tutti gli altri sono impiegati nei vari punti della catena di montaggio della guerra moderna): non è ancora la «guerra totale», capace di coinvolgere i civili quanto i militari, come avverrà nel secondo conflitto mondiale, ma ci stiamo avvicinando. Sono dunque i grandi numeri che contano, la capacità – diversa da paese a paese – di mettere in campo, pagare e far funzionare una grande e complessa macchina economica, militare e organizzativa. [...] Insomma, nella prima guerra mondiale, quello che vince o che perde, è il paese tutt'intero, non quella sua parte separata che era, nelle guerre di una volta, l'esercito: tant'è vero che gli Imperi Centrali, e soprattutto i Tedeschi, perdono la guerra non perché battuti militarmente, ma perché impossibilitati a resistere e a sostenere, dal paese,

l'esercito. Ebbene, uno dei luoghi primari di incontro e di rifusione del paese nell'esercito è proprio la trincea. È in questi fetidi budelli, scavati più o meno profondamente nella dura roccia del Carso o nei prati della Somme, in Francia, che si realizza un incontro fra classi sociali, condizioni, culture, provenienze regionali, dialetti, mestieri – che in tempo di pace, probabilmente, non si sarebbe mai realizzato. Vivere a così stretto contatto di gomito con degli sconosciuti [...], senza più intimità e privato, produce, nei singoli, sia assuefazione che nevrosi, sia forme di cameratismo e durevoli memorie, sia anonimato e perdita delle personalità. Sono fenomeni di adattamento e disadattamento con cui i medici militari, gli psichiatri e gli psicologi del tempo hanno dovuto misurarsi.»

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il brano proposto nei suoi snodi tematici essenziali.
2. Perché, secondo l'autore, trincea e mitragliatrice fanno della Prima guerra mondiale 'un'espressione della modernità e dell'ingresso generale nella società di massa e nella civiltà delle macchine'?
3. In che modo cambia, a parere di Isnenghi, rispetto alle guerre precedenti, il rapporto tra 'esercito' e 'paese'?
4. Quali fenomeni di 'adattamento' e 'disadattamento' vengono riferiti dall'autore rispetto alla vita in trincea e con quali argomentazioni?

Produzione

Le modalità di svolgimento della prima guerra mondiale sono profondamente diverse rispetto ai conflitti precedenti. Illustra le novità introdotte a livello tecnologico e strategico, evidenziando come tali cambiamenti hanno influito sugli esiti della guerra. Esprimi le tue considerazioni sul fenomeno descritto nel brano con eventuali riferimenti ad altri contesti storici, elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2 Testo tratto da: Luca Serianni, *L'ora d'italiano*. Scuola e materie umanistiche, Laterza, Roma-Bari, 2010, pp. 4, 14-16.

«È sicuramente vero – e in Italia in modo particolare – che la cultura scientifica media continua a essere scarsa e dotata di minore prestigio sociale. Per intenderci: una persona istruita saprebbe dire che le proteine sono sostanze che si trovano soprattutto nella carne, nelle uova, nel latte e che sono indispensabili nella nutrizione umana. Tutto bene, purché si sia consapevoli che una formulazione così sommaria equivale a dire che Alessandro Manzoni è un grande scrittore morto molto tempo fa, e basta. Ci aspettiamo che si debba andare un po' oltre nel caso dell'autore dei *Promessi sposi*, ma non che si sia tenuti a sapere che le proteine sono sequenze di amminoacidi né soprattutto che cosa questo voglia dire. [...]. Il declino della cultura tradizionalmente umanistica nell'opinione generale – la cultura scientifica non vi è mai stata di casa – potrebbe essere illustrato da una particolarissima visuale: i quiz televisivi. I programmi di Mike Bongiorno, a partire dal celebre *Lascia o raddoppia*, erano il segno del nozionismo, ma facevano leva su un sapere comunque strutturato e a suo modo dignitoso. Al concorrente che si presentava per l'opera lirica, per esempio, si poteva rivolgere una domanda del genere: «Parliamo del *Tabarro* di Puccini; vogliamo sapere: a) data e luogo della prima rappresentazione; b) nome del librettista; c) nome dell'autore del dramma *La Houppelande* da cui il soggetto è stato tratto; d) nome del quartiere di

Parigi rimpianto da Luigi e Giorgetta; e) ruolo vocale di Frugola; f) nome del gatto di Frugola. Ha un minuto di tempo per rispondere». Diciamo la verità: 9-10 secondi in media per rispondere a ciascuna di queste domande sono sufficienti, non solo per un musicologo ma anche per un melomane [a proposito: le risposte sono queste: a) 1918, b) Giuseppe Adami; c) Didier Gold, d) Belleville, e) mezzosoprano, f) Caporale]. Ma domande – e concorrenti – di questo genere hanno fatto il loro tempo. Tra i quesiti rubricati sotto l’etichetta Storia in un quiz che andava in onda nel febbraio 2010 (L’eredità, Rai 1) ho annotato il seguente esempio, rappresentativo di un approccio totalmente diverso: «Ordinando al cardinale Ruffo di ammazzare i liberali, Ferdinando IV gli raccomandò: Famme trovare tante... a) botti schiattate, b) casecavalle, c) pummarole, d) babà fraceti». La risposta esatta è la b): ma quanti sono i lettori di questo libro che avrebbero saputo rispondere? (mi auguro pochi, per non sentirmi abbandonato alla mia ignoranza). Quel che è certo è che per affrontare un quesito del genere non avrebbe senso “prepararsi”; l’aneddoto è divertente, è fondato sul dialetto (un ingrediente comico assicurato), mette tutti i concorrenti sullo stesso piano (dare la risposta esatta è questione non di studio ma, democraticamente, di fortuna) e tanto basta.»

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano.
2. Individua la tesi principale di Serianni e a quali argomenti egli fa ricorso per sostenere il suo ragionamento.
3. L’autore sostiene che in Italia ‘la cultura scientifica media continua a essere scarsa e dotata di minore prestigio sociale’: su quali basi fonda tale affermazione?
4. Cosa dimostra, a parere di Serianni, il confronto tra i quiz televisivi?

Produzione

Dopo aver letto e analizzato il testo di Luca Serianni (1947 - 2022), confrontati con le sue considerazioni sul trattamento riservato in Italia alla cultura scientifica e alla cultura umanistica. Facendo riferimento alle tue conoscenze ed esperienze anche extrascolastiche, sviluppa le tue riflessioni sulle due culture e sul loro rapporto elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B3 Testo tratto da Gian Paolo Terravecchia: Uomo e intelligenza artificiale: le prossime sfide dell’onlife, intervista a Luciano Floridi in La ricerca, n. 18 - settembre 2020. Gian Paolo Terravecchia: «Si parla tanto di smartphone, di smartwatch, di sistemi intelligenti, insomma il tema dell’intelligenza artificiale è fondamentale per capire il mondo in cui viviamo. Quanto sono intelligenti le così dette “macchine intelligenti”? Soprattutto, la loro crescente intelligenza creerà in noi nuove forme di responsabilità?» Luciano Floridi: «L’Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro . Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente. La verità è che grazie a straordinarie invenzioni e scoperte, a sofisticate tecniche statistiche, al crollo del costo della computazione e all’immensa quantità di dati disponibili, oggi, per la prima volta nella storia dell’umanità, siamo riusciti a realizzare su scala industriale artefatti in grado di risolvere problemi o svolgere compiti con successo, senza la necessità di essere intelligenti. Questo scollamento è la vera rivoluzione. Il mio cellulare gioca a scacchi come un grande campione, ma ha l’intelligenza del frigorifero di mia nonna. Questo scollamento epocale tra

la capacità di agire (l'inglese ha una parola utile qui: agency) con successo nel mondo, e la necessità di essere intelligenti nel farlo, ha spalancato le porte all'IA. Per dirla con von Clausewitz, l'IA è la continuazione dell'intelligenza umana con mezzi stupidi. Parliamo di IA e altre cose come il machine learning perché ci manca ancora il vocabolario giusto per trattare questo scollamento. L'unica agency che abbiamo mai conosciuto è sempre stata un po' intelligente perché è come minimo quella del nostro cane. Oggi che ne abbiamo una del tutto artificiale, è naturale antropomorfizzarla. Ma credo che in futuro ci abitueremo. E quando si dirà "smart", "deep", "learning" sarà come dire "il sole sorge": sappiamo bene che il sole non va da nessuna parte, è un vecchio modo di dire che non inganna nessuno. Resta un rischio, tra i molti, che vorrei sottolineare. Ho appena accennato ad alcuni dei fattori che hanno determinato e continueranno a promuovere l'IA. Ma il fatto che l'IA abbia successo oggi è anche dovuto a una ulteriore trasformazione in corso. Viviamo sempre più onlife e nell'infosfera. Questo è l'habitat in cui il software e l'IA sono di casa. Sono gli algoritmi i veri nativi, non noi, che resteremo sempre esseri anfibi, legati al mondo fisico e analogico. Si pensi alle raccomandazioni sulle piattaforme. Tutto è già digitale, e agenti digitali hanno la vita facile a processare dati, azioni, stati di cose altrettanto digitali, per suggerirci il prossimo film che potrebbe piacerci. Tutto questo non è affatto un problema, anzi, è un vantaggio. Ma il rischio è che per far funzionare sempre meglio l'IA si trasformi il mondo a sua dimensione. Basti pensare all'attuale discussione su come modificare l'architettura delle strade, della circolazione, e delle città per rendere possibile il successo delle auto a guida autonoma. Tanto più il mondo è "amichevole" (friendly) nei confronti della tecnologia digitale, tanto meglio questa funziona, tanto più saremo tentati di renderlo maggiormente friendly, fino al punto in cui potremmo essere noi a doverci adattare alle nostre tecnologie e non viceversa. Questo sarebbe un disastro [...].»

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il brano proposto nei suoi snodi tematici essenziali.
2. Per quale motivo l'autore afferma 'il mio cellulare gioca a scacchi come un grande campione, ma ha l'intelligenza del frigorifero di mia nonna'?
3. Secondo Luciano Floridi, 'il rischio è che per far funzionare sempre meglio l'IA si trasformi il mondo a sua dimensione'. Su che basi si fonda tale affermazione?
4. Quali conseguenze ha, secondo l'autore, il fatto di vivere 'sempre più onlife e nell'infosfera'?

Produzione

L'autore afferma che l'Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro. Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente'.

Sulla base del tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali, esprimi le tue opinioni al riguardo, soffermandoti sulle differenze tra intelligenza umana e "Intelligenza Artificiale". Elabora 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 PROPOSTA C1

Testo tratto da: Dacia Maraini, Solo la scuola può salvarci dagli orribili femminicidi, in "Corriere della Sera", 30 giugno 2015, ora in La scuola ci salverà, Solferino, Milano, 2021, pp. 48-49. «Troppi decessi annunciati, troppe donne lasciate sole, che vanno incontro alla morte, disperate e senza

protezione. Molte hanno denunciato colui che le ucciderà, tante volte, per percosse e minacce reiterate, ma è come se tutti fossero ciechi, sordi e muti di fronte alla continua mattanza femminile. Prendiamo il caso di Loredana Colucci, uccisa con sei coltellate dall'ex marito davanti alla figlia adolescente. L'uomo, dopo molti maltrattamenti, tenta di strangolare la moglie. Lei lo denuncia e lui finisce in galera. Ma dopo pochi mesi è fuori. E subito riprende a tormentare la donna. Altra denuncia e all'uomo viene proibito di avvicinarsi alla casa. Ma, curiosamente, dopo venti giorni, viene revocata anche questa proibizione. È bastata una distrazione della moglie, perché il marito entrasse in casa e la ammazzasse davanti alla figlia. Il giorno dopo tutto il quartiere era in strada per piangere pubblicamente una donna generosa, grande lavoratrice e madre affettuosa, morta a soli quarantun anni, per mano dell'uomo che diceva di amarla. Di casi come questo ce ne sono più di duecento l'anno, il che vuol dire uno ogni due giorni. Quasi sempre morti annunciate. Ma io dico: se a un politico minacciato si assegna subito la scorta, perché le donne minacciate di morte vengono lasciate in balia dei loro aguzzini? [...] Troppi uomini sono ancora prigionieri dell'idea che l'amore giustifichi il possesso della persona amata, e vivono ossessionati dal bisogno di manipolare quella che considerano una proprietà inalienabile. Ogni manifestazione di autonomia viene vista come una offesa che va punita col sangue. La bella e coraggiosa trasmissione *Chi l'ha visto?* condotta da Federica Sciarelli ne fa testimonianza tutte le settimane. La magistratura si mostra timida e parziale. Di fronte ai delitti annunciati, allarga le braccia e scuote la testa. Il fatto è che spesso si considerano normali la gelosia e il possesso, le percosse, i divieti, la brutalità in famiglia. Ma non basta. È assolutamente necessario insegnare, già dalle scuole primarie, che ogni proprietà è schiavitù e la schiavitù è un crimine.»

Dopo aver letto e analizzato l'articolo di Dacia Maraini, esponi il tuo punto di vista e confrontati in maniera critica con le tesi espresse nel testo.

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

PROPOSTA C2 Testo tratto: da Wisława Szymborska, *Il poeta e il mondo*, in *Vista con granello di sabbia. Poesie 1957- 1993*, a cura di Pietro Marchesani, Adelphi, Milano, 1998, pp. 15-17. «[...] L'ispirazione non è un privilegio esclusivo dei poeti o degli artisti in genere. C'è, c'è stato e sempre ci sarà un gruppo di individui visitati dall'ispirazione. Sono tutti quelli che coscientemente si scelgono un lavoro e lo svolgono con passione e fantasia. Ci sono medici siffatti, ci sono pedagoghi siffatti, ci sono giardinieri siffatti e ancora un centinaio di altre professioni. Il loro lavoro può costituire un'incessante avventura, se solo sanno scorgere in esso sfide sempre nuove. Malgrado le difficoltà e le sconfitte, la loro curiosità non viene meno. Da ogni nuovo problema risolto scaturisce per loro un profluvio di nuovi interrogativi. L'ispirazione, qualunque cosa sia, nasce da un incessante «non so». Di persone così non ce ne sono molte. La maggioranza degli abitanti di questa terra lavora per procurarsi da vivere, lavora perché deve. Non sono essi a scegliersi il lavoro per passione, sono le circostanze della vita che scelgono per loro. Un lavoro non amato, un lavoro che annoia, apprezzato solo perché comunque non a tutti accessibile, è una delle più grandi sventure umane. E nulla lascia presagire che i prossimi secoli apporteranno in questo campo un qualche felice cambiamento. [...] Per questo apprezzo tanto due piccole paroline: «non so». Piccole, ma alate. Parole che estendono la nostra vita in territori che si trovano in noi stessi e in territori in cui è sospesa la nostra minuta Terra. Se Isaac Newton non si fosse detto «non so», le mele nel giardino sarebbero potute cadere davanti ai suoi occhi come grandine e lui, nel migliore dei casi, si sarebbe chinato a raccogliercle, mangiandole con gusto. Se la mia connazionale Maria Skłodowska Curie non

si fosse detta «non so», sarebbe sicuramente diventata insegnante di chimica per un convitto di signorine di buona famiglia, e avrebbe trascorso la vita svolgendo questa attività, peraltro onesta. Ma si ripeteva «non so» e proprio queste parole la condussero, e per due volte, a Stoccolma, dove vengono insignite del premio Nobel le persone di animo inquieto ed eternamente alla ricerca.»

Nel suo discorso a Stoccolma per la consegna del premio Nobel per la letteratura nel 1996, la poetessa polacca Wisława Szymborska (1923 – 2012) elogia i lavori che richiedono ‘passione e fantasia’: condividi le sue riflessioni? Quale valore hanno per te l’ispirazione e la ricerca e quale ruolo pensi che possano avere per i tuoi futuri progetti lavorativi?

Esponi il tuo punto di vista, organizzando il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentalo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

v. Testi simulazioni prove d'esame**SIMULAZIONE PRIMA PROVA (svolta il 4 maggio, tracce della sessione straordinaria del 2017)**

Svolgi la prova, scegliendo una delle quattro tipologie qui proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI DEL TESTO Giovanni Pascoli, Nella Nebbia, da Primi Poemetti, Zanichelli, Bologna, 1926.

Giovanni Pascoli, Nella Nebbia, da Primi Poemetti, Zanichelli, Bologna, 1926.

E guardai nella valle: era sparito
tutto! Sommerso! Era un gran mare piano,
grigio, senz'onde, senza lidi, unito.
E c'era appena, qua e là, lo strano
vocio di gridi piccoli e selvaggi:
uccelli spersi per quel mondo vano.
E alto, in cielo, scheletri di faggi,
come sospesi, e sogni di rovine
e di silenziosi eremitaggi.
Ed un cane uggiolava senza fine,
né seppi donde, forse a certe péste*
che sentii, né lontane né vicine;
eco di péste né tarde né preste,
alterne, eterne. E io laggiù guardai:
nulla ancora e nessuno, occhi, vedeste.
Chiesero i sogni di rovine: – Mai
non giungerà? – Gli scheletri di piante
chiesero: – E tu chi sei, che sempre vai?
Io, forse, un'ombra vidi, un'ombra errante
con sopra il capo un largo fascio. Vidi,
e più non vidi, nello stesso istante.
Sentii soltanto gl'inquieti gridi
d'uccelli spersi, l'uggiolar del cane,
e, per il mar senz'onde e senza lidi,
le péste né vicine né lontane.

Giovanni Pascoli nasce a San Mauro di Romagna nel 1855, quarto di dieci figli. Il poeta è segnato dolorosamente da un'infanzia e un'adolescenza costellate da lutti familiari e sciagure, prima fra tutte l'assassinio del padre. Dopo alcuni anni di insegnamento nei licei, inizia la carriera universitaria, che lo porterà a succedere a Carducci all'Università di Bologna. Muore a Bologna nel 1912, accudito dalla sorella Mariù, con la quale aveva cercato tutta la vita di ricostituire il 'nido' distrutto. Le raccolte poetiche di Pascoli presentano un'organizzazione che non corrisponde alla reale sequenza cronologica dei testi, in quanto

l'autore lavora contemporaneamente a contenuti e generi diversi. La lirica Nella Nebbia, tratta dai Primi poemetti, presenta molti dei motivi, delle immagini e dei simboli che caratterizzano la produzione poetica pascoliana.

*péste: orme, impronte, quindi passi

1. Comprensione del testo Dopo un'attenta lettura, presenta in sintesi il contenuto della lirica.
2. Analisi del testo 2.1 Analizza il testo dal punto di vista stilistico, con riferimento alla metrica, alla presenza di figure retoriche, alle scelte lessicali.
2.2 Spiega il significato simbolico dell'immagine del "mar senz'onde e senza lidi" presente nella prima e nell'ultima strofa del testo.
2.3 Spiega a che cosa può alludere l'espressione 'un'ombra errante' al v. 19.
2.4 Soffermati sulle modalità descrittive dell'ambiente naturale, evidenziando l'uso dei diversi piani sensoriali e il particolare effetto di sospensione degli elementi di riferimento spazio-temporali.
3. Interpretazione complessiva e approfondimenti Sulla base dell'analisi condotta, proponi una tua interpretazione complessiva della poesia, ricostruendone simboli e temi. Approfondisci l'interpretazione con opportuni collegamenti ad altri testi di Pascoli e/o di altri autori a te noti, in cui il rapporto con l'ambiente naturale diventa esperienza dell'insondabilità del reale e percezione del mistero dell'esistenza.

TIPOLOGIA B - REDAZIONE DI UN "SAGGIO BREVE" O DI UN "ARTICOLO DI GIORNALE"

Scegli uno dei quattro ambiti proposti e sviluppa il relativo argomento in forma di «saggio breve» o di «articolo di giornale», utilizzando, in tutto o in parte, e nei modi che ritieni opportuni, i documenti e i dati forniti. Se scegli la forma del «saggio breve» argomenta la tua trattazione, anche con opportuni riferimenti alle tue conoscenze ed esperienze di studio. Premetti al saggio un titolo coerente e, se vuoi, suddividilo in paragrafi. Se scegli la forma dell'«articolo di giornale», indica il titolo dell'articolo e il tipo di giornale sul quale pensi che l'articolo debba essere pubblicato. Per entrambe le forme di scrittura non superare cinque colonne di metà di foglio protocollo.

1. AMBITO ARTISTICO - LETTERARIO ARGOMENTO: Il tema della gelosia nella letteratura e nell'arte. Edvard Munch, Gelosia, 1895, Bergen Kunstmuseum La figura maschile sulla destra del quadro mostra una sfumatura verdastra negli occhi e nel viso ed ha lo sguardo allucinato; evidentemente la sua sofferenza nasce dalla scena che si svolge in secondo piano, dove un uomo sta offrendo dei fiori rossi ad una donna seminuda rappresentata nell'atto di cogliere un frutto da un albero. «Quand'aveva la barba era veramente un bell'uomo; alto di statura, ferrigno. Ma ora, tutto raso per obbedire all'мода, con quel mento troppo piccolo e quel naso troppo grosso, dire che fosse bello, via, non si poteva più dire, soprattutto perché pareva che lui lo pretendesse, anche così con la barba rasa, anzi appunto perché se l'era rasa. - La gelosia, del resto, - sentenziò, - non dipende tanto dalla poca stima che l'uomo ha della donna, o viceversa, quanto dalla poca stima che abbiamo di noi stessi. E allora... Ma guardandosi per caso le unghie, perdetto il filo del discorso, e fissò donna Giannetta, come se avesse parlato lei e non lui. Donna Giannetta, che se ne stava ancora alla specchiera, con le spalle voltate, lo vide nello specchio, e con una mossetta degli occhi gli domandò: - E allora... che cosa? - Ma sì, è proprio questo! Nasce da questo! - riprese lui, con rabbia. - Da questa poca stima di noi, che ci fa credere, o meglio, temere di non bastare a riempire il cuore o la mente, a soddisfare i gusti o i capricci di chi amiamo; ecco!»

Luigi PIRANDELLO, *La fedeltà del cane*, *Novelle per un anno*, CDE, Milano, 1987 «Fra i poteri della gelosia c'è quello di rivelarci quanto la realtà dei fatti esteriori e i sentimenti dell'animo siano qualcosa di sconosciuto che si presta a mille supposizioni. Crediamo di sapere esattamente le cose e quel che pensa la gente per la semplice ragione che non ce ne importa. Ma non appena abbiamo, come hanno i gelosi, il desiderio di sapere, davanti a noi c'è un caleidoscopio vertiginoso nel quale non distinguiamo più niente.»

Marcel PROUST, *Alla ricerca del tempo perduto*, *Albertine scomparsa*, trad. G. Raboni, Mondadori, Milano, 1993 «La cucina è spenta, non preparo la cena, non apparecchio i piatti, niente vino. Siedo con il foglio del conto aperto e aspetto. Lei ritorna, saluta, vede e si mette a sedere. Quanto siamo rimasti zitti, poi che parole mandate allo sbaraglio nel campo dei centimetri che le nostre mani non potevano attraversare: ho scordato. Deve avermi detto di non fare così, ma io non so più di che materia fosse quel così, se bruciava o era spento. Ora che è vita andata, recito l'atto di dolore: mi pento e mi dolgo, mi dolgo e mi pento di averle presentato il conto. La presunzione di avere diritto mi gonfiava la vena della fronte. Avanzavo il mio rauco reclamo e più sacrosanto era, più era goffo: le chiedevo conto, e mai si deve tra chi sta in amore. Non esiste il tradito, il traditore, il giusto e l'empio, esiste l'amore finché dura e la città finché non crolla.»

Erri DE LUCA, *Il conto*, *Il contrario di uno*, Feltrinelli, Milano, 20092.

AMBITO SOCIO - ECONOMICO

ARGOMENTO: Emoji ed emoticon: una forma di comunicazione sempre più diffusa.

DOCUMENTI

«L'uso di emoji ed emoticon può modificare la percezione che gli altri hanno di noi e influire sulle nostre relazioni sociali. A indicarlo è un lavoro pubblicato su *Trends in Cognitive Science*, dalla 'cyberpsicologa' Linda Kaye, dell'università britannica di Edge Hill, che indica come questa forma di comunicazione fornisca indicazioni sulla personalità di chi la usa. Oggi oltre il 90% degli utenti della Rete è solito usare emoticon ed emoji in testi scritti ed email. E non è solo un fatto generazionale, assicurano gli esperti. Un'indagine condotta nel 2014 su mille americani ha indicato che soltanto il 54% di chi usa le faccine ha dai 18 ai 34 anni. Tutti gli altri, quasi la metà, sono adulti fatti e finiti se non addirittura anziani. Segno che, spiegano le autrici del paper, questa forma di comunicazione è più collegata alla personalità che all'età. Durante un'interazione faccia a faccia, che sia dal vivo o attraverso video chiamate su Skype o FaceTime, usiamo non solo un linguaggio verbale ma anche una comunicazione veicolata ad esempio dal movimento delle mani, la postura o le espressioni facciali. Quando scriviamo tutto questo 'non detto' scompare ma l'uso delle emoji ed emoticon nelle chat va a creare un linguaggio che in qualche modo sostituisce la comunicazione non verbale. "Il più delle volte - ha detto Kaye - usiamo gli emoji come i gesti, come un modo di valorizzare le espressioni emotive. Ci sono molte peculiarità nel modo con cui gesticoliamo e le emoji sono qualcosa di simile, soprattutto nei differenti modi sul come e perché le usiamo". [...] "Le persone formulano giudizi su di noi in base a come usiamo gli emoji", ha precisato Kaye. "Bisogna essere consapevoli - ha concluso - che questi giudizi possono differire a seconda del dove o con chi si usa quell'emoji, se ad esempio con persone di lavoro o con la famiglia o gli amici".» Altro che gesti, gli emoticon raccontano come siamo, «*La Repubblica*», 17.1.2017

Non sembra ci sia molto da ridere, di questi tempi. Eppure è l'emoji più popolare sul pianeta. I francesi — chi altro? — preferiscono però , secondo nella classifica internazionale. Al terzo posto assoluto l'affettuoso , seguito dal tenero e dal classico . Non c'è che dire: il mondo, quando comunica, è felice. Oppure, nascosto

dietro un disegno, finge di esserlo. A questi risultati sono giunti i ricercatori della University of Michigan e della università di Pechino. Hanno analizzato 427 milioni di messaggi usciti da 4 milioni di smartphone in 212 Paesi. I francesi sono risultati gli utilizzatori più appassionati — un messaggio su cinque contiene un emoji — seguiti a distanza da russi e americani (i messaggi illustrati, negli USA e in Russia, sono uno su dieci). Il primato degli emoji negativi va a Messico, Colombia, Perù e Israele. L'interpretazione dei ricercatori: sono società dove i legami tra le persone sono più stretti e le emozioni scorrono più liberamente. [...] Gli emoji hanno arricchito la comunicazione scritta, personale e immediata, iniziata venticinque anni fa con i testi brevi (sms), continuata con i messaggi social e le app dedicate (WhatsApp in testa). I neo-disegnini rispondono a una salutare domanda di sintesi; offrono originalità di massa; e consentono di combinare espressività e cautela. [...] Domanda: quanto durerà il gioco? L'impressione è che alcuni tra noi stiano cominciando a chiedersi: le vecchie parole non sono più adatte per portare le emozioni? Dietro «Sai che ti voglio bene?» si intuisce un sentimento. Dietro si comincia a sentire il profumo dell'emozione preconfezionata.» Beppe SEVERGNINI, *Il senso del mondo è una faccia che ride*, «Corriere della Sera», 5.1.2017

«L'uso di emoji è efficace sul piano comunicativo quando riesce a produrre un testo che è ironico e diretto. L'essenzialità della forma e la condensazione dei contenuti alleggeriscono il lavoro psichico alla base della ricezione del messaggio e producono un effetto distensivo che facilita il contatto, predispone alla comunicazione. L'ironia si accorda bene con questo meccanismo, che funziona nella sua stessa direzione, e aggiunge il proprio lavoro. Sospende, senza abolire, la censura di sentimenti repressi e di pensieri rimossi (incompatibili con la correttezza formale della relazione tra i comunicanti) e rende l'espressione dei sentimenti più immediata e sincera. La comunicazione ironica con gli emoji, consente di sostare tra il dire e il non dire, dove le cose dette, pur essendo dirette, non sono pietre che pesano. Si giova della libertà e della discrezione che alloggiavano nell'allusione e trasforma l'immediatezza in prossimità. Tuttavia, la scrittura emoji stenta in modo evidente quando è usata per rappresentare emozioni e pensieri complessi. La rappresentazione per immagini stilizzate manca della ricchezza di connessioni e della plasticità della costruzione del discorso che offrono il testo scritto o l'opera pittorica. Di conseguenza irrigidisce il movimento/espansione del gesto psicocorporeo di apertura al mondo, che è all'origine di ogni nostra espressione. Si trova a disagio nell'area dell'incertezza tra ciò che riusciamo a sentire e ciò che ci sfugge, sentimenti che assumiamo e sentimenti in cui facciamo fatica a riconoscerli. Non riuscendo ad afferrare la potenzialità del nostro sentire, la scrittura emoji mente quando si cimenta con l'espressione del nostro modo di essere.» Sarantis THANOPULOS, *Sentire, pensare e dire con gli emoji*, «Il Manifesto», 30.5.2015

3. AMBITO STORICO - POLITICO ARGOMENTO: Il colonialismo italiano.

DOCUMENTI «Chi, in Italia, non ha sentito almeno una volta alla radio o in televisione esecuzioni di canzonette del periodo coloniale come Faccetta nera o Tripoli bel suol d'amore? Ma quanti sarebbero in grado di precisare quali domini coloniali l'Italia liberale e l'Italia fascista stabilirono, in quali anni, per quale motivo e con quali risultati? In quasi tutte le città della Penisola permane il ricordo toponomastico delle imprese coloniali dell'Italia unita: una piazza Adua, un corso Tripoli o una via Mogadiscio, o simili, fanno ancora mostra di sé negli elenchi stradali italiani. Ma quanti - soprattutto tra i giovani - sanno spiegarsi il perché di quei nomi a fronte dell'assenza di quelli di altre città africane, forse anche più importanti ma che non furono dominio italiano?» Nicola LABANCA, *Oltremare. Storia dell'espansione coloniale italiana*, Il Mulino, Bologna, 2002

«Si deve a singoli episodi se, in modo sporadico e irregolare, l'Italia uscita dal fascismo e dalla guerra ha ricordato e ricorda il passato coloniale. La nostalgia ha cancellato le colpe dai libri di testo e i sensi di colpa dalle coscienze; l'oblio ha appannato i sentimenti e gli interessi. Eppure il colonialismo, benché in parte fuori tempo e pieno di manchevolezze, è parte integrante della storia d'Italia e della sua stessa formazione come nazione e Stato unitario. La lunga frequentazione con l'Africa autorizza i documenti del ministero degli Esteri o il dibattito politico ordinario a parlare pudicamente di legami storici e culturali, ma l'attenzione è scarsa, superficiale, inficiata da preconcetti e luoghi comuni.» Gian Paolo CALCHI NOVATI, *L'Africa d'Italia. Una storia coloniale e postcoloniale*, Carocci, Roma, 2011

«... lo scopo di questi tentativi coloniali è quello appunto di convertire questi vasti territori in larghi mercati e centri novelli di consumazione. Quando in quelle ora deserte contrade il contatto di colonie italiane verrà mutando usanze e tenore di vita, e vi saranno introdotte le istituzioni e le abitudini dell'Europa, gl'indigeni, invece di cibarsi malamente di un po' di dura [cereali], e di coprirsi di pochi cenci, cominceranno a sentire novelli bisogni, e diverranno consumatori utili dei prodotti europei, per le esigenze create dal sole della civiltà. D'altronde, dovunque l'uomo incivilito porta con sé in mezzo a popoli di civiltà inferiore capacità intellettuali, cognizioni tecniche, capitali, e lavoro, è impossibile economicamente, che non produca e non accresca valori e ricchezze.» Giorgio ROCHAT, da Dichiarazioni del Ministro degli Esteri, Mancini, alla Camera dei deputati sulla politica italiana nel Mar Rosso (27 gennaio 1885) – in Giorgio ROCHAT, *Il colonialismo italiano*, Loescher, Torino, 1973

«La grande Proletaria si è mossa. Prima ella mandava altrove i suoi lavoratori che in Patria erano troppi e dovevano lavorare per troppo poco. [...] Il mondo li aveva presi a opra i lavoratori d'Italia; e più ne aveva bisogno, meno mostrava di averne, e li pagava poco e li trattava male e li stranomava. [...] Ma la grande Proletaria ha trovato luogo per loro: una vasta regione bagnata dal nostro mare, verso la quale guardano, come sentinelle avanzate, piccole isole nostre; verso la quale si protende impaziente la nostra isola grande; una vasta regione che già per opera dei nostri progenitori fu abbondevole d'acque e di messi, e verdeggianti d'alberi e giardini; e ora, da un pezzo, per l'inerzia di popolazioni nomadi e neghittose, è per gran parte un deserto. [...] Vivranno liberi e sereni su quella terra che sarà una continuazione della terra nativa, con frapposta la strada vicinale del mare. Troveranno, come in Patria, a ogni tratto le vestigia dei grandi antenati. Anche là è Roma. [...] Ora l'Italia, la grande martire delle nazioni, dopo solo cinquant'anni ch'ella rivive, si è presentata al suo dovere di contribuire per la sua parte all'umanamento e incivilimento dei popoli; al suo diritto di non essere soffocata e bloccata nei suoi mari; al suo materno ufficio di provvedere ai suoi figli volenterosi quel che sol vogliono, lavoro ...» Giovanni PASCOLI, *La grande Proletaria si è mossa*, discorso pronunciato a Barga il 26.11.1911 per celebrare la guerra per la conquista della Libia – in Giovanni PASCOLI, *Prose I. Pensieri di varia umanità*, Mondadori, Milano, 1971

4. AMBITO TECNICO - SCIENTIFICO ARGOMENTO: L'attività umana e la sfida globale dei cambiamenti climatici: responsabilità delle generazioni presenti verso le generazioni future. DOCUMENTI

«[...] il cambiamento climatico è arrivato ad uno stadio avanzato, ma non ancora incontrollabile. La sua origine è l'attività umana e, proprio per questo, l'uomo può ancora intervenire per limitarne gli impatti più disastrosi. Per riuscirci, serve un cambiamento radicale nei nostri sistemi energetici, nelle nostre abitudini di consumo, nei modi di produrre. In altre parole, serve un nuovo modello di sviluppo, una transizione – inevitabilmente lenta, ma da guidare con mano sicura – verso un'economia sostenibile. Serve anche collaborazione internazionale, soprattutto a favore dei Paesi in via di sviluppo, spesso i più vulnerabili ai

cambiamenti climatici. E servono politiche chiare e lungimiranti nei Paesi sviluppati. [...] Abbiamo visto come il tema dei cambiamenti climatici sia strettamente legato a quelli dell'uguaglianza sociale e dello sviluppo economico. Abbiamo parlato di economia, di salute e di equilibri sociali usando metriche oggettive, basandoci sui risultati della ricerca scientifica, sia per quanto riguarda l'analisi delle cause, sia per gli scenari futuri e le vie d'uscita. Abbiamo parlato di benessere, di opportunità, di convenienza. [...] Servono una nuova strategia ed un nuovo sforzo economico nella ricerca – simile a quello fatto anni fa per la ricerca spaziale – per individuare quelle tecnologie che, da un lato, ci possano permettere di produrre energia a basso costo e senza impatti sul clima e sull'ambiente, dall'altro migliorino la nostra capacità di conservare l'energia prodotta ed, infine, ci aiutino a rimuovere dall'atmosfera i gas serra che abbiamo immesso in questi ultimi decenni. [...] La strada da percorrere non dipende solo dalle istituzioni: ogni individuo, ogni impresa, ogni comunità può decidere di intraprendere fin da oggi scelte coerenti nei consumi, nelle modalità di spostamento, nelle risorse utilizzate, nell'organizzazione della produzione, nei servizi, nella tipologia delle abitazioni, ecc.» Carlo CARRARO, Alessandra MAZZAI, Il clima che cambia, Il Mulino, Bologna, 2015

«La Conferenza Generale dell'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura riunitasi a Parigi dal 21 ottobre al 12 novembre 1997 nella sua 29a sessione. [...] Constatando che la sorte delle future generazioni dipende in gran parte dalle decisioni e misure prese oggi e che i problemi attuali, tra i quali la povertà, l'insufficiente attrezzamento materiale e tecnologico, la disoccupazione, l'esclusione, la discriminazione e le minacce all'ambiente devono essere risolti nell'interesse delle generazioni presenti e future. [...] Proclama solennemente in questo dodicesimo giorno di novembre 1997 la presente Dichiarazione sulle responsabilità delle generazioni presenti verso le generazioni future. [...] Articolo 5. Protezione dell'ambiente 1. Affinché le generazioni future possano beneficiare della ricchezza offerta dagli ecosistemi della Terra, le generazioni presenti dovrebbero agire per uno sviluppo durevole e preservare le condizioni della vita e in particolare la qualità e l'integrità dell'ambiente.» Dichiarazione sulle responsabilità delle generazioni presenti verso le generazioni future adottata dalla Conferenza generale dell'Unesco, in Codice di diritto internazionale dell'ambiente e dei diritti umani a cura di M. Déjeant-Pons, M. Pallemmaerts, S. Fioravanti Sapere 2000, Roma, 2

TIPOLOGIA C - TEMA DI ARGOMENTO STORICO

Le leggi razziali del '38. «Con l'espressione «leggi razziali» si fa riferimento a uno specifico episodio nella storia dell'Italia contemporanea: l'insieme di norme e provvedimenti legislativi emanati sotto il regime fascista nel corso del 1938 al fine di discriminare gli ebrei. Allo stesso tempo essa sta anche a indicare un altro fenomeno: l'affiorare non improvviso, né solo circostanziale, di tendenze razziste e antisemite radicate nel Paese e la loro acquisita visibilità pubblica alla vigilia della seconda guerra mondiale.» Paola DI CORI, Le leggi razziali, in I luoghi della memoria (a cura di Mario Isnenghi), Editori Laterza, Bari, 1996 Linee orientative. Per lo svolgimento del tuo elaborato potrai, se vuoi, fare riferimento ad alcuni tra i seguenti argomenti: al contesto storico in cui vengono emanate le «leggi razziali»; ad alcune misure discriminatorie previste in queste leggi; ai concetti di "identità", di "razza", di "appartenenza a una confessione religiosa"; alle origini storiche dello stereotipo antisemita; al modo in cui queste «leggi razziali» furono applicate; a eventuali fonti storiche, letterarie e/o cinematografiche che conosci. Potrai, infine, concludere il tuo elaborato, se vuoi, con riflessioni e argomentazioni personali. Se lo ritieni, potrai aggiungere una tua riflessione sulla valenza che le tendenze razziste assumono quando la loro visibilità pubblica è «acquisita».

TIPOLOGIA D - TEMA DI ORDINE GENERALE**Globalizzazione e vulnerabilità sociale.**

«Negli ultimi cinquant'anni il vertiginoso aumento della popolazione e la necessità di incrementare la produzione agricola e industriale hanno comportato l'ampliamento delle aree urbanizzate e un maggior consumo di suolo. «Megacittà» di milioni di abitanti hanno raggiunto anche aree potenzialmente pericolose per l'uomo, dove un tempo non si sarebbe costruito per le cattive caratteristiche geomorfologiche o climatiche. Di fatto, si è determinata una maggiore esposizione al rischio delle nostre società: siamo più numerosi e più vulnerabili agli eventi naturali, anche e soprattutto in considerazione del fatto che la globalizzazione crea condizioni di sempre maggiore interdipendenza tra i Paesi.» Silvia PEPPOLONI, La terra uccide ma possiamo limitare i danni – in: «Corriere della Sera – la Lettura», 11 settembre 2016 Linee orientative. Sulla base delle tue conoscenze di studio e di quelle apprese dall'attualità, potrai sviluppare, se vuoi, il tuo elaborato riflettendo: sul fenomeno del «vertiginoso aumento della popolazione», con riferimento alle aree del mondo in cui tale fenomeno si rende più evidente; su ciò che si intende per «consumo di suolo»; sullo sfruttamento agricolo e industriale dei territori e sul fenomeno dell'antropizzazione delle aree a rischio; sul fenomeno del cambiamento climatico, sull'emergenza alimentare e sulla preziosità dell'acqua; su ciò che si intende per «globalizzazione» e per «interdipendenza tra i Paesi». Potrai concludere il tuo elaborato con riflessioni sul concetto di vulnerabilità in relazione ai fenomeni appena trattati. I tuoi commenti personali potranno certamente conferire più originalità e maggior completezza all'elaborato.

Italiano- prima prova scritta. Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi**Tipologia A****Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)**

	Voci degli indicatori	Descrizione	Punti previsti	Punti Assegnati
1	• Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. 10 punti	- testo senza idee, con pianificazione e organizzazione assenti - testo pianificato e organizzato in modo confuso - testo sviluppato in modo schematico ma sostanzialmente organico - testo organizzato in modo corretto e coerente - testo organico e pienamente articolato	1-3 4-5 6 7-8 9-10	
	• Coesione e coerenza testuale. 10 punti	- testo completamente confuso e incoerente - testo frammentario e contraddittorio in più parti - testo con incongruenze di lieve entità - testo complessivamente coeso e coerente - testo del tutto coeso e coerente	1-3 4-5 6 7-8 9-10	
2	• Ricchezza e padronanza lessicale. 6 punti	- uso di un lessico povero, elementare e scorretto - uso del lessico confuso e in parte errato - uso di lessico semplice ma complessivamente adeguato - uso di un lessico corretto e adeguato alla tipologia testuale - uso di un lessico preciso, ricco e articolato	1-2 3 4 5 6	

	<ul style="list-style-type: none"> • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura 14 punti 	<ul style="list-style-type: none"> - Ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura completamente scorretti - scorretti in buona parte del testo - complessivamente accettabili - globalmente corretti, con alcune imprecisioni - del tutto corretti in ogni aspetto 	1-4 5-7 8 9-11 12-14	
3	<ul style="list-style-type: none"> • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. 14 punti 	<ul style="list-style-type: none"> - conoscenze e riferimenti assenti o del tutto scorretti - conoscenze imprecise e riferimenti culturali sporadici - conoscenze e riferimenti semplici ma corretti - conoscenze corrette con alcuni riferimenti adeguati - conoscenze e riferimenti ampi e approfonditi 	1-4 5-7 8 9-11 12-14	
	<ul style="list-style-type: none"> • Giudizi critici e valutazioni personali. 6 punti 	<ul style="list-style-type: none"> - assenti - non pertinenti - semplici ma appropriati - corretti e pertinenti, seppur non sempre motivati - profondi, articolati e argomentati 	1-2 3 4 5 6	

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)

<ul style="list-style-type: none"> • Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). 	<ul style="list-style-type: none"> - assente - minimo - accettabile - quasi completo - completo 	1-2 3-5 6 7-8 9-10	
<ul style="list-style-type: none"> • Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. • Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) 	<ul style="list-style-type: none"> - (Capacità e puntualità) entrambe assenti - presenti in minima parte - complessivamente corrette con alcune lacune - corrette con leggere imperfezioni -corrette e precise 	1-4 5-8 9 10-12 13-15	
<ul style="list-style-type: none"> • Interpretazione corretta e articolata del testo. 	<ul style="list-style-type: none"> - assente e/o scorretta - parziale e a volte scorretta - globalmente corretta seppur non articolata - corretta e articolata in modo lineare e semplice - del tutto corretta e ampiamente articolata 	1-4 5-8 9 10-12 13-15	

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento all'intero se si raggiunge o si supera lo 0,5).

Prima parte (1-60 punti)	Seconda parte (1-40 punti)	Totale in 100esimi	Totale in 20esimi

Candidato: _____ Classe: _____

Italiano- prima prova scritta. Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Tipologia B**Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)**

	Voci degli indicatori	Descrizione	Punti previsti	Punti Assegnati
1	• Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. 10 punti	- testo senza idee, con pianificazione e organizzazione assenti - testo pianificato e organizzato in modo confuso - testo sviluppato in modo schematico ma sostanzialmente organico - testo organizzato in modo corretto e coerente - testo organico e pienamente articolato	1-3 4-5 6 7-8 9-10	
	• Coesione e coerenza testuale. 10 punti	- testo completamente confuso e incoerente - testo frammentario e contraddittorio in più parti - testo con incongruenze di lieve entità - testo complessivamente coeso e coerente - testo del tutto coeso e coerente	1-3 4-5 6 7-8 9-10	
2	• Ricchezza e padronanza lessicale. 6 punti	- uso di un lessico povero, elementare e scorretto - uso del lessico confuso e in parte errato - uso di lessico semplice ma complessivamente adeguato - uso di un lessico corretto e adeguato alla tipologia testuale - uso di un lessico preciso, ricco e articolato	1-2 3 4 5 6	
	• Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura 14 punti	- Ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura completamente scorretti - scorretti in buona parte del testo - complessivamente accettabili - globalmente corretti, con alcune imprecisioni - del tutto corretti in ogni aspetto	1-4 5-7 8 9-11 12-14	
3	• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. 14 punti	- conoscenze e riferimenti assenti o del tutto scorretti - conoscenze imprecise e riferimenti culturali sporadici - conoscenze e riferimenti semplici ma corretti - conoscenze corrette con alcuni riferimenti adeguati - conoscenze e riferimenti ampi e approfonditi	1-4 5-7 8 9-11 12-14	
	• Giudizi critici e valutazioni personali. 6 punti	- assenti - non pertinenti - semplici ma appropriati - corretti e pertinenti, seppur non sempre motivati - profondi, articolati e argomentati	1-2 3 4 5 6	

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)

• Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. 10 punti	- assente e/o scorretta - parziale - complessivamente corretta - corretta e precisa - esauriente e puntuale	1-2 3-5 6 7-8 9-10	
---	--	---------------------------------------	--

<ul style="list-style-type: none"> • Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti. 15 punti 	<ul style="list-style-type: none"> - assente o e/o gravemente insufficiente - insufficiente - sufficiente - discreta o buona - ottima o eccellente 	1-4 5-8 9 10-12 13-15	
<ul style="list-style-type: none"> • Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione. 15 punti 	<ul style="list-style-type: none"> - assenti - riferimenti minimi e non sempre congruenti - riferimenti corretti e congruenti seppur semplici - riferimenti quasi sempre corretti e congruenti - riferimenti corretti, congruenti e articolati 	1-4 5-8 9 10-12 13-15	

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento all'intero se si raggiunge o si supera lo 0,5).

Prima parte (1-60 punti)	Seconda parte (1-40 punti)	Totale in 100esimi	Totale in 20esimi

Candidato: _____ Classe: _____ **Italiano- prima prova scritta.**

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Tipologia C

Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)

	Voci degli indicatori	Descrizione	Punti previsti	Punti Assegnati
1	<ul style="list-style-type: none"> • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. 10 punti 	<ul style="list-style-type: none"> - testo senza idee, con pianificazione e organizzazione assenti - testo pianificato e organizzato in modo confuso - testo sviluppato in modo schematico ma sostanzialmente organico - testo organizzato in modo corretto e coerente - testo organico e pienamente articolato 	1-3 4-5 6 7-8 9-10	
	<ul style="list-style-type: none"> • Coesione e coerenza testuale. 10 punti 	<ul style="list-style-type: none"> - testo completamente confuso e incoerente - testo frammentario e contraddittorio in più parti - testo con incongruenze di lieve entità - testo complessivamente coeso e coerente - testo del tutto coeso e coerente 	1-3 4-5 6 7-8 9-10	
2	<ul style="list-style-type: none"> • Ricchezza e padronanza lessicale. 6 punti 	<ul style="list-style-type: none"> - uso di un lessico povero, elementare e scorretto - uso del lessico confuso e in parte errato - uso di lessico semplice ma complessivamente adeguato - uso di un lessico corretto e adeguato alla tipologia testuale - uso di un lessico preciso, ricco e articolato 	1-2 3 4 5 6	

	<ul style="list-style-type: none"> • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura 14 punti 	<ul style="list-style-type: none"> - Ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura completamente scorretti - scorretti in buona parte del testo - complessivamente accettabili - globalmente corretti, con alcune imprecisioni - del tutto corretti in ogni aspetto 	1-4 5-7 8 9-11 12-14	
3	<ul style="list-style-type: none"> • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. 14 punti 	<ul style="list-style-type: none"> - conoscenze e riferimenti assenti o del tutto scorretti - conoscenze imprecise e riferimenti culturali sporadici - conoscenze e riferimenti semplici ma corretti - conoscenze corrette con alcuni riferimenti adeguati - conoscenze e riferimenti ampi e approfonditi 	1-4 5-7 8 9-11 12-14	
	<ul style="list-style-type: none"> • Giudizi critici e valutazioni personali. 6 punti 	<ul style="list-style-type: none"> - assenti - non pertinenti - semplici ma appropriati - corretti e pertinenti, seppur non sempre motivati - profondi, articolati e argomentati 	1-2 3 4 5 6	

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)

<ul style="list-style-type: none"> • Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione. 	<ul style="list-style-type: none"> - assenti e/o gravemente insufficienti - insufficienti - sufficienti - discrete o buone - ottime o eccellenti 	1-2 3-5 6 7-8 9-10	
<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione. 	<ul style="list-style-type: none"> - esposizione del tutto confusa e incoerente - esposizione spesso disordinata - esposizione complessivamente ordinata anche se strutturata in modo semplice - esposizione ordinata e lineare - esposizione organizzata, scorrevole e articolata 	1-4 5-8 9 10-12 13-15	
<ul style="list-style-type: none"> • Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali 	<ul style="list-style-type: none"> - conoscenze e riferimenti assenti - conoscenze e riferimenti minimi - conoscenze e riferimenti corretti anche se semplici - - conoscenze e riferimenti corretti e discretamente articolati - conoscenze e riferimenti corretti, ampi e articolati 	1-4 5-8 9 10-12 13-15	

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento all'intero se si raggiunge o si supera lo 0,5).

Prima parte (1-60 punti)	Seconda parte (1-40 punti)	Totale in 100esimi	Totale in 20esimi
--------------------------	----------------------------	--------------------	-------------------

SIMULAZIONE SECONDA PROVA

ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE

“N.Copernico-A.Carpeggiani”**ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
(SIMULAZIONE SECONDA PROVA)****Indirizzo:** ITBA – Chimica, materiali e biotecnologie**Articolazione:** Biotecnologie ambientali

Tema di: Chimica organica e biochimica

Anno scolastico 2023-2024

Cognome _____ Nome _____ Classe _____

Il candidato svolga la prima parte della prova e due tra i quesiti proposti nella seconda parte:**PARTE PRIMA:**

L'elettroforesi è un metodo analitico utile per identificare e separare aminoacidi e proteine. Spiegare su quale principio si basa questa tecnica e delineare le condizioni per separare mediante elettroforesi gli aminoacidi presenti nella seguente miscela: Lisina (aminoacido con catena laterale basica), Isoleucina (aminoacido con catena laterale apolare), Acido glutammico (aminoacido con catena laterale acida).

PARTE SECONDA:

- 1) Spiegare la differenza fra il processo di fermentazione e quello di respirazione.
- 2) Spiegare cos'è un enzima allosterico indicandone le caratteristiche strutturali e spiegare il suo ruolo nel metabolismo.
- 3) Spiegare il significato di saponificazione e indicare per sommi capi la procedura attraverso la quale è possibile preparare un sapone in laboratorio.
- 4) Spiegare in modo dettagliato cosa si intende per “oloenzima”.

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi della seconda prova scritta (ITBA)

Candidato _____

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Descrittori	Punteggi	Punteggio assegnato all'indicatore
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	Completa e approfondita	6	
	Accettabile, sono presenti gli aspetti essenziali	4	
	Inesistente o fortemente lacunosa	2	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento alla comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte, all'analisi di dati e processi e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	Completa e sicura	6	
	Accettabile, pur con imprecisioni	4	
	Fortemente limitata o assente	2	
Completezza e pertinenza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Soluzione completa, coerente e corretta	4	
	Soluzione quasi completa, coerente e corretta	3	
	Soluzione quasi completa e con alcune imprecisioni ed incoerenze	2	
	Soluzione inesistente o lacunosa e scorretta	1	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Elevata con uso rigoroso dei linguaggi specifici	4	
	Apprezzabile con uso appropriato dei linguaggi specifici	3	
	Accettabile, ma con uso non sempre appropriato dei linguaggi specifici	2	
	Carente con uso non pertinente dei linguaggi specifici	1	
		Punteggio totale	

ALLEGATI RISERVATI

- a. **Eventuali PDP / PEI/ PSP; PFI (per l'Istituto professionale)**
- b. **Pagellini di valutazione dei Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento**

Firme degli studenti rappresentanti di classe:
