

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Classe: 5 sezione: ACHI

Approvato dal Consiglio di classe in data 08/05/2026

Affisso all'albo il _____ Prot. _____

Docente coordinatore della classe prof. ssa Sara Montanaro

DIRIGENTE SCOLASTICO dott.ssa Georgia LAUZI

anno scolastico 2025/26

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Docente	Materia/e insegnata/e	Firma del docente
DA ROLD Nadia Antonia	Lingua e Letteratura Italiana Ed. Civica	N. Delboel
VENTURINI Mara	Storia Ed. Civica	Mara Venturini
CRAINICH Cinzia	Matematica Ed. Civica	Cinzia Crainich
DI TONNO Sara*	Lingua Inglese Ed. Civica	Sara Di Tonno
MONTANARO Sara*	Chimica Analitica e Strumentale Ed. Civica	Sara Montanaro
CAPORALE Marinella	Chimica Organica e Biochimica Ed. Civica	Marinella Caporale
RONDINI Luca	Tecnologie Chimiche e Industriali Ed. Civica	Luca Rondini
MAZZEO Giuseppe	Lab. Chimica Analitica e Strumentale Lab. Tecnologie Chimiche e Industriali Lab. Chimica Organica e Biochimica Ed. Civica	Giuseppe Mazzeo
ROSSINO Paola	Scienze Motorie e Sportive Ed. Civica	Paola Rossino
BERTONCELLO Giuseppe	Religione Ed. Civica	Giuseppe Bertoncillo
MIGLIORI Francesca	Sostegno Ed. Civica	Francesca Migliori
MARASCO Erica	Sostegno Ed. Civica	Erica Marasco

*commissari interni

2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E SUO PERCORSO STORICO

Relazione sull'andamento didattico-disciplinare della classe nell'ultimo triennio

La classe 5ACHI è composta da 19 studenti (8 femmine e 11 maschi) di cui uno studente ripetente la classe quinta inizialmente iscritto ad altro istituto in orario serale e 2 studenti con disabilità per i quali sono state applicate le norme per uso di strumenti compensativi e misure dispensative, previste nei PEI regolarmente redatti e condivisi con le relative famiglie. Allo stesso modo, si rimanda ai PEI per gli strumenti compensativi da utilizzare in sede di esame di maturità. Le certificazioni e l'intera documentazione dei suddetti studenti sono custodite agli atti della scuola.

All'inizio del terzo anno la classe era composta da 18 studenti, di questi 2 non sono stati ammessi alla classe successiva, nel quarto anno si sono aggiunti 2 alunni ripetenti. Uno studente ha frequentato l'intero quarto anno all'estero. Durante il secondo quadrimestre del quinto anno si è registrata l'interruzione di fatto della frequenza scolastica per uno studente non ancora rientrato alla data del presente documento.

Al principio il gruppo classe si mostrava eterogeneo sia dal punto vista disciplinare che didattico, nel corso degli anni gli alunni hanno saputo sviluppare la capacità di lavorare insieme e di supportarsi l'un l'altro traendo beneficio dai punti di forza individuali e accettando la diversità, il clima in classe è perlopiù disteso, la maggior parte degli studenti mantiene un atteggiamento aperto e collaborativo, l'interazione con i docenti e tra pari è nel complesso serena. Nel corso del triennio i docenti hanno tuttavia riscontrato una eccessiva tendenza alla distrazione, più accentuata in alcune discipline ed in alcune fasi della giornata scolastica, occasionalmente per un piccolo gruppo si è osservata una partecipazione poco attiva, talvolta sfociata in atteggiamenti oppositivi, ciononostante tali episodi sono stati isolati e si sono risolti grazie al sostegno del gruppo nella sua interezza.

Il Consiglio di Classe ha orientato la didattica verso lo sviluppo dell'autonomia nello studio, la capacità di rielaborazione dei contenuti disciplinari, il rafforzamento delle abilità di comunicazione e il corretto utilizzo del linguaggio tecnico nelle discipline d'indirizzo; nel raggiungimento di tali obiettivi si è avvalso delle seguenti metodologie didattiche: lezioni frontali interattive, attività di laboratorio, uso di piattaforme didattiche e di strumenti tradizionali quali libri di testo, dispense/presentazioni preparate dall'insegnante, ricerche svolte dagli studenti in modo autonomo o in piccoli gruppi, letture e approfondimenti individuali. Sono stati effettuati, ogni volta che se ne è evidenziata la necessità, interventi di recupero (in itinere o mediante corsi pomeridiani). Si ritiene utile evidenziare che negli ultimi tre anni gli studenti non hanno potuto beneficiare della continuità didattica in italiano e storia.

L'andamento didattico della classe è regolare e la preparazione globale risulta positiva per la maggioranza sebbene con alcune differenze: un gruppo consistente ha mostrato una partecipazione attiva accompagnata da costanza nello studio e interesse verso le attività e i contenuti proposti che, seppure con differenze dovute alle attitudini personali quanto a pensiero logico e competenze linguistiche, ha portato a risultati da discreti a soddisfacenti, un piccolo gruppo invece manifesta tuttora in diverse discipline fragilità dovute alle numerose assenze, ad una generalizzata tendenza alla distrazione ed alla discontinuità nello studio.

La partecipazione degli studenti alle attività di FSL (ex PCTO), di orientamento, di educazione civica, alle uscite didattiche e viaggi d'istruzione è stata nel complesso positiva.

Dati storici della classe

anno scolastico	classe	iscritti	ammessi alla classe successiva	non ammessi	ritirati
2023/2024	3AChi	18	16	2	0
2024/2025	4AChi	18*	18	0	0
2025/2026	5AChi	19			0

*Di cui uno in mobilità studentesca internazionale per l'intero anno scolastico

Docenti del triennio e quadro orario

disciplina	docente a.s.2023/2024	docente a.s. 2024/2025	docente a.s. 2025/2026	n.ore III	n.ore IV	n.ore V
Lingua e Letteratura Italiana	DI CILLO Alessandra /PEDRONI Davide	CASCONE Ilenia	DA ROLD Nadia	4	4	4
Storia	DI CILLO Alessandra /PEDRONI Davide	CASCONE Ilenia	VENTURINI Mara	2	2	2
Matematica	CRAINICH Cinzia	CRAINICH Cinzia	CRAINICH Cinzia	4	4	3
Lingua Inglese	DI TONNO Sara	DI TONNO Sara	DI TONNO Sara	3	3	3
Chimica Analitica e Strumentale e Laboratorio	MONTANARO Sara PORTOGHESE Enrico	MONTANARO Sara PORTOGHESE Enrico	MONTANARO Sara MAZZEO Giuseppe	7 (5)	6 (4)	8 (5)
Chimica Organica e Biochimica e Laboratorio	CAPORALE Marinella PORTOGHESE Enrico	CAPORALE Marinella PORTOGHESE Enrico	CAPORALE Marinella MAZZEO Giuseppe	5 (3)	5 (3)	3 (2)
Tecnologie Chimiche e Industriali e Laboratorio	ESPOSITO Ilaria	CAPORALE Marinella PORTOGHESE Enrico	RONDINI Luca MAZZEO Giuseppe	4	5 (2)	6 (3)
Scienze Motorie e Sportive	ROSSINO Paola	ROSSINO Paola	ROSSINO Paola	2	2	2
Religione	BECHI Andrea	BECHI Andrea / SCOGNAMIGLIO Raffaele	BERTONCELLO Raffaele	1	1	1
Alternativa alla Religione	CRESCENZO Antonio	LOTTI Chiara		1	1	
SOSTEGNO	D'ANGELO Maria Antonietta	MIGLIORI Francesca CASTRONOVO Marzia	MIGLIORI Francesca MARASCO Erica	18	9 9	9 9
Ed. Civica	Tutto il cdc	Tutto il cdc	Tutto il cdc			

Criteri di assegnazione del Credito Scolastico deliberati dal Collegio Docenti

Questi i parametri per l'attribuzione del credito scolastico: la fascia massima di punteggio è attribuita in caso di media maggiore di ,5 e la fascia minima al di sotto di ,5. Saranno tenute inoltre in considerazione alcune attività svolte dagli studenti, qualora certificate, considerando le competenze trasversali dimostrate in tal caso quali parte integrante della valutazione complessiva. In particolare:

- partecipazione agli organi collegiali, all'organizzazione di eventi e ai seguenti progetti della scuola: donazione del sangue con AVIS, tutor dello studio assistito, collaborazione per la festa di Primavera e open day
- certificazione linguistica (B1 classe terza e B2 classi 4 e 5), informatica (4 moduli entro la terza e gli altri 3 moduli entro 4 e 5) e sportiva (istruttore fitness)
- equivalente della certificazione di italiano per studenti NAI
- partecipazione a concorsi nazionali e regionali (sia materie teoriche, sia competizioni a livello sportivo)
- partecipazione con voto buono o superiore alle lezioni di IRC o alternativa all'IRC

3. PROFILO ATTESO IN USCITA

Il Perito Chimico Industriale

Conosce:

- i concetti e il linguaggio della chimica di base
- le reazioni chimiche sotto l'aspetto termodinamico e cinetico
- i principi sui quali si basa la chimica organica e il suo ruolo nei processi biologici
- i fenomeni microbiologici e i processi fermentativi
- i principi teorici delle principali tecniche di analisi strumentale
- i principali processi chimici industriali

Ha capacità e competenze per:

- operare nelle varie fasi del processo analitico sapendone valutare le problematiche, dal campionamento al referto
- operare come addetto agli impianti, anche con competenze sul controllo
- inserirsi in un gruppo di progettazione impianti
- partecipare all'elaborazione e realizzazione di sintesi industriali di prodotti di chimica fine
- utilizzare pacchetti di software applicativo per l'analisi dei dati chimici e clinici
- documentare e comunicare adeguatamente gli aspetti tecnici e organizzativi del proprio lavoro utilizzando anche la tecnologia informatica
- svolgere un'attività autonoma di aggiornamento onde adeguare la propria preparazione al continuo evolversi della tecnica e delle necessità del mercato
- valutare nella loro globalità le problematiche connesse con la salvaguardia dell'ambiente e con la tutela della salute

È in grado di operare come:

- tecnico di laboratorio di analisi adibito a compiti di controllo nei settori chimico, merceologico, biochimico, farmaceutico, chimico-clinico
- tecnico adibito al controllo ecologico e dell'igiene ambientale
- tecnico addetti alla conduzione e al controllo di impianti di produzione chimica
- operatore nei laboratori scientifici di ricerca e sviluppo

4. COMPETENZE TRASVERSALI EFFETTIVAMENTE ACQUISITE

Il Consiglio di Classe sulla base del P.T.O.F. ha sviluppato nell'attività didattica ordinaria e all'interno della FSL le seguenti competenze trasversali con i relativi risultati:

COMPETENZE (in nero) quelle trasversali, in rosso quelle di cittadinanza) dell'indirizzo: ITI CHIMICA E MATERIALI	Aree delle competenze	Descrizione	Risultati raggiunti
COLLABORARE E RELAZIONARSI (+ OPERARE NEL GRUPPO DI LAVORO) <i>- Collaborare e partecipare</i>			<input checked="" type="checkbox"/> raggiunto da tutta la classe <input type="checkbox"/> raggiunto dalla maggior parte della classe <input type="checkbox"/> raggiunto da parte della classe
LAVORARE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE (+ RISPETTO DELLE CONSEGNE E DEI TEMPI) <i>- Agire in modo autonomo e responsabile</i>	AREA METODOLOGICA	<ul style="list-style-type: none"> - Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali - Essere consapevoli dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti 	<input type="checkbox"/> raggiunto da tutta la classe <input checked="" type="checkbox"/> raggiunto dalla maggior parte della classe <input type="checkbox"/> raggiunto da parte della classe
AFFRONTARE E RISOLVERE PROBLEMI <i>- Acquisire e interpretare l'informazione</i> <i>- Individuare collegamenti e</i>	AREA LOGICO - ARGOMENTATIVA	<ul style="list-style-type: none"> - Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui - Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, a identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni - Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle 	<input type="checkbox"/> raggiunto da tutta la classe <input checked="" type="checkbox"/> raggiunto dalla maggior parte della classe

<p>relazioni - Risolvere problemi</p>		<p>diverse forme di comunicazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individuare collegamenti e relazioni tra concetti, problematiche, tra quanto è oggetto di studio e la vita personale, tra l'ambito pubblico e quello privato 	<p><input type="checkbox"/> raggiunto da parte della classe</p>
<p>COMUNICARE IN MODO CHIARO ED EFFICACE - Comunicare</p>	<p>AREA LINGUISTICA E COMUNICATIVA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti (ortografia, morfologia, sintassi complessa, ricchezza e precisione del lessico anche letterario e specialistico) modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi - Saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale - Curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti 	<p><input type="checkbox"/> raggiunto da tutta la classe <input type="checkbox"/> raggiunto dalla maggior parte della classe <input checked="" type="checkbox"/> raggiunto da parte della classe</p>
<p>MOSTRARE SPIRITO DI INIZIATIVA E PROPORRE SOLUZIONI CREATIVE - Progettare</p>			<p><input type="checkbox"/> raggiunto da tutta la classe <input checked="" type="checkbox"/> raggiunto dalla maggior parte della classe <input type="checkbox"/> raggiunto da parte della classe</p>
<p>AUTOVALUTAZIONE</p>			<p><input type="checkbox"/> raggiunto da tutta la classe <input checked="" type="checkbox"/> raggiunto dalla maggior parte della classe <input type="checkbox"/> raggiunto da parte della classe</p>
<p>- Imparare ad imparare</p>			<p><input type="checkbox"/> raggiunto da tutta la classe <input checked="" type="checkbox"/> raggiunto dalla maggior parte della classe <input type="checkbox"/> raggiunto da parte della classe</p>

	<p>AREA STORICO UMANISTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere i presupposti culturali, la storia e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche dell'Italia all'interno del contesto europeo e internazionale - Comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini - Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture - Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee - Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive - Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue 	<p>della classe</p> <p><input type="checkbox"/> raggiunto da tutta la classe</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> raggiunto dalla maggior parte della classe</p> <p><input type="checkbox"/> raggiunto da parte della classe</p>
	<p>AREA SCIENTIFICA, MATEMATICA E TECNOLOGICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica e della chimica, saper utilizzare le procedure tipiche del settore chimico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della chimica applicata. - Possedere i contenuti fondamentali dei vari rami della chimica: analitica, organica, tecnologica padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo della chimica di laboratorio. - Essere in grado di utilizzare criticamente nelle attività di studio e di approfondimento le tecnologie informatiche ai fini anche di indagine e ricerca di conoscenze e procedure di laboratorio; comprendere la valenza metodologica della chimica nella gestione di problemi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi - Aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche e nello specifico chimiche soprattutto attraverso le metodologie di laboratorio 	<p><input checked="" type="checkbox"/> raggiunto da tutta la classe</p> <p><input type="checkbox"/> raggiunto dalla maggior parte della classe</p> <p><input type="checkbox"/> raggiunto da parte della classe</p>

		<ul style="list-style-type: none">- Elaborare l'analisi critica dei dati sperimentali, la ricerca di strategie atte a favorire la buona prassi di laboratorio- Migliorare la manualità- Comprendere il ruolo della tecnologia chimica nella produttività nello sviluppo economico e sociale.- Saper utilizzare la strumentazione tecnica e acquisire manualità- Saper applicare i metodi tecnico-scientifici anche in altri ambiti	
--	--	--	--

5. ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRA-CURRICOLARI

a. Attività di orientamento

Anno Scolastico 2023-2024 (classe 3[^])

Orientamento e PCTO	L'acqua: un bene prezioso (Sviluppo sostenibile) presso Viva Servizi (Jesi) Cittadinanza digitale con Randstad Education Consapevolezza di sé: Comunicazione efficace presso IED	36
Educazione civica e didattica orientativa	Progetto Wee4future - ritiro rifiuti RAEE Agricoltura periurbana e alimentazione al Parco del Ticinello Workshop di orientamento con studenti di scuola secondaria di primo grado Fuori Traccia, associazione No Borders, incontro su mobilità internazionale Nuovi percorsi (UNICA, Il Capolavoro)	14
Orientamento in uscita (incontri informativi esterni generali su tutte le possibilità post diploma)	Accademie militari Orientarsi al futuro con ALA Milano Servizio civile universale con ACRA Presentazione azienda Multichem	3

Anno Scolastico 2024-2025 (classe 4[^])

Orientamento e PCTO	Esperienza di laboratorio con ITS Nuove Tecnologie per la Vita Academy “Formazione tra pari per l'introduzione al laboratorio chimico” con alunni di scuola secondaria di primo grado Laboratorio presso Aboca durante viaggio d'istruzione PLS: Laboratorio di chiralità (UNIMI) Progetto Model European Parliament Project work con SNAM	20
Educazione civica e didattica orientativa	Ricerca e lavoro su conflitto in Medio Oriente Project work con MAPEI Consapevolezza di sé/competenze Colloqui e capolavoro su UNICA La scelta, riflessione su aspirazioni future	6
Orientamento in uscita (incontri informativi esterni generali su tutte le possibilità post diploma)	Ricercatori in classe Offerta e bandi post diploma (Università) Presentazione azienda Mapei Presentazione corso di laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutica Presentazione corso di laurea in Scienze Chimiche	6

Anno Scolastico 2025-2026 (classe 5[^])

Orientamento e PCTO	Progetto Giovani e Impresa	12
Educazione civica e didattica orientativa	Relazione sull'esperienza di mobilità studentesca internazionale da parte di uno studente (annualità negli Stati Uniti) Analisi di una metodica di laboratorio, preparazione materiali e messa in pratica dell'esperienza Presentazione di sé, aspirazioni future Presentazione in flipped classroom: Giappone e Cina Accesso alla piattaforma UNICA e esercitazioni TOLC	9

	Stesura curriculum e colloqui Incontro con associazione Mediterranea	
Orientamento in uscita (incontri informativi esterni generali su tutte le possibilità post diploma)	Presentazione azienda Pinkfrog Presentazione ITS Green Academy Presentazione ITS Giulio Natta Academy – Nuove tecnologie per la vita Presentazione corso di laurea in Scienze Infermieristiche Presentazione corso di laurea in Scienze Chimiche	9

b. Certificazioni (linguistiche, informatiche...)

Nel corso di questi anni uno studente ha ottenuto certificazione linguistica (lingua inglese) - certificazione FCE (livello B2), tre studenti stanno attualmente svolgendo il corso di preparazione per la certificazione CAE (livello C1) il cui esame è previsto per il mese di giugno; 1 studente ha conseguito la certificazione ICDL base.

c. CLIL

L'intervento formativo in modalità CLIL è stato svolto dalla prof. ssa Venturini nella disciplina di Storia:

- First World War: The New Weapons;
- Cold War.

d. Simulazioni delle prove: per preparare i ragazzi ad affrontare le prove scritte degli Esami di Stato sono state effettuate le seguenti simulazioni:

Simulazione prima prova: 11 dicembre 2025 e 10 aprile 2026

Simulazione seconda prova: 31 marzo 2026 e 5 maggio 2026

Simulazione colloquio prevista per il 3 giugno 2026

e. Uscite didattiche / viaggi d'istruzione

Anno Scolastico 2023-2024(classe 3^)

Uscita didattica, seminario: Agricoltura periurbana e alimentazione. L'esperienza del Parco Ticinello"
Uscita didattica, seminario "One ocean summit young"
Uscita PCTO presso Istituto Europeo di Design, "Comunicazione efficace"
Viaggio d'istruzione: Gradara, Urbino e Frasassi

Anno Scolastico 2024-2025 (classe 4^)

Uscita didattica, visione dello spettacolo teatrale: <i>Credi davvero che sia sincero</i>

Uscita didattica Ecomondo, Rimini
Attività nell'ambito PLS presso il dipartimento di chimica dell'UNIMI: laboratorio di chiralità
Attività nell'ambito PLS presso il dipartimento di chimica dell'UNIMI: laboratorio di analisi del suolo
Visita aziendale presso ENI sede di San Donato Milanese
Visita aziendale presso dispacciamento SNAM
Viaggio d'istruzione Arezzo-Aboca

Anno Scolastico 2025-2026 (classe 5[^])

Uscita didattica presso Casa di Betania
Uscita didattica, visione dello spettacolo teatrale: "1984"
Attività nell'ambito PLS presso il dipartimento di chimica dell'UNIMI: laboratorio di biocatalisi
Incontro-testimonianza all'auditorium di largo Mahler sulla giustizia riparativa
Percorso strutturato sulla resistenza a Milano "Passi nella Memoria"
Uscita didattica in ambito sportivo presso "Zero Gravity"
Viaggio d'istruzione: Monaco di Baviera

f. Partecipazione a gare, concorsi, eventi

Anno Scolastico 2023-2024 (classe 3[^])

	Discipline coinvolte	Studenti coinvolti
GIOCHI DELLA CHIMICA	Chimica Organica e Biochimica Chimica Analitica e Strumentali Tecnologie Chimiche Industriali	6 studenti (selezione d'istituto)
CONCORSO FOTOGRAFICO "SCATTI DI SCIENZA"	Chimica Organica e Biochimica Chimica Analitica e Strumentali Tecnologie Chimiche Industriali	6 studenti

Anno Scolastico 2024-2025 (classe 4[^])

	Discipline coinvolte	Studenti coinvolti
GIOCHI DELLA CHIMICA	Chimica Organica e Biochimica Chimica Analitica e Strumentali Tecnologie Chimiche Industriali	5 studenti (selezione d'istituto)
GARA NAZIONALE DI CHIMICA	Chimica Organica e Biochimica Chimica Analitica e Strumentali Tecnologie Chimiche Industriali	1 studente

Anno Scolastico 2025-2026 (classe 5[^])

	Discipline coinvolte	Studenti coinvolti
GIOCHI DELLA CHIMICA	Chimica Organica e Biochimica Chimica Analitica e Strumentali Tecnologie Chimiche Industriali	8 studenti (selezione d'istituto)

PARTECIPAZIONE AL RADUNO NAZIONALE A NAPOLI DEL MEP	Lingua e letteratura italiana, Inglese	2 studenti
---	--	------------

g. Partecipazione a progetti attivati dall'Istituto

Gli studenti, a completamento della loro formazione, hanno partecipato ai seguenti progetti attivati dall'Istituto:

- Educazione alla salute - Progetto Itaca (l'intera classe): prevenzione per la salute mentale nelle Scuole. (informativa da parte di psichiatri sulla salute del cervello, riconoscimento disturbi psicotici, ansia, umore, attacchi panico)
- Green School (l'intera classe): adesione alla rete di scuole interessate ad attivare progetti di sostenibilità ambientale
- WEE4Future (l'intera classe): raccolta e corretto smaltimento dei rifiuti elettronici (sensibilizzazione e attività di raccolta)
- Orientamento in entrata (l'intera classe): organizzazione e partecipazione attiva agli Open Day di presentazione dell'istituto
- Percorso di educazione tra pari in collaborazione con la cooperativa sociale Zero5 (quattro studenti)
- Progetto Erasmus + (due studenti)
- Educazione alla Salute e alla Cittadinanza (l'intera classe): progetto Scuole AVIS Milano - donazione del sangue (informativa e sensibilizzazione relative al valore del dono)

5. MODULI DI EDUCAZIONE CIVICA

Il Consiglio di Classe ha lavorato individuando, come fondanti del percorso di Cittadinanza e Costituzione, l'acquisizione di competenze sociali, civiche e tecnico-scientifiche. Alcune attività sono state proposte dall'Istituto a tutte le classi della medesima annualità, mentre altre in maniera più specifica dal singolo Consiglio di Classe.

L'insegnamento di Educazione civica è stato progettato dal Consiglio di Classe intorno alle tre macroaree indicate dalla normativa inerente:

1. Conoscenza della Costituzione italiana e delle istituzioni dell'Unione europea, al fine di promuovere innanzitutto la condivisione e l'attuazione dei principi di legalità;
2. Cittadinanza attiva e digitale;
3. Sostenibilità ambientale e diritto alla salute e al benessere.

Si è fatto riferimento, inoltre, alle competenze chiave di cittadinanza, declinate in cinque ambiti di competenze:

- Cittadinanza scientifica;
- Cittadinanza economica;
- Cittadinanza digitale;
- Cittadinanza europea;
- Cittadinanza globale.

Il percorso si è articolato nelle seguenti attività, in collaborazione con il docente referente:

Anno Scolastico 2023-2024 (classe 3[^])

AMBITO	ATTIVITA'
Cittadinanza globale	Diritto di voto e organi collegiali nella scuola
Cittadinanza scientifica	Salute mentale (progetto ITACA) educazione all'emozione e alla sessualità - prevenzione per la salute mentale nelle Scuole. Informativa da parte di psichiatri sulla salute del cervello, riconoscimento disturbi psicologici, ansia, umore, attacchi panico.
Cittadinanza globale	Approfondimento sulla questione israelo-palestinese e Visione del documentario raiply "Terra promessa - il fattore umano"
Cittadinanza digitale	Fake news: approfondimento sulla disinformazione scientifica
Cittadinanza scientifica e globale	Partecipazione al seminario "One ocean summit young", l'acqua come risorsa
Cittadinanza scientifica	Partecipazione al concorso "Scatti di scienza", lavori degli studenti
Cittadinanza scientifica	Progetto Green chemistry: i 12 principi della chimica verde. Separazione di coloranti alimentari
Cittadinanza scientifica	Progetto WEE4FUTURE promosso dal consorzio RLG per la sensibilizzazione sul corretto smaltimento delle apparecchiature elettroniche e delle PILE, in un'ottica di economia circolare

Anno Scolastico 2024-2025 (classe 4[^])

AMBITO	ATTIVITA'
Cittadinanza economica	Uscita didattica a Ecomondo 2024 Rimini, riflessione sul settore della green and circular economy
Cittadinanza globale	Diritti di voto e organi collegiali nella scuola
Cittadinanza europea	Riflessione sull'articolo 1 della Costituzione italiana
Cittadinanza globale	Visione dello spettacolo teatrale "Credi davvero che sia sincero" sulla violenza di genere
Cittadinanza globale	Formazione sulle procedure di evacuazione
Cittadinanza scientifica e globale	Medicina di genere: intervento sulla violenza di genere dal punto di vista biologico-chimico-farmaceutico, logico e di cittadinanza attiva.
Cittadinanza scientifica	Green School: determinazione del ferro nel cioccolato secondo i principi della Green Chemistry
Cittadinanza globale	Riflessione su "La banalità del male", lettura e commento su estratti
Cittadinanza scientifica	Project work con azienda Mapei, attività di riflessione su prodotti ecosostenibili
Cittadinanza globale	Ricerca e lavoro su conflitto in Medio Oriente

Anno Scolastico 2025-2026 (classe 5[^])

AMBITO	ATTIVITA'
Cittadinanza globale	Diritti di voto e organi collegiali nella scuola
Cittadinanza europea	Viaggi d'istruzione: obiettivi
Cittadinanza europea	Costituzione e diritti
Cittadinanza europea	Percorso strutturato sugli anni del terrorismo e la giustizia ripartiva - testimonianze di Bonisoli Milani e Bazzega
Cittadinanza globale	Visita didattica alla onlus "Casa di Betania" e incontro con Associazione Mediterranea, approfondimento sull'accoglienza a rifugiati politici e richiedenti asilo
Cittadinanza europea	La strage di Piazza Fontana: l'evento, i depistaggi, i processi, l'inizio degli anni di piombo
Cittadinanza scientifica	Green School (peer education): analisi di fosfati e ricerca di microplastiche in campioni raccolti presso il Parco della Vettabbia
Cittadinanza globale	Il processo di Norimberga, visione del docufilm
Cittadinanza globale	Intervento prof. Borgia su "Ucraina: la storia e il conflitto ai giorni nostri"
Cittadinanza scientifica	Progetto "Prevenzione alle dipendenze e doping" in collaborazione con ALA Milano per la sensibilizzazione e prevenzione dell'uso di sostanze stupefacenti, legali e illegali
Cittadinanza globale	Assemblea studentesca: il caso Crans-Montana, riflessione sulla sicurezza
Cittadinanza europea	Intervento inerente il referendum sulla giustizia con esperti esterni
Cittadinanza scientifica e globale	Progetto Scuole AVIS Milano - donazione del sangue (informativa e sensibilizzazione relative al valore del dono)
Cittadinanza globale	Lezione di introduzione all'opera di Orwell e spettacolo teatrale "1984"
Cittadinanza europea	Uscita didattica "Passi nella memoria": Milano e la Resistenza
Cittadinanza europea	Partecipazione all'incontro "80 anni dalla Costituente, memoria, valori e futuro"

7 FORMAZIONE SCUOLA LAVORO (EX PCTO)

CLASSE TERZA

Durante l'anno scolastico 2023/24 il progetto di classe aveva l'obiettivo di sviluppare le seguenti competenze :

1. Accetta la ripartizione del lavoro e le attività assegnate dal team leader collaborando con gli altri addetti per il raggiungimento dei risultati previsti
2. Rispetta lo stile e le regole aziendali di comportamento
3. È autonomo nella ricerca delle informazioni
4. È puntuale e rispetta i tempi stabiliti
5. Ha accresciuto lo spirito d'iniziativa
6. Ha sviluppato la capacità di riflettere su se stesso e individuare le proprie attitudini
7. Ha accresciuto la capacità di comunicare efficacemente in ambienti diversi
8. Organizza e valuta adeguatamente le informazioni qualitative e quantitative sul campione da analizzare
9. Esegue le metodiche di preparazione del campione per le successive fasi di analisi chimiche e strumentali
10. Sa utilizzare la strumentazione per analisi chimiche; elaborare i dati sperimentali per il calcolo delle concentrazioni degli analiti ricercati
11. È capace di trasferire i dati su fogli di calcolo per redigere relazioni tecniche
12. Rispetta le norme di sicurezza

Pertanto sono stati proposti alla classe *:

ATTIVITA'	ORE
Corso di formazione sulla Sicurezza e Salute nell'ambiente di lavoro - modulo base	4
Corso di formazione sulla Sicurezza e Salute nell'ambiente di lavoro - modulo specifico	4
Seminario: agricoltura periurbana e alimentazione.	3
Visita alle grotte di Frasassi e depuratore di Jesi	6
Ricerca macroinvertebrati nelle acque	3
Cittadinanza digitale - Randstad	16
Comunicazione efficace - IED	25
Progetto Libre (per alcuni studenti)	20 - 24
IED – workshop individuale (per alcuni studenti)	6
Stage aziendale (per alcuni studenti)	30-37

* i dettagli delle singole attività e i relativi conteggi sono disponibili nei fascicoli personali

CLASSE QUARTA:

Durante l'anno scolastico 2024/25 il progetto di classe aveva l'obiettivo di sviluppare le seguenti competenze:

1. Accetta la ripartizione del lavoro e le attività assegnate dal team leader collaborando con gli altri addetti per il raggiungimento dei risultati previsti
2. Rispetta lo stile e le regole aziendali di comportamento
3. Organizza e valuta adeguatamente informazioni qualitative e quantitative sul campione da analizzare
4. Esegue le metodiche di preparazione del campione per le successive fasi di analisi chimiche e strumentali
5. Utilizza la strumentazione per analisi chimiche; elabora i dati sperimentali per il calcolo delle concentrazioni degli analiti ricercati
6. Trasferisce i dati su fogli di calcolo per redigere relazioni tecniche
7. E' in grado di registrare e catalogare il campione e di redigere la scheda di analisi
8. Svolge le varie fasi dell'analisi preparativa sotto la guida di un tutor

9. Utilizza strumentazione disponibile in laboratorio guidato da un tutor
10. E' in grado di elaborare dati sperimentali utilizzando software aziendali
11. E' in grado di redigere relazioni tecniche se opportunamente guidato

Pertanto sono stati proposti alla classe:

ATTIVITA'	ORE
Progetto PNRR UniMi presso l'ospedale San Paolo	15
PLS: "Laboratorio di chiralità" e "Laboratorio analisi del suolo"	6
Attività laboratoriali svolte durante il viaggio d'istruzione: - lab. Aboca - lab. affresco - lab. vetro	10
Collaborazione con Istituto Comprensivo Luigi Galvani: "Formazione tra pari per l'introduzione al laboratorio chimico"	8
Progetto Model European Parliament	25
Progetto SNAM Young Energy 2025	20
Visita aziendale presso ENI sede di San Donato Milanese	4
Esperienza di laboratorio con ITS - nuove tecnologie per la vita	2
Tirocinio presso Facoltà di Farmacia (per alcuni studenti)	16 - 37
Stage aziendali (per alcuni studenti)	circa 30

* i dettagli delle singole attività e i relativi conteggi sono disponibili nei fascicoli personali

CLASSE QUINTA:

Durante l'anno scolastico 2025/26 il progetto di classe aveva l'obiettivo di sviluppare le seguenti competenze:

1. Accetta la ripartizione del lavoro e le attività assegnate dal team leader collaborando con gli altri addetti per il raggiungimento dei risultati previsti
2. Rispetta lo stile e le regole aziendali di comportamento
3. Organizza e valuta adeguatamente informazioni qualitative e quantitative sul campione da analizzare
4. Esegue le metodiche di preparazione del campione per le successive fasi di analisi chimiche e strumentali
5. Utilizza la strumentazione per analisi chimiche; elabora i dati sperimentali per il calcolo delle concentrazioni degli analiti ricercati
6. Trasferisce i dati su fogli di calcolo per redigere relazioni tecniche
7. E' in grado autonomamente di utilizzare la strumentazione disponibile in laboratorio
8. Trasferisce in modo autonomo i risultati sperimentali per stendere un protocollo di analisi
9. E' interessato a conoscere il contesto aziendale

Pertanto sono stati proposti alla classe:

ATTIVITA'	ORE
Orientamento al mondo del lavoro: Corso "Giovani & Impresa"	25
PLS: "Biocatalisi"	3
Percorso di mobilità urbana presso viaggio d'istruzione a Monaco di Baviera	10

8. ALLEGATI

- Traccia simulazione prima prova
- Traccia simulazione seconda prova

- Griglie di valutazione prima prova
- Griglie di valutazione seconda prova
- Griglia ministeriale di valutazione prova orale
- Programmazioni disciplinari

I.I.S."E.TORRICELLI"

SIMULAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA

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

Vincenzo Cardarelli, Sonetti

Alla deriva

Autore della lirica pubblicata nel 1960 (da raccolta "Poesie"), è Vincenzo Cardarelli, una delle voci più importanti del XX secolo, che qui affronta il bilancio della propria esistenza, intrisa di disincanto e rassegnazione.

La vita io l'ho castigata vivendola.

Fin dove il cuore mi resse
arditamente mi spinsi.

Ora la mia giornata non è più
che uno sterile avvicinarsi
di rovinose abitudini
e vorrei evadere dal nero cerchio.

Quando all'alba mi riduco,
un estro mi piglia, una smania
di non dormire.

E sogno partenze assurde,
liberazioni impossibili.

Oimè. Tutto il mio chiuso
e cocente rimorso
altro sfogo non ha
fuor che il sonno, se viene.

Invano, invano lotto
per possedere i giorni
che mi travolgono rumorosi.
Io annego nel tempo.

Comprensione e analisi

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

1) Che cosa evoca il titolo “Alla deriva”? Collegalo al contenuto della lirica.

2) Analizza le scelte stilistiche e linguistiche dell'autore: indica quali sono le figure retoriche presenti e come vengono utilizzate per esprimere riflessioni esistenziali e sentimentali di disillusione. Riportando degli esempi specifici, spiega che tipo di linguaggio utilizza il poeta. Infine spiega quali effetti queste scelte producono sulla percezione del lettore.

3) Che cosa significa il verso “vorrei evadere dal nero cerchio” (v.7)? Quale messaggio vuole trasmettere l'autore?

Interpretazione

Confronta il sentimento di deriva in Cardarelli con il concetto di infinito in Leopardi, il “nero cerchio” con “gli interminati spazi”: quali analogie e quali differenze individui nel loro modo di percepire la condizione umana? A quale autore ti senti più vicino? Motiva la tua risposta e argomenta facendo riferimenti specifici ai testi e alla tua esperienza personale.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

PROPOSTA A2

Giovanni Verga, *Jeli il pastore*, da "Vita nei campi" (1880).

Il protagonista della novella, Jeli, è un ragazzo cresciuto da solo e privo di qualsiasi istruzione che fa il pastore per vivere. Durante l'estate frequenta un giovane coetaneo di nobili origini, don Alfonso. Nella sua ingenuità, Jeli viene indotto a sposare Marta, una giovane popolana di cui è sempre stato innamorato, che con il matrimonio vuole solo garantirsi una posizione sociale e continuare a vedere indisturbata il suo nobile amante, don Alfonso. Quando Jeli scopre la tresca, reagisce assassinando don Alfonso.

«Dopo che Scordu il Bucchierese si menò via la giumenta calabrese che aveva comprato a San Giovanni, col patto che gliela tenessero nell'armento sino alla vendemmia, il puledro zaino¹ rimasto orfano non voleva darsi pace, e scorazzava su pei greppi del monte con lunghi nitriti lamentevoli, e colle froge² al vento. Jeli gli correva dietro, chiamandolo con forti grida, e il puledro si fermava ad ascoltare, col collo teso e le orecchie irrequiete, sferzandosi i fianchi colla coda. - È perché gli hanno portato via la madre, e non sa più cosa si faccia - osservava il pastore. - Adesso bisogna tenerlo d'occhio perché sarebbe capace di lasciarsi andar giù nel precipizio. Anch'io, quando mi è morta la mia mamma, non ci vedevo più dagli occhi.

Poi, dopo che il puledro ricominciò a fiutare il trifoglio, e a darvi qualche boccata di malavoglia - Vedi! a poco a poco comincia a dimenticarsene.

- Ma anch'esso sarà venduto. I cavalli sono fatti per esser venduti; come gli agnelli nascono per andare al macello, e le nuvole portano la pioggia. Solo gli uccelli non hanno a far altro che cantare e volare tutto il giorno.

Le idee non gli venivano nette e filate l'una dietro l'altra, ché di rado aveva avuto con chi parlare e perciò non aveva fretta di scovarle e distrigarle in fondo alla testa, dove era abituato a lasciare che sbucciassero e spuntassero fuori a poco a poco, come fanno le gemme dei ramoscelli sotto il sole. - Anche gli uccelli, soggiunse, devono buscarsi il cibo, e quando la neve copre la terra se ne muoiono.

Poi ci pensò su un pezzetto. - Tu sei come gli uccelli; ma quando arriva l'inverno te ne puoi stare al fuoco senza far nulla.

Don Alfonso però rispondeva che anche lui andava a scuola, a imparare. Jeli allora sgranava gli occhi, e stava tutto orecchi se il signorino si metteva a leggere, e guardava il libro e lui in aria sospettosa, stando ad ascoltare con quel lieve ammiccar di palpebre che indica l'intensità dell'attenzione nelle bestie che più si accostano all'uomo. Gli piacevano i versi che gli accarezzavano l'udito con l'armonia di una canzone incomprensibile, e alle volte aggrottava le ciglia, appuntava il mento, e sembrava che un gran lavoro si stesse facendo nel suo interno; allora accennava di sì e di sì col capo, con un sorriso furbo, e si grattava la testa. Quando poi il signorino mettevasi a scrivere per far vedere quante cose sapeva fare, Jeli sarebbe rimasto delle giornate intiere a guardarlo, e tutto a un tratto lasciava scappare un'occhiata sospettosa. Non poteva persuadersi che si potesse poi ripetere sulla carta quelle parole che egli aveva dette, o che aveva dette don Alfonso, ed anche quelle cose che non gli erano uscite di bocca, e finiva col fare quel sorriso furbo.»

Comprensione e analisi

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

1. Quali sono le caratteristiche del pastore Jeli ricavabili dal brano?
2. L'esperienza limitata di Jeli lo porta a esprimersi attraverso similitudini e immagini legate più al mondo della natura che a quello degli uomini. Rintracciale e cerca di individuare cosa vogliono significare.
3. Al mondo contadino di Jeli si contrappone l'esistenza di Don Alfonso, appena accennata, ma emblematica di una diversa condizione sociale. Quali caratteristiche del personaggio emergono dal brano? E come si configura il suo rapporto con Jeli?
4. Quali sono le principali conseguenze della mancanza di ogni istruzione nel comportamento del giovane pastore?

¹ di colore scuro

² narici



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Interpretazione

Jeli e Don Alfonso sono due coetanei, la cui esistenza è segnata fin dalla nascita dalla diversa condizione sociale e da percorsi formativi opposti. Rifletti, anche pensando a tanti romanzi dell'Ottocento e del Novecento dedicati alla scuola o alla formazione dei giovani, su come l'istruzione condizioni profondamente la vita degli individui; è un tema di grande attualità nell'Ottocento postunitario, ma è anche un argomento sempre presente nella nostra società, al centro di dibattiti, ricerche, testi letterari.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Valentino Bompiani, *I vecchi invisibili*

Valentino Bompiani, editore, drammaturgo e scrittore italiano, nel 1929 fondò la casa editrice che porta il suo nome. Le riflessioni seguono sono state pubblicate sul quotidiano "La stampa" il 5 Marzo 1982 quando Bompiani era ottantaquattrenne e sono state poi ripubblicate nel 2004 con altri saggi per "Nottetempo".

5 «Passati gli ottant'anni, ti dicono: "Come li porti bene, sembri un giovanotto". Parole dolci per chi le dice ma a chi le ascolta aprono la voragine del tempo in cui si affonda come nelle sabbie mobili. La vecchiaia avanza al buio col passo felpato dei sintomi, squadre di guastatori addestrati che aprono l'inattesa, inaccettabile e crescente somiglianza con gli estranei. Su una fitta ai reni o per l'udito ridotto, anche il nemico diventa parente. Lo spazio e le cose si riducono: la vecchiaia è zingaresca, vive di elemosine.

10 Poeti, scrittori e filosofi che hanno parlato della aborrita vecchiaia, i più non l'hanno mai raggiunta; parlavano dunque della vecchiaia altrui, che è tutt'altra cosa. Niente offende più dei coetanei tossicolosi, che perdono tempo sulle panchine. Impazienti, vogliono essere serviti per primi, mangiano guardando di sottocchi il piatto degli altri, tirano fuori continuamente l'orologio, un conto alla rovescia. Per la strada, a un incrocio, alzano il braccio col bastone anche quando non lo hanno, stolidamente affermazione di una capacità perduta. Scambiano per conquistata saggezza la paura e tendono all'ovvio, che li uccide.

15 Nelle ore vuote telefonano. A chi? A chi li precede di un anno o due, che è la dimensione del possibile. Rifiutano i segni della decadenza ma non della peggiore di tutte che è la speranza delle circostanze, le quali nelle mani dei vecchi diventano gocce di mercurio nel piatto, si uniscono, si dividono o si ingrossano, ignorandoli. Neppure i giovani possono dominarle, ma credono di poterlo fare.

20 Capita di sentirsi domandare: "Se potessi tornare indietro, che cosa faresti di più o di meno?" Non vorrei tornare indietro: mi mancherebbe la sorpresa delle circostanze e sarei saggio senza recuperi. La vecchiaia è la scoperta del provvisorio quale Provvidenza. L'unità di misura è cambiata: una malattia non è *quello che è*, ma *quello che non è* e la speranza ha sempre il segno del meno. La provvisorietà della vita esce dal catechismo per entrare in casa, accanto al letto. Quando il medico amico batte sulla spalla brontolando: "Dai ogni tanto un'occhiata all'anagrafe", gli rispondo che no, a invecchiare si invecchia e dà e dà, va a finire male. Bisogna resistere alla tentazione delle premure e dei privilegi. Ricordo Montale, a Firenze, durante la guerra; non aveva cinquant'anni e faceva il vecchio col plaid sulle ginocchia e i passettini. Si proteggeva con "l'antichità" dalle bombe.

25 [...] Da vecchi si diventa *invisibili*: in una sala d'aspetto, tutti in fila, entra una ragazza che cerca qualcuno. Fa il giro con gli occhi e quando arriva a te, ti salta come un paracarro. La vecchiaia comincia allora. Si entra, già da allora, in quella azienda a orario continuato, qual è il calendario; il risveglio al mattino diventa uno scarto metafisico; il movimento nella strada si aggiunge come l'avvertimento che per gli *altri* il tempo è scandito dagli orari.

30 Bisogna, per prima cosa, mettere in sospetto le proprie opinioni, comprese quelle più radicate, per rendere disponibile qualche casella del cervello. È faticoso perché i punti di realtà si vanno rarefacendo e le opinioni rappresentano l'ultima parvenza della verità. Come a guardare controluce il negativo di una vecchia fotografia: quel giorno in cui facevo, dicevo, guardavo... Il bianco e nero invertiti stravolgono la realtà, che si allontana. La vecchiaia è la scoperta del piccolo quale dimensione sovrumana. Chi pensi alla fortuna o alla Provvidenza, sempre s'inchina alla vita che domani farà a meno di lui. Non è un pensiero sconsolato, ma di conforto: la memoria, estrema
35 forma di sopravvivenza.»



Ministero dell' Istruzione, dell' Università e della Ricerca

Comprensione e analisi

1. Riassumi il contenuto del testo dell'autore, indicando gli snodi del suo ragionamento.
2. Evidenzia e spiega la sua tesi della vecchiaia" come scoperta del provvisorio" (righe 17-18).
3. Cosa intende l'autore dicendo che il poeta Montale "si proteggeva con 'l'antichità' dalle bombe? (riga 26)
4. Esamina con cura lo stile dell'autore e la densità della sua scrittura: attraverso quali tecniche retoriche e quali scelte lessicali riesce ad avvicinare il lettore al suo particolare punto di vista? Con quale effetto?

Produzione

Sulla base delle conoscenze acquisite, delle tue letture personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema dell'età matura e del complesso rapporto, che può essere di scontro o di continuità, tra "giovani e vecchi". Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Da un articolo di **Pier Aldo Rovatti**, *Siamo diventati analfabeti della riflessione, ecco perché la solitudine ci spaventa*. (<http://espresso.repubblica.it/visioni/2018/03/06/news/siamo-diventati-analfabeti-della-riflessione-ecco-perché-la-solitudine-ci-spaventa-1.319241>)

«Una delle più celebri poesie di Francesco Petrarca comincia con questi versi: "Solo e pensoso i più deserti campi / vo mesurando a passi tardi e lenti". Quelli della mia età li hanno imparati a memoria, e poi sono rimasti stampati nella nostra mente. Non saprei dire delle generazioni più giovani, dubito però che ne abbiano una familiarità quasi automatica. Bisogna riavvolgere la pellicola del tempo di circa ottocento anni per collocarli nella storia della nostra letteratura e nella cultura che vi si rispecchia, eppure è come se questi versi continuassero a parlarci con il loro elogio della solitudine [...]. Dunque l'elogio di Petrarca resta così attuale?

No e sì. No, perché intanto la solitudine è diventata una malattia endemica che affligge quasi tutti e alla quale evitiamo di pensare troppo. Ma anche sì, perché non riusciamo a vivere oppressi come siamo dalla mancanza di pensiero e di riflessione in una società dove c'è sempre meno tempo e spazio per indugi e pause. Anzi, dove la pausa per riflettere viene solitamente considerata dannosa e perdente, e lo stesso modo di dire "una pausa di riflessione" di solito è usato come un trucco gentile per prendere congedo da chi insiste per starci vicino.

Non sentiamo il bisogno di "deserti tascabili", cioè individuali, maneggiabili, personalizzati, per il semplice fatto che li abbiamo in casa, nella nostra stanza, nella nostra tasca, resi disponibili per ciascuno da una ormai generalizzata tecnologia della solitudine. Perché mai dovremmo uscire per andare a misurare a passi lenti campi lontani (o inventarci una qualche siepe leopardiana al di là della quale figurarci spazi infiniti), a portata di clic, una tranquilla solitudine prêt-à-porter di dimensioni incalcolabili, perfezionabile e potenziabile di anno in anno?

Non c'è dubbio che oggi la nostra solitudine, il nostro deserto artificiale, stia realizzandosi in questo modo, che sia proprio una fuga dai rumori e dall'ansia attraverso una specie di ritiro spirituale ben protetto in cui la solitudine con i suoi morsi (ecco il punto!) viene esorcizzata da una incessante fornitura di socialità fantasmatica. Oggi ci sentiamo terribilmente soli, di fatto lo siamo, e cerchiamo riparo non in una relazione sociale che ormai ci appare barrata, ma nell'illusione di essere presenti sempre e ovunque grazie a un congegno che rappresenta effettivamente il nostro essere soli con noi stessi. Un circolo vizioso.

Stiamo popolando o desertificando le nostre vite? La domanda è alquanto retorica.

È accaduto che parole come "solitudine", "deserto", "lentezza", cioè quelle che risuonano negli antichi versi di Petrarca, hanno ormai cambiato rotta, sono diventate irriconoscibili e non possiedono più alcuna presa sulla nostra realtà. Eppure ci parlano ancora e vorremmo che producessero echi concreti nelle nostre pratiche.

[...] Ma allora di cosa ci parlano quei versi che pure sembrano ancora intrisi di senso? È scomparso il nesso tra le prime due parole, "solo" e "pensoso". Oggi siamo certo soli, come possiamo negarlo nonostante ogni artificio, ogni stampella riparatrice? [...] Siamo soli ma senza pensiero, solitari e incapaci di riflettere.

[...] Di solito non ce ne accorgiamo, ci illudiamo che non esista o sia soltanto una brutta sensazione magari prodotta



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

da una giornata storta. E allora si tratta di decidere se sia meglio continuare a vivere in una sorta di sonnambulismo oppure tentare di svegliarci, di guardare in faccia la nostra condizione, di scuoterci dal comodo letargo in cui stiamo scivolando. Per farlo, per muovere un passo verso questo scomodo risveglio, occorrerebbe una difficile operazione che si chiama pensiero. In primo luogo, accorgersi che stiamo disimparando a pensare giorno dopo giorno e che
 35 invertire il cammino non è certo qualcosa di semplice.
 Ma non è impossibile. Ci servirebbero uno scarto, un cambiamento di direzione. Smetterla di attivarsi per rimpinzare le nostre ore, al contrario tentare di liberare noi stessi attraverso delle pause e delle distanze. [...] Siamo infatti diventati degli analfabeti della riflessione. Per riattivare questa lingua che stiamo smarrendo non
 40 dovremmo continuare a riempire il sacco del nostro io, bensì svuotarlo. Ecco forse il segreto della solitudine che non siamo più capaci di utilizzare.»

Comprensione e analisi del testo

1. Riassumi il contenuto del testo, evidenziandone gli snodi argomentativi.
2. Qual è il significato del riferimento ai versi di Petrarca?
3. Nel testo ricorre frequentemente il termine “deserto”, in diverse accezioni; analizzane il senso e soffermati in particolare sull’espressione “deserti tascabili” (riga 12).
4. Commenta il passaggio presente nel testo: “la solitudine con i suoi morsi (ecco il punto!) viene esorcizzata da una incessante fornitura di socialità fantasmatica” (righe 18-19).

Produzione

Sulla base delle conoscenze acquisite, delle tue letture personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema della solitudine e dell’attitudine alla riflessione nella società contemporanea. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Testo tratto da: **Giuseppe Lupo**, *Rivincita dei libri sul terreno perso e sul tempo* - La giornata mondiale – Il Sole 24 ore, mercoledì 24 aprile 2019.

«Se qualcuno chiedeva ad Adriano Olivetti¹ come mai si fosse circondato di così tanti intellettuali, avrebbe ricevuto questa curiosa risposta: «Se devo risolvere un problema tecnico, convoco un esperto. Se devo conoscere il mondo come sarà nei prossimi decenni, chiedo ai poeti e agli scrittori.» Per quanto possa risultare bizzarra, la verità che
 5 l’ingegnere Adriano dispensava ha tutta l’aria di essere lo slogan migliore con cui ricordare che ieri, 23 aprile, è stata la Giornata mondiale del libro e del diritto d’autore: una ricorrenza nata 53 anni fa sotto l’egida dell’Unesco, per sottolineare quanto siano indispensabili quegli oggetti che accumuliamo nelle biblioteche come grano per i magazzini. Certo bisogna intendersi sulla natura delle parole. Negli ultimi anni siamo stati testimoni della terza metamorfosi del libro: dalla forma concepita da Johannes Gutenberg cinquecento anni fa alla tavoletta di plastica che ha aperto un’altra dimensione, complementare alla carta.
 10 Gli ultimi dati del mercato dicono che in Italia il digitale non ha superato la soglia del 10% e che il tanto temuto attacco all’editoria tradizionale non solo non è avvenuto, ma il cartaceo sta recuperando quel poco terreno perduto. [...] il settore degli audiolibri è in espansione [...] si tratta comunque di una fruizione che va ad aggiungersi (non a sostituirsi) alle altre. Le metamorfosi tuttavia non modificano nella sostanza il motivo per il quale scriviamo o leggiamo, che è soprattutto uno: immagazzinare emozioni, ricordi, immagini, conservarli in un luogo sicuro, sia
 15 esso la carta o gli elaboratori elettronici, salvarli, come indica il tasto-funzione del linguaggio informatico. Scrivere è un’operazione che salva, cioè memorizza. Leggere è come rinnovare il memoriale di un’esperienza che ha i contorni di un atto religioso, una sua sacralità. Diamo per scontato infatti l’idea che ogni uomo non appartenga a niente se non al tempo in cui gli è dato vivere, cioè ai decenni in cui consuma la sua individualità e il suo essere

¹ Adriano Olivetti (1901 – 1960) è una tra le figure più influenti e singolari del Novecento. Imprenditore straordinario, intellettuale e politico, innovatore delle scienze sociali e precursore dell’urbanistica, tra il 1930 e il 1960 ha condotto la fabbrica di macchine per scrivere del padre ai vertici del successo mondiale e all’avanguardia dell’innovazione tecnologica e sociale.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

20 dentro una determinata epoca. Diamo anche per scontato che la vita di ogni uomo sia un rapportarsi con il periodo che il destino gli ha assegnato o un combattere contro di esso: l'*historia* si può veramente definire una guerra illustra contro il Tempo...

[...] la vita di ognuno di noi è un romanzo di cui non conosciamo la fine, eppure si attiene ad una trama ordita nel momento in cui qualcuno ci ha immaginati, ci ha desiderati, dunque ha anticipato la nostra presenza nel mondo.

25 Un po' come ragionava Olivetti quando chiedeva ai libri come sarebbe stato il futuro che egli, da imprenditore, aveva necessità di conoscere in anteprima. Da qualche parte c'è già questo futuro, in qualcuno dei volumi che magari non sono stati ancora scritti ma forse stanno per essere progettati, esiste già il mondo come sarà domani. Bisogna solo avere la pazienza di aspettare e cercare dentro la sterminata produzione editoriale, mettersi sulle tracce con pazienza, sicuri che questo mondo prossimo a manifestarsi nelle librerie avrà i caratteri di una tradizione e di una invenzione, cioè sarà l'alfa e l'omega del tempo che non si potrà certo nullificare, che noi stessi non
30 sconfiggeremo, ma a cui opporremo il bisogno di *historiae* come viatico del nostro illuderci circa l'eternità in nome di quella regola che ripetiamo inconsapevolmente quando ci rivolgiamo a Dio, il più grande raccoglitore di storie secondo il Talmud²: scrivi i nostri nomi nel libro della vita.»

Comprensione e analisi

1. Sintetizza il contenuto del testo, individuando i principali snodi argomentativi.
2. Nel testo si sottolinea l'importanza della scrittura e della lettura. Commenta tale passaggio.
3. Cosa intende l'autore con l'espressione "metamorfosi" del libro? (riga 8)
4. A cosa fa riferimento l'autore con il concetto di *historia*? Come lo mette in rapporto con la produzione letteraria?

Produzione

Elabora un testo in cui esprimi le tue opinioni in ordine al bisogno dell'uomo di raccontare la sua storia e di leggere le testimonianze altrui.

Esprimi pure le tue personali riflessioni sul fatto che storicamente la scrittura abbia rappresentato la memoria e la ricerca incessante di un senso dell'eternità da parte dell'uomo contrapposta alla fugacità dell'esistente.

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

PROPOSTA C1

L'italiano ha fatto l'Italia.

“Cosa c'è di più lampante di una lingua che dura da otto secoli (pur cambiando e modernizzandosi) per dimostrare il senso profondo dell'unità di un popolo che ha solo tardato a farsi unità di Stato?”

“A proposito di musicalità [...] devo raccontare un aneddoto: quando ero a Lipsia e insegnavo l'italiano ai tedeschi dei corsi serali, quindi a persone di varia estrazione, ventenni o sessantenni appassionati della nostra amata lingua, cominciavo sempre dalle poesie più orecchiabili, più immediate, come può essere la *Pioggia nel pineto* di D'annunzio. Ebbene, io leggevo quei testi e loro, ammaliati, mi pregavano di non interrompermi pur non capendo all'inizio quasi nulla di ciò che andavo leggendo. Erano talmente presi dalla musicalità che l'interruzione sembrava loro un delitto. Mi è tornato spesso in mente ciò che Primo Levi racconta in *Se questo è un uomo*. È un esempio commovente della potenza, tragicamente consolatrice, della “*Commedia* di Dante, vero padre dell'italiano, l'opera in cui dopo secoli i dialetti dispersi riconobbero l'unità della lingua, essa stessa profondamente consolatrice”. Nel campo di sterminio di Auschwitz, ci racconta appunto Levi, un giovane alsaziano, che conosceva bene il francese e il tedesco, voleva imparare l'italiano. Levi gli recitò parte del canto di Ulisse. Il ragazzo, incantato, pregò lo scrittore di ripetere e ripetere ancora la sua recita. Levi credeva di sentire anche lui quelle parole per la prima volta “come uno squillo di tromba, come la voce di Dio: per un momento, ho dimenticato chi sono e dove sono”; gli sembrò “qualcosa di gigantesco, che io stesso ho visto ora soltanto, nell'intuizione di un attimo, forse il perché del nostro destino, del nostro essere oggi qui”. [...] “A differenza che per altre nazioni, l'italiano non è nato come

² Talmud, dall'ebraico lamad, che significa «apprendimento», «dottrina, ammaestramento».



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

lingua di una capitale magari imposta all'intero territorio con le armi. È nata da un libro, dalla convergenza di circa settanta dialetti e linguaggi dell'epoca nel valore incommensurabile del testo di Dante. La lingua di un poeta ha unificato la gente italiana nel crogiolo di una medesima cultura, poi di una nazione.”

Da “Non è il paese che sognavo” Carlo Azeglio Ciampi; colloquio con Alberto Orioli
Il Saggiatore, Milano, 2010

Nel brano sopra riportato, Carlo Azeglio Ciampi, presidente della Repubblica dal 1999 al 2006, riflette sull'importanza della lingua italiana, sulla sua origine e sulla sua specificità, in correlazione con l'importanza che la nostra lingua ha avuto nella costruzione dell'identità nazionale.

Rifletti su tale tematica, facendo riferimento alle tue esperienze, conoscenze e letture personali.

Puoi articolare il tuo testo in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Da “La notte della Repubblica” di Sergio Zavoli.

“2 agosto 1980. Un turista svizzero torna dalle ferie: Il treno su cui viaggia, *l'Adria Express*, ha lasciato Rimini da circa un'ora e sta entrando nella stazione di Bologna. Durante la sosta il turista filmerà un altro ricordo della vacanza. L'orologio segna le 10,25, l'obiettivo fissa una scena di devastazione.

Una bomba di eccezionale potenza è esplosa nella sala d'aspetto della seconda classe: 85 i morti, 200 i feriti. Due vagoni in sosta sotto le pensiline sono stati anch'essi investiti dallo scoppio. È l'attentato più sanguinoso avvenuto in Italia. La scelta di un giorno di punta del traffico estivo, e del nodo ferroviario più importante dell'intera rete nazionale, dice che si voleva esattamente quanto accaduto: un eccidio senza precedenti.”

Il brano sopra riportato è tratto da un saggio di un famoso giornalista italiano, pubblicato per la prima volta nel 1992, saggio che riprendeva i contenuti e i materiali di una famosa trasmissione televisiva di approfondimento giornalistico sugli “anni di piombo”.

Il brano ricorda uno degli episodi più tragici di quel periodo che lo stesso autore definisce, nel titolo, “La notte della Repubblica”. Il terrorismo in Italia è stato caratterizzato da eventi terribili; in molti casi, si è trattato di attentati contro la folla inerme; una vera e propria “strategia della tensione” con l'obiettivo di destabilizzare il sistema democratico. In altri casi, si è trattato di attacchi a personaggi scelti non a caso, soprattutto politici e magistrati, perché, secondo la follia terrorista, l'obiettivo era di colpire “il cuore dello stato”.

Il fenomeno del terrorismo non ha riguardato e non riguarda certo solo il nostro Paese; anzi, in tutto il mondo, è diventato sempre di più un terribile strumento di lotta politica e di affermazione di varie forme di “integralismo”.

Rifletti su queste tematiche, sia con riferimento alle conoscenze storiche, che alle tue letture, alle esperienze personali e alla tua sensibilità.

Puoi articolare la struttura della tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima in una sintesi coerente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

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



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

Eugenio Montale, *Le parole*, in *Satura*, Arnoldo Mondadori, Milano 1971, pp. 106-107.

Le parole
se si ridestano
rifiutano la sede
più propizia, la carta
di Fabriano¹, l'inchiostro
di china, la cartella
di cuoio o di velluto
che le tenga in segreto;

le parole
quando si svegliano
si adagiano sul retro
delle fatture, sui margini
dei bollettini del lotto,
sulle partecipazioni
matrimoniali o di lutto;

le parole
non chiedono di meglio
che l'imbroglio dei tasti
nell'Olivetti portatile²,
che il buio dei taschini
del panciotto, che il fondo
del cestino, ridottevi
in pallottole;

le parole
non sono affatto felici
di esser buttate fuori
come zambracche³ e accolte
con furore di plausi
e disonore;

le parole
preferiscono il sonno
nella bottiglia al ludibrio⁴
di essere lette, vendute,
imbalsamate, ibernate;

le parole
sono di tutti e invano
si celano nei dizionari
perché c'è sempre il marrano⁵
che dissotterra i tartufi
più puzzolenti e più rari;

le parole
dopo un'eterna attesa
rinunziano alla speranza
di essere pronunziate
una volta per tutte
e poi morire
con chi le ha possedute.

¹ *carta di Fabriano*: tipo di carta particolarmente pregiata.

² *Olivetti portatile*: macchina da scrivere fra le più diffuse all'epoca.

³ *zambracche*: persone che si prostituiscono.

⁴ *ludibrio*: derisione.

⁵ *marrano*: traditore.



Ministero dell'Istruzione

Nella raccolta *Satura*, pubblicata nel 1971, Eugenio Montale (1896-1981) sviluppa un nuovo corso poetico personale in cui i mutamenti, anche di tono, sono adeguati alla necessità di una rinnovata testimonianza di grandi sommovimenti sul piano ideologico, sociale, politico. Compito del poeta è, secondo Montale, quello di rappresentare la condizione esistenziale dell'uomo, descrivendo con la parola l'essenza delle cose e racchiudendo in un solo vocabolo il sentimento di un ricordo, di un paesaggio, di una persona.

Comprensione e Analisi

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

1. Sintetizza i principali temi della poesia come si presentano nelle strofe.
2. A tuo parere, perché le parole, quasi personificate e animate di vita propria dal poeta, preferiscono luoghi e ambienti umili e dimessi ed evitano sistemazioni più nobili e illustri?
3. Quali sono le scelte lessicali della poesia e in che misura risultano coerenti con la tematica complessiva del testo? Proponi qualche esempio.
4. Quale significato, a tuo avviso, si potrebbe attribuire alla strofa conclusiva della poesia?
5. La 'vita' delle parole è definita dal poeta attribuendo loro sentimenti ed azioni tipicamente umane: illustra in che modo Montale attribuisce loro tratti di forte 'umanità'.

Interpretazione

La raccolta *Satura*, da cui la poesia è tratta, appartiene all'ultima produzione di Montale, caratterizzata da uno stile colloquiale e centrata spesso su ricordi personali, temi di cronaca o riflessioni esistenziali. Rifletti sul tema, caro al poeta, della parola e del linguaggio poetico; puoi approfondire l'argomento anche mediante confronti con altri testi di Montale o di altri autori a te noti.

PROPOSTA A2

Luigi Pirandello, da *Il fu Mattia Pascal*, in *Tutti i romanzi*, Arnoldo Mondadori, Milano, 1973.

Il protagonista de "*Il fu Mattia Pascal*", dopo una grossa vincita al gioco al casinò di Montecarlo, mentre sta tornando a casa legge la notizia del ritrovamento a Miragno, il paese dove lui abita, di un cadavere identificato come Mattia Pascal. Benché sconvolto, decide di cogliere l'occasione per iniziare una nuova vita; assunto lo pseudonimo di Adriano Meis, ne elabora la falsa identità.

"Del primo inverno, se rigido, piovoso, nebbioso, quasi non m'ero accorto tra gli svaghi de' viaggi e nell'ebbrezza della nuova libertà. Ora questo secondo mi sorprende già un po' stanco, come ho detto, del vagabondaggio e deliberato a impormi un freno. E mi accorgevo che... sì, c'era un po' di nebbia, c'era; e faceva freddo; m'accorgevo che per quanto il mio animo si opponesse a prender qualità dal colore del tempo, pur ne soffriva. [...]"

M'ero spassato abbastanza, correndo di qua e di là: Adriano Meis aveva avuto in quell'anno la sua giovinezza spensierata; ora bisognava che diventasse uomo, si raccogliesse in sé, si formasse un abito di vita quieto e modesto. Oh, gli sarebbe stato facile, libero com'era e senz'obblighi di sorta!

Così mi pareva; e mi misi a pensare in quale città mi sarebbe convenuto di fissar dimora, giacché come un uccello senza nido non potevo più oltre rimanere, se proprio dovevo compormi una regolare esistenza. Ma dove? in una grande città o in una piccola? Non sapevo risolvermi.

Chiudevo gli occhi e col pensiero volavo a quelle città che avevo già visitate; dall'una all'altra, indugiandomi in ciascuna fino a rivedere con precisione quella tal via, quella tal piazza, quel tal luogo, insomma, di cui serbavo più viva memoria; e dicevo:

"Ecco, io vi sono stato! Ora, quanta vita mi sfugge, che séguita ad agitarsi qua e là variamente. Eppure, in quanti luoghi ho detto: — Qua vorrei aver casa! Come ci vivrei volentieri! —. E ho invidiato gli abitanti che, quietamente, con le loro abitudini e le loro consuete occupazioni, potevano dimorarvi, senza conoscere quel senso penoso di precarietà che tien sospeso l'animo di chi viaggia."

Questo senso penoso di precarietà mi teneva ancora e non mi faceva amare il letto su cui mi ponevo a dormire, i varii oggetti che mi stavano intorno.



Ministero dell'Istruzione

Ogni oggetto in noi suol trasformarsi secondo le immagini ch'esso evoca e aggruppa, per così dire, attorno a sé. Certo un oggetto può piacere anche per se stesso, per la diversità delle sensazioni gradevoli che ci suscita in una percezione armoniosa; ma ben più spesso il piacere che un oggetto ci procura non si trova nell'oggetto per se medesimo. La fantasia lo abbellisce cingendolo e quasi irraggiandolo d'immagini care. Né noi lo percepiamo più qual esso è, ma così, quasi animato dalle immagini che suscita in noi o che le nostre abitudini vi associano. Nell'oggetto, insomma, noi amiamo quel che vi mettiamo di noi, l'accordo, l'armonia che stabiliamo tra esso e noi, l'anima che esso acquista per noi soltanto e che è formata dai nostri ricordi”.

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, individuando gli stati d'animo del protagonista.
2. Spiega a cosa allude Adriano Meis quando si definisce *'un uccello senza nido'* e il motivo del *'senso penoso di precarietà'*.
3. Nel brano si fa cenno alla *'nuova libertà'* del protagonista e al suo *'vagabondaggio'*: analizza i termini e le espressioni utilizzate dall'autore per descriverli.
4. Analizza i sentimenti del protagonista alla luce della tematica del *doppio*, evidenziando le scelte lessicali ed espressive di Pirandello.
5. Le osservazioni sugli oggetti propongono il tema del *riflesso*: esamina lo stile dell'autore e le peculiarità della sua prosa evidenziando i passaggi del testo in cui tali osservazioni appaiono particolarmente convincenti.

Interpretazione

Commenta il brano proposto con particolare riferimento ai temi della libertà e del bisogno di una *'regolare esistenza'*, approfondendoli alla luce delle tue letture di altri testi pirandelliani o di altri autori della letteratura italiana del Novecento.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Durante la II guerra mondiale i rapporti epistolari fra Churchill, Stalin e Roosevelt furono intensi, giacché il *premier* britannico fece da tramite tra Mosca e Washington, in particolare nei primi tempi del conflitto.

L'importanza storica di quelle missive è notevole perché aiuta a ricostruire la fitta e complessa trama di rapporti, diffidenze e rivalità attraverso la quale si costruì l'alleanza tra gli USA, la Gran Bretagna e l'URSS in tempo di guerra: le due lettere di seguito riportate, risalenti al novembre 1941, ne sono un esempio.

Testi tratti da: *Carteggio Churchill-Stalin 1941-1945*, Bonetti, Milano 1965, pp. 40-42.

Messaggio personale del premier Stalin al primo ministro Churchill - Spedito l'8 novembre 1941

Il vostro messaggio mi è giunto il 7 novembre. Sono d'accordo con voi sulla necessità della chiarezza, che in questo momento manca nelle relazioni tra l'Urss e la Gran Bretagna. La mancanza di chiarezza è dovuta a due circostanze: per prima cosa non c'è una chiara comprensione tra i nostri due paesi riguardo agli scopi della guerra e alla organizzazione post-bellica della pace; secondariamente non c'è tra Urss e Gran Bretagna un accordo per un reciproco aiuto militare in Europa contro Hitler.

Fino a quando non sarà raggiunta la comprensione su questi due punti capitali, non solo non vi sarà chiarezza nelle relazioni anglo-sovietiche, ma, per parlare francamente, non vi sarà neppure una reciproca fiducia. Certamente, l'accordo sulle forniture militari all'Unione Sovietica ha un grande significato positivo, ma non chiarisce il problema né definisce completamente la questione delle relazioni tra i nostri due paesi.

Se il generale Wavell e il generale Paget, che voi menzionate nel vostro messaggio, verranno a Mosca per concludere accordi sui punti essenziali fissati sopra, io naturalmente prenderò contatti con loro per considerare tali punti. Se, invece, la missione dei due generali deve essere limitata ad informazioni ed esami di questioni secondarie, allora io non vedo la necessità di distoglierli dalle loro mansioni, né ritengo giusto interrompere la mia attività per impegnarmi in colloqui di tale natura. [...]



Ministero dell'Istruzione

W. Churchill a J.V. Stalin - Ricevuto il 22 novembre 1941

Molte grazie per il vostro messaggio che ho ricevuto ora.

Fin dall'inizio della guerra, ho cominciato con il Presidente Roosevelt una corrispondenza personale, che ha permesso di stabilire tra noi una vera comprensione e ha spesso aiutato ad agire tempestivamente. Il mio solo desiderio è di lavorare sul medesimo piano di cameratismo e di confidenza con voi. [...]

A questo scopo noi vorremmo inviare in un prossimo futuro, via Mediterraneo, il Segretario degli Esteri Eden, che voi già conoscete, ad incontrarvi a Mosca o altrove. [...]

Noto che voi vorreste discutere la organizzazione post-bellica della pace, la nostra intenzione è di combattere la guerra, in alleanza ed in costante collaborazione con voi, fino al limite delle nostre forze e comunque sino alla fine, e quando la guerra sarà vinta, cosa della quale sono sicuro, noi speriamo che Gran Bretagna, Russia Sovietica e Stati Uniti si riuniranno attorno al tavolo del concilio dei vincitori come i tre principali collaboratori e come gli autori della distruzione del nazismo. [...]

Il fatto che la Russia sia un paese comunista mentre la Gran Bretagna e gli Stati Uniti non lo sono e non lo vogliono diventare, non è di ostacolo alla creazione di un buon piano per la nostra salvaguardia reciproca e per i nostri legittimi interessi. [...]

Comprensione e Analisi

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

1. Riassumi entrambe le lettere, ponendo in rilievo i diversi obiettivi dei due uomini politici.
2. Spiega il significato del termine 'chiarezza' più volte utilizzato da Stalin nella sua lettera: a cosa si riferisce in relazione alla guerra contro la Germania?
3. Illustra la posizione politica che si evince nella lettera di Churchill quando egli fa riferimento alle diverse ideologie politiche dei paesi coinvolti.
4. Nelle lettere appare sullo sfondo un terzo importante interlocutore: individualo e spiega i motivi per cui è stato evocato.

Produzione

Prendendo spunto dai testi proposti e sulla base delle tue conoscenze storiche e delle tue letture, esprimi le tue opinioni sulle caratteristiche della collaborazione tra Regno Unito e Unione Sovietica per sconfiggere la Germania nazista e sulle affermazioni contenute nelle lettere dei due leader politici. Organizza tesi e argomenti in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da **Manlio Di Domenico**, *Complesso è diverso da complicato: per questo serve multidisciplinarietà*, in "Il Sole 24 ore", supplemento Nòva, 6 marzo 2022, pag. 18.

Una pandemia è un complesso fenomeno biologico, sociale ed economico. "Complesso" è molto diverso da "complicato": il primo si riferisce alle componenti di un sistema e alle loro interazioni, il secondo si usa per caratterizzare un problema in relazione al suo grado di difficoltà. Un problema complicato richiede molte risorse per essere approcciato, ma può essere risolto; un problema complesso non garantisce che vi sia una soluzione unica e ottimale, ma è spesso caratterizzato da molteplici soluzioni che coesistono, alcune migliori di altre e molte egualmente valide. [...]

Ma perché è importante capire la distinzione tra complicato e complesso? Questa distinzione sta alla base degli approcci necessari per risolvere in maniera efficace i problemi corrispondenti. I problemi complicati possono essere risolti molto spesso utilizzando un approccio riduzionista, dove l'oggetto di analisi, per esempio uno smartphone, può essere scomposto nelle sue componenti fondamentali che, una volta comprese, permettono di intervenire, con un costo noto e la certezza di risolvere il problema. Purtroppo, per i problemi complessi questo approccio è destinato a fallire: le interazioni tra le componenti sono organizzate in modo non banale e danno luogo a effetti che non possono essere previsti a partire dalla conoscenza delle singole parti. [...] Un'osservazione simile fu fatta da Philip Anderson,



Ministero dell'Istruzione

Nobel per la Fisica nel 1977, in un articolo che è stato citato migliaia di volte e rappresenta una delle pietre miliari della scienza della complessità: «More is different». Anderson sottolinea come la natura sia organizzata in una gerarchia, dove ogni livello è caratterizzato da una scala specifica. [...] Ogni scala ha una sua rilevanza: gli oggetti di studio (particelle, molecole, cellule, tessuti, organi, organismi, individui, società) a una scala sono regolati da leggi che non sono banalmente deducibili da quelle delle scale inferiori. Nelle parole di Anderson, la biologia non è chimica applicata, la chimica non è fisica applicata, e così via.

Questo *excursus* è necessario per comprendere come va disegnata una risposta chiara a un problema complesso come la pandemia di Covid 19, che interessa molteplici scale: da quella molecolare, dove le interazioni tra le proteine (molecole molto speciali necessarie al funzionamento della cellula) del virus Sars-Cov-2 e del suo ospite umano (e non), sono in grado di generare alterazioni nel tradizionale funzionamento dei nostri sistemi, dall'immunitario al respiratorio, dal circolatorio al nervoso, causando in qualche caso – la cui incidenza è ancora oggetto di studio – problemi che interessano molteplici organi, anche a distanza di tempo dall'infezione. Virologi, biologi evolutivisti, infettivologi, immunologi, patologi: tutti mostrano competenze specifiche necessarie alla comprensione di questa fase del fenomeno. Ma non solo: la circolazione del virus avviene per trasmissione aerea, [...] e il comportamento umano, che si esprime tramite la socialità, è la principale fonte di trasmissione. A questa scala è l'epidemiologia la scienza che ci permette di capire il fenomeno, tramite modelli matematici e scenari che testano ipotesi su potenziali interventi. Ma l'attuazione o meno di questi interventi ha effetti diretti, talvolta prevedibili e talvolta imprevedibili, sull'individuo e la società: dalla salute individuale (fisica e mentale) a quella pubblica, dall'istruzione all'economia. A questa scala, esperti di salute pubblica, sociologia, economia, scienze comportamentali, pedagogia, e così via, sono tutti necessari per comprendere il fenomeno.

Il dibattito scientifico, contrariamente a quanto si suppone, poggia sul porsi domande e dubitare, in una continua interazione che procede comprovando i dati fino all'avanzamento della conoscenza. Durante una pandemia gli approcci riduzionistici non sono sufficienti, e la mancanza di comunicazione e confronto tra le discipline coinvolte alle varie scale permette di costruire solo una visione parziale, simile a quella in cui vi sono alcune tessere di un puzzle ma è ancora difficile intuirne il disegno finale. L'interdisciplinarietà non può, e non deve, più essere un pensiero illusorio, ma dovrebbe diventare il motore della risposta alla battaglia contro questa pandemia. Soprattutto, dovrebbe essere accompagnata da una comunicazione istituzionale e scientifica chiara e ben organizzata, per ridurre il rischio di infodemia e risposte comportamentali impreviste.

Comprensione e Analisi

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

1. Sintetizza l'articolo e spiega il significato dell'espressione «More is different».
2. Quali sono le tesi centrali presentate nell'articolo e con quali argomenti vengono sostenute? Spiega anche le differenze esistenti tra un problema complesso e un problema complicato e perché un problema complicato può essere risolto più facilmente di un problema complesso.
3. Che cosa caratterizza un "approccio riduzionista" e quali sono i suoi limiti?
4. Quali caratteristiche peculiari della conoscenza scientifica sono state evidenziate dal recente fenomeno della pandemia?

Produzione

Dopo aver letto e analizzato l'articolo, esprimi le tue considerazioni sulla relazione tra la complessità e la conoscenza scientifica, confrontandoti con le tesi espresse nel testo sulla base delle tue conoscenze, delle tue letture e delle tue esperienze personali. Sviluppa le tue opinioni in un testo argomentativo in cui tesi ed argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Philippe Daverio, *Grand tour d'Italia a piccoli passi*, Rizzoli, Milano, 2018, pp. 18-19.

Lo *slow food* ha conquistato da tempo i palati più intelligenti. Lo Slow Tour è ancora da inventare; o meglio è pratica da riscoprire, poiché una volta molti degli eminenti viaggiatori qui citati si spostavano in modo assai lento e talora a



Ministero dell'Istruzione

pieci. È struggente la narrazione che fa Goethe del suo arrivo a vela in Sicilia. A pochi di noi potrà capitare una simile scomoda fortuna. Il viaggio un tempo si faceva con i piedi e con la testa; oggi sfortunatamente lo fanno i popoli bulimici d'estremo Oriente con un salto di tre giorni fra Venezia, Firenze, Roma e Pompei, e la massima loro attenzione viene spesso dedicata all'outlet dove non comperano più il Colosseo o la Torre di Pisa in pressato di plastica (tanto sono loro stessi a produrli a casa) ma le griffe del Made in Italy a prezzo scontato (che spesso anche queste vengono prodotte da loro). È l'Italia destinata a diventare solo un grande magazzino dove al *fast trip* si aggiunge anche il *fast food*, e dove i rigatoni all'amatriciana diventeranno un mistero iniziatico riservato a pochi eletti? La velocità porta agli stereotipi e fa ricercare soltanto ciò che si è già visto su un giornale o ha ottenuto più "like" su Internet: fa confondere Colosseo e Torre di Pisa e porta alcuni americani a pensare che San Sebastiano trafitto dalle frecce sia stato vittima dei cheyenne.

La questione va ripensata. Girare il Bel Paese richiede tempo. Esige una anarchica disorganizzazione, foriera di poetici approfondimenti.

I treni veloci sono oggi eccellenti ma consentono solo il passare da una metropoli all'altra, mentre le aree del museo diffuso d'Italia sono attraversate da linee così obsolete e antiche da togliere ogni voglia d'uso. Rimane sempre una soluzione, quella del *festina lente* latino, cioè del "Fai in fretta, ma andando piano". Ci sono due modi opposti per affrontare il viaggio, il primo è veloce e quindi necessariamente bulimico: il più possibile nel minor tempo possibile. Lascia nella mente umana una sensazione mista nella quale il falso legionario romano venditore d'acqua minerale si confonde e si fonde con l'autentico monaco benedettino che canta il gregoriano nella chiesa di Sant'Antimo. [...]

All'opposto, il viaggio lento non percorre grandi distanze, ma offre l'opportunità di densi approfondimenti. Aveva proprio ragione Giacomo Leopardi quando [...] sosteneva che in un Paese "dove tanti fanno poco si sa poco". E allora, che pochi si sentano destinati a saper tanto, e per saper tanto non serve saper tutto ma aver visto poche cose e averle percepite, averle indagate e averle assimilate. Talvolta basta un piccolo museo, apparentemente innocuo, per aprire la testa a un cosmo di sensazioni che diventeranno percezioni. E poi, come si dice delle ciliegie, anche queste sensazioni finiranno l'una col tirare l'altra e lasciare un segno stabile e utile nella mente.

Comprensione e Analisi

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

1. Sintetizza le argomentazioni espresse dall'autore in merito alle caratteristiche di un diffuso modo contemporaneo di viaggiare.
2. Illustra le critiche di Daverio rispetto al *fast trip* e inseriscile nella disamina più ampia che chiama in causa altri aspetti del vivere attuale.
3. Individua cosa provoca confusione nei turisti che visitano il nostro Paese in maniera frettolosa e spiega il collegamento tra la tematica proposta e l'espressione latina '*festina lente*'.
4. Nel testo l'autore fa esplicito riferimento a due eminenti scrittori vissuti tra il XVIII e il XIX secolo: spiega i motivi di tale scelta.

Produzione

La società contemporanea si contraddistingue per la velocità dei ritmi lavorativi, di vita e di svago: rifletti su questo aspetto e sulle tematiche proposte da Daverio nel brano. Esprimi le tue opinioni al riguardo elaborando un testo argomentativo in cui tesi ed argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso, anche facendo riferimento al tuo percorso di studi, alle tue conoscenze e alle tue esperienze personali.

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

PROPOSTA C1

Testo tratto dall'articolo di **Mauro Bonazzi**, *Saper dialogare è vitale*, in 7-Sette supplemento settimanale del 'Corriere della Sera', 14 gennaio 2022, p. 57.

Troppo spesso i saggi, gli esperti, e non solo loro, vivono nella sicurezza delle loro certezze, arroccati dietro il muro delle loro convinzioni. Ma il vero sapiente deve fare esattamente il contrario [...].

Spingersi oltre, trasgredire i confini di ciò che è noto e familiare, rimettendo le proprie certezze in discussione nel



Ministero dell'Istruzione

confronto con gli altri. Perché non c'è conoscenza fino a che il nostro pensiero non riesce a specchiarsi nel pensiero altrui, riconoscendosi nei suoi limiti, prendendo consapevolezza di quello che ancora gli manca, o di quello che non vedeva. Per questo il dialogo è così importante, necessario - è vitale. Anche quando non è facile, quando comporta scambi duri. Anzi sono proprio quelli i confronti più utili. Senza qualcuno che contesti le nostre certezze, offrendoci altre prospettive, è difficile uscire dal cerchio chiuso di una conoscenza illusoria perché parziale, limitata. In fondo, questo intendeva Socrate, quando ripeteva a tutti che sapeva di non sapere: non era una banale ammissione di ignoranza, ma una richiesta di aiuto, perché il vero sapere è quello che nasce quando si mettono alla prova i propri pregiudizi, ampliando gli orizzonti. Vale per i sapienti, e vale per noi [...].

A partire dall'articolo proposto e traendo spunto dalle tue esperienze, conoscenze e letture, rifletti sull'importanza, il valore e le condizioni del dialogo a livello personale e nella vita della società nei suoi vari aspetti e ambiti. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Entrano in Costituzione le tutele dell'ambiente, della biodiversità e degli animali

Tratto da <https://www.gazzettaufficiale.it/dettaglio/codici/costituzione>

Articoli prima delle modifiche	Articoli dopo le modifiche
<p>Art. 9 La Repubblica promuove lo sviluppo e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione.</p>	<p>Art. 9 La Repubblica promuove lo sviluppo e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione. Tutela l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell'interesse delle future generazioni. La legge dello Stato disciplina i modi e le forme di tutela degli animali.</p>
<p>Art. 41 L'iniziativa economica privata è libera. Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana. La legge determina i programmi e i controlli opportuni perché l'attività economica pubblica e privata possa essere indirizzata e coordinata a fini sociali.</p>	<p>Art. 41 L'iniziativa economica privata è libera. Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno alla salute, all'ambiente, alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana. La legge determina i programmi e i controlli opportuni perché l'attività economica pubblica e privata possa essere indirizzata e coordinata a fini sociali e ambientali.</p>

Sulla base della tabella che mette in evidenza le recenti modifiche apportate agli articoli 9 e 41 della Costituzione dalla Legge Costituzionale 11 febbraio 2022, n. 1, esponi le tue considerazioni e riflessioni al riguardo in un testo coerente e coeso sostenuto da adeguate argomentazioni, che potrai anche articolare in paragrafi opportunamente titolati e presentare con un titolo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

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

IIS TORRICELLI – ANNO SCOLASTICO 2025/2026
SIMULAZIONE ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITCM - CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
ARTICOLAZIONE CHIMICA E MATERIALI

Tema di: CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE

Il candidato svolga il tema indicato nella prima parte e risponda a sua scelta a due soli quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

Per l'analisi sulla presenza di acido siringtonico in alcuni prodotti di scarto di origine vegetale si è scelto di lavorare in HPLC a fase inversa con rivelatore UV (flusso 1,0 mL/min, diametro particelle 5µm colonna 4x250mm BPC-RP:C18; eluente: soluzione acquosa all'1% di acido acetico/CH₃OH, fase iniziale isocratica al 15% di CH₃OH per 5 min, variazione lineare della composizione della fase mobile fino al 20% di CH₃OH in 4 min.)

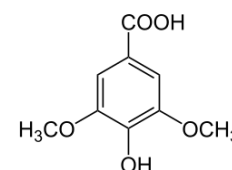
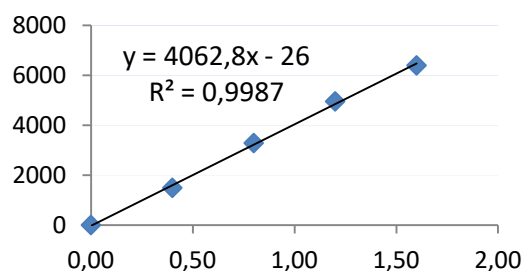
Il campione in quantità pari a 500 mg è stato omogeneizzato sotto flusso di azoto e inserito in un matraccio da 500 mL portando a volume con metanolo, la miscela è rimasta in agitazione per 24 h. L'estratto ottenuto dopo la centrifugazione è stato diluito 1+99 con l'eluente ed iniettato (volume iniezione 50µL). Il cromatogramma ottenuto mostra 4 picchi con le seguenti caratteristiche:

	tempo di ritenzione t_R	larghezza alla base del picco w_b	area del picco A
Composto 1	4,12	0,16	3567
Composto 2	5,80	0,18	4590
Composto 3	6,98	0,20	4280
Composto 4	7,16	0,20	5790

Il candidato:

- descriva il principio teorico della tecnica analitica scelta con particolare riferimento all'HPLC a fase inversa legata (BPC-RP)
- indichi come identificare sperimentalmente l'analita tra i composti presenti descriva le caratteristiche e il campo di applicazione di un rivelatore UV-vis per HPLC
- Posto che l'acido siringtonico corrisponda al composto 2 e che il tempo morto risulti a $t_M=1,2$ min calcoli: fattore di ritenzione, numero di piatti teorici e risoluzione rispetto al composto 3
- la corsa cromatografica è stata condotta utilizzando un gradiente di polarità, il candidato indichi la differenza tra corsa isocratica e in gradiente, descriva inoltre le possibili modifiche al cromatogramma in caso la corsa cromatografica fosse condotta mantenendo l'eluente in rapporto 85:15 di acido acetico/CH₃OH per tutta la corsa cromatografica
- Posto che la calibrazione esterna effettuata ha fornito i seguenti risultati calcoli la concentrazione dell'analita nella soluzione iniettata e nell'estratto prima della diluizione

Concentrazione acido siringtonico (mg/L)		Area del picco
Bianco	0,00	0
Standard 1	0,40	1490
Standard 2	0,80	3284
Standard 3	1,20	4953
Standard 4	1,60	6394



SECONDA PARTE

1. Il candidato, aver illustrato i campi di applicazione della spettrofotometria di emissione atomica in sorgente al plasma induttivamente accoppiato, rappresenti e spieghi mediante uno schema a blocchi le parti principali dello strumento.
2. Per determinare il contenuto di ferro in un campione 2,000 g vengono trattati con una miscela acida a caldo, il digerito viene filtrato, trasferito quantitativamente in un matraccio tarato da 100 mL e portato a volume con acqua deionizzata (soluzione A). Il candidato, sapendo che la concentrazione di analita attesa nella Soluzione A (dopo la diluizione a 100 mL) si colloca nell'intervallo 1,0 - 20,0 mg/L progetti la preparazione di 5 soluzioni standard per la costruzione della curva di calibrazione, indichi concentrazione degli standard, volumi di prelievo e vetreria necessaria, sapendo di avere a disposizione: matracci tarati da 25, 50 e 100 mL, pipette tarate a volume variabile da 1, 2, 5 e 10 mL
3. Un metodo di analisi quantitativa strumentale utilizzato frequentemente è quello dell'aggiunta multipla. Il candidato spieghi in cosa consiste tale metodo, quando viene utilizzato e ne descriva i principali passaggi operativi
4. Il candidato illustri per quale motivo l'avvento delle colonne capillari ha comportato una svolta per la gascromatografia sul piano dell'efficienza rispetto alle tradizionali colonne impaccate, e spieghi quali accorgimenti tecnici sono stati introdotti per evitare che si superi la capacità della colonna cromatografica salvaguardando la riproducibilità dell'analisi.

IIS TORRICELLI – ANNO SCOLASTICO 2025/2026
SIMULAZIONE ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITCM - CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
ARTICOLAZIONE CHIMICA E MATERIALI

Tema di: CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE

Il candidato svolga il tema indicato nella prima parte e risponda a sua scelta a due soli quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

La presenza di fosfati nell'ambiente ha origini eterogenee: deriva dai processi metabolici degli organismi viventi, dal dilavamento di terreni agricoli trattati con fertilizzanti, dall'uso di additivi nei detersivi (polifosfati) e dalla degradazione di composti organici complessi. La determinazione del contenuto di fosforo è un parametro cruciale nel monitoraggio della qualità delle acque poiché un eccesso di queste specie nei corpi idrici è il principale responsabile dei fenomeni di eutrofizzazione. L'analisi quantitativa può essere effettuata mediante spettrofotometria UV-Vis molecolare, previa reazione con un opportuno reattivo cromogeno (metodo al blu di molibdeno) che permette di trasformare gli ioni ortofosfato in un complesso intensamente colorato.

Il candidato:

- Spieghi il principio dell'analisi quantitativa spettrofotometrica molecolare nel visibile-ultravioletto facendo riferimento alla legge di Lambert-Beer
- Rappresenti lo schema a blocchi dello strumento illustrando il ruolo e il funzionamento dei diversi componenti.
- Spieghi i criteri per la scelta del solvente in un'analisi spettrofotometrica
- Calcoli (*) la massa di diidrogenofosfato di potassio da utilizzare per preparare 250 mL di soluzione madre con una concentrazione 200 mg/L di P - PO₄ (la concentrazione si riferisce alla massa del solo elemento fosforo contenuto nello ione fosfato); illustri come preparare, mediante opportune diluizioni della soluzione madre, 5 soluzioni standard da utilizzare per la costruzione della retta di taratura con il metodo dello standard esterno, tenendo conto che il limite di legge per lo scarico in acque superficiali è 2,0 mg/L di P e il metodo utilizzato ha un Limite di Quantificazione (LOQ) di 0,1 mg/L e un Limite di Linearità di 15 mg/L di P. Il protocollo prevede l'utilizzo di matracci tarati da 50 mL per ciascuno standard, prima di portare a volume con acqua deionizzata, in ogni matraccio devono essere aggiunti esattamente 1,5 mL di Soluzione A e 1,5 mL di Soluzione B (reattivi cromogeni forniti già pronti)
- Indichi come preparare il bianco reagenti in questo caso specifico e spieghi in generale la funzione del bianco reagenti
- Il candidato definisca i concetti di Limite di Quantificazione (LOQ) e di Intervallo di Linearità. Spieghi inoltre per quale motivo, se un campione incognito presentasse un'assorbanza superiore a quella dello standard più concentrato della retta, non sarebbe corretto procedere all'estrapolazione del dato e quale operazione dovrebbe invece compiere l'analista.

* Massa atomica del Fosforo (P): 30,974 g/mol

Massa molecolare del diidrogenofosfato di potassio (KH₂PO₄): 136,086 g/mol

SECONDA PARTE

1. Il candidato, dopo aver illustrato potenzialità e limiti della gascromatografia (GC), descriva il principio di funzionamento del FID e il suo campo di applicazione e lo confronti con un altro rivelatore per GC tra quelli trattati durante il percorso di studi.

2. Il candidato metta a confronto la Spettrofotometria di Assorbimento Atomico in Fiamma (AAS) e la Spettrometria di Emissione Atomica (ICP-OES) in sorgente al plasma induttivamente accoppiato, sviluppando i seguenti punti: differenza tra il fenomeno dell'assorbimento e quello dell'emissione, funzione della sorgente nelle due tecniche a confronto, valutazione del Limite di Rilevabilità (LOD).
3. La misura del pH è centrale nell'analisi chimica. Il candidato descriva il principio della tecnica potenziometrica, spieghi il funzionamento dell'elettrodo a vetro per la misura del pH e scriva l'equazione di Nernst applicata all'elettrodo a vetro. Proponga, infine, un procedimento per svolgere la titolazione potenziometrica per la determinazione dell'acidità totale di un vino.
4. L'interazione luce-materia è una delle principali metodologie per effettuare analisi atomiche e molecolari (qualitative e/o quantitative) tra queste la spettrofotometria IR è sempre più utilizzata per il controllo qualità di sostanze pure e di miscele, il candidato ne analizzi le potenzialità e il campo di applicazione, descriva inoltre gli effetti della radiazione IR sul campione e le caratteristiche generali dello spettro.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso della tavola periodica e di calcolatrici tascabili non programmabili.

È consentito l'uso del dizionario di italiano.

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

ITALIANO - GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA

Indicazioni generali (max 60 pt)			
INDICATORE 1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1-10	
	Coesione e coerenza testuale	1-10	
INDICATORE 2	Ricchezza e padronanza lessicale	1-10	
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1-10	
INDICATORE 3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1-10	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1-10	
TOTALE PARZIALE A			/60
Indicazioni specifiche per le singole tipologie di prova (max 40 pt)			
Tipologia A			
	Rispetto dei vincoli posti nella consegna (lunghezza testo, parafrasi o sintesi)	1-10	
	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	1-10	
	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	1-10	
	Interpretazione corretta e articolata del testo	1-10	
TOTALE PARZIALE B1			/40
Tipologia B			
	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	1-10	
	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	1-15	
	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	1-15	
TOTALE PARZIALE B2			/40
Tipologia C			
	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	1-10	
	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	1-15	
	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1-15	
TOTALE PARZIALE B3			/40
TOTALE PUNTEGGIO A+B (1, 2 o 3)			/100
VALUTAZIONE (punteggio/5+arrotondamento)			/20

ITALIANO - GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA PROVA SCRITTA – DESCRITTORI
Indicazioni generali (max 60 pt)

INDICATORI	LIVELLI E DESCRITTORI	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo (punti 10)	Buono/ottimo (p. 8/9/10)	Testo ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata/Ottima organizzazione, ideazione e pianificazione adeguate
	Sufficiente/discreto (p. 6/7)	Testo ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente
	Insuff./gravemente insuff. (p. 5/4/<4)	Il testo presenta una pianificazione carente e non giunge ad una conclusione
Coesione e coerenza testuale (punti 10)	Buono/ottimo (p. 8/9/10)	Il testo è coerente e coeso, con i necessari connettivi/testo rigoroso, coerente e coeso, valorizzato dai connettivi
	Sufficiente/discreto (p. 6/7)	Il testo è nel complesso coerente, anche se i connettivi non sono ben curati
	Insuff./gravemente insuff. (p. 5/4/<4)	In più punti il testo manca di coerenza e coesione
Ricchezza e padronanza lessicale (punti 10)	Buono/ottimo (p. 8/9/10)	Dimostra proprietà di linguaggio ed un uso adeguato del lessico/ dimostra piena padronanza di linguaggio, ricchezza e uso appropriato del lessico
	Sufficiente/discreto (p. 6/7)	Incorre in alcune improprietà di linguaggio e usa un lessico limitato
	Insuff./gravemente insuff. (p. 5/4/<4)	Incorre in diffuse improprietà di linguaggio e usa un lessico ristretto e improprio
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura (punti 10)	Buono/ottimo (p. 8/9/10)	Il testo è sostanzialmente corretto, la punteggiatura adeguata/Il testo è corretto, la punteggiatura è varia ed appropriata
	Sufficiente/discreto (p. 6/7)	Il testo è sufficientemente corretto, con qualche difetto di punteggiatura
	Insuff./gravemente insuff. (p. 5/4/<4)	Il testo è a tratti scorretto, con gravi e frequenti errori di tipo morfosintattico; non presta attenzione alla punteggiatura
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (punti 10)	Buono/ottimo (p. 8/9/10)	Dimostra una buona preparazione e sa operare riferimenti culturali/dimostra ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali
	Sufficiente/discreto (p. 6/7)	Si orienta in ambito culturale, anche se con riferimenti abbastanza sommersi
	Insuff./gravemente insuff. (p. 5/4/<4)	Le conoscenze sono lacunose, i riferimenti culturali sono approssimativi e confusi
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali (punti 10)	Buono/ottimo (p. 8/9/10)	Sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale/sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili
	Sufficiente/discreto (p. 6/7)	Presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale
	Insuff./gravemente insuff. (p. 5/4/<4)	Non presenta spunti critici, le valutazioni sono impersonali e approssimative

ITALIANO - GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA PROVA SCRITTA – DESCRITTORI
Indicazioni specifiche per le singole tipologie di prova (max 40 pt)

TIPOLOGIA	INDICATORI	LIVELLI E DESCRITTORI	
Tipologia A	Rispetto dei vincoli posti nella consegna (lunghezza testo, parafrasi o sintesi) (punti 10)	Buono/ottimo (p. 8/9/10)	Rispetta complessivamente/scrupolosamente i vincoli della consegna
		Sufficiente/discreto (p. 6/7)	Rispetta i vincoli in modo sommario
		Insuff./gravemente insuff. (p. 5/4/<4)	Si attiene solo in parte/non si attiene alle richieste della consegna
	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici (punti 10)	Buono/ottimo (p. 8/9/10)	Comprende/comprende perfettamente il testo e coglie gli snodi tematici e stilistici
		Sufficiente/discreto (p. 6/7)	Lo svolgimento denota una sufficiente comprensione complessiva
		Insuff./gravemente insuff. (p. 5/4/<4)	Ha compreso solo in parte/non ha compreso il senso complessivo del testo
	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (punti 10)	Buono/ottimo (p. 8/9/10)	L'analisi è puntuale/molto puntuale e accurata/approfondita
		Sufficiente/discreto (p. 6/7)	L'analisi è sufficientemente puntuale anche se non del tutto completa
		Insuff./gravemente insuff. (p. 5/4/<4)	L'analisi è carente e trascura alcuni aspetti
	Interpretazione corretta e articolata del testo (punti 10)	Buono/ottimo (p. 8/9/10)	L'interpretazione del testo è corretta ed articolata, con motivazioni valide/appropriate
		Sufficiente/discreto (p. 6/7)	L'interpretazione è abbozzata, corretta ma non approfondita
		Insuff./gravemente insuff. (p. 5/4/<4)	Il testo non è stato interpretato in modo sufficiente
Tipologia B	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto (punti 10)	Buono/ottimo (p. 8/9/10)	Sa individuare correttamente le tesi e le argomentazioni del testo
		Sufficiente/discreto (p. 6/7)	Riesce a seguire con qualche fatica le tesi e le argomentazioni del testo
		Insuff./gravemente insuff. (p. 5/4/<4)	Non riesce a cogliere il senso del testo
	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti (punti 15)	Buono/ottimo (p. 12/13/14/15)	Argomenta in modo razionale/rigoroso e usa connettivi appropriati
		Sufficiente/discreto (p. 10/11)	Sostiene il discorso con una complessiva coerenza
		Insuff./gravemente insuff. (p. 9/8/<7)	L'argomentazione a tratti è incoerente e impiega connettivi inappropriati
	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione (punti 15)	Buono/ottimo (p. 12/13/14/15)	Possiede riferimenti culturali corretti e congruenti/I riferimenti denotano una solida preparazione culturale
		Sufficiente/discreto (p. 10/11)	Argomenta dimostrando un sufficiente spessore culturale
		Insuff./gravemente insuff. (p. 9/8/<7)	La preparazione culturale carente non sostiene l'argomentazione

Tipologia C	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi (punti 10)	Buono/ottimo (p. 8/9/10)	Il testo è pertinente, titolo e parafrasi opportuni/Il testo è pertinente, presenta un titolo efficace e una parafrasi funzionale
		Sufficiente/discreto (p. 6/7)	Il testo è accettabile, come il titolo e la parafrasi
		Insuff./gravemente insuff. (p. 5/4/<4)	Il testo va parzialmente/totalmente fuori tema
	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione (punti 15)	Buono/ottimo (p. 12/13/14/15)	L'esposizione è ordinata e lineare/L'esposizione è progressiva, ordinata, coerente e coesa
		Sufficiente/discreto (p. 10/11)	L'esposizione è sufficientemente ordinata
		Insuff./gravemente insuff. (p. 9/8/<7)	L'esposizione è disordinata e a tratti incoerente
	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (punti 15)	Buono/ottimo (p. 12/13/14/15)	I riferimenti culturali sono corretti e congruenti; riflette sull'argomento in modo originale/I riferimenti culturali sono ricchi e denotano una solida preparazione; riflette criticamente sull'argomento producendo considerazioni originali
		Sufficiente/discreto (p. 10/11)	Argomenta dimostrando un sufficiente spessore culturale; espone riflessioni accettabili
		Insuff./gravemente insuff. (p. 9/8/<7)	La preparazione culturale carente non sostiene l'argomentazione; espone idee generiche prive di apporti personali

Classe 5Achimica (CHIMICA E MATERIALI)

COGNOME E NOME DEL CANDIDATO:

COMMISSIONE:

GRIGLIA DI CORREZIONE SECONDA PROVA – ESAME DI STATO				
Indicatore		Descrittore	Punteggio	Punteggio assegnato
1	Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	Manifesta una padronanza insufficiente dei principi teorici, evidenzia gravi lacune nella comprensione e applicazione dei concetti fondamentali della disciplina	1-2	...
		Dimostra una conoscenza approssimata, limitata agli aspetti generali e con incertezze nella contestualizzazione dei fenomeni	3	
		Dimostra una conoscenza essenziale dei principi e delle metodiche proprie della disciplina	4	
		Manifesta una padronanza completa e strutturata dei modelli teorici e delle metodiche	5	
		Manifesta una padronanza esauriente e critica, con capacità di rielaborazione e approfondimento	6	
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.	Mostra di non comprendere i casi proposti, utilizza procedure errate o non pertinenti	0-1	...
		La comprensione dei casi problematici e l'analisi dei dati risultano parzialmente corretti, con incertezze o errori logici	2-3	
		L'impostazione delle situazioni problematiche, l'analisi dei dati e l'utilizzo delle metodologie per la risoluzione risultano efficaci seppure con imprecisioni	4	
		Dimostra una padronanza adeguata nell'applicazione delle metodiche analitiche e nella risoluzione delle situazioni problematiche proposte	5	
		Dimostra una padronanza approfondita e critica nell'applicazione delle metodiche analitiche e nella risoluzione delle situazioni problematiche	6	
3	Completezza e pertinenza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Lo svolgimento della traccia risulta non coerente o non pertinente, con gravi errori o lacune nei risultati e nella produzione degli elaborati tecnici	0-1	...
		L'elaborato è parzialmente coerente e pertinente pur presentando omissioni o errori nei calcoli e/o nella produzione degli elaborati tecnici	2	
		L'elaborato è coerente e pertinente, la produzione tecnica risulta sostanzialmente corretta seppur con imprecisioni	3	
		L'elaborato è coerente e pertinente, la produzione tecnica risulta corretta e accurata	4	
4	Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro	La capacità di argomentare e sintetizzare risulta insufficiente, le informazioni sono frammentarie, prive dell'utilizzo pertinente dei linguaggi specifici della disciplina	0-1	...
		La capacità di argomentare e sintetizzare è essenziale, con un utilizzo corretto dei termini tecnici di	2	

	ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	base		
		La capacità di argomentare e sintetizzare è adeguata, l'uso del linguaggio scientifico è corretto e pertinente	3	
		La capacità di argomentare e sintetizzare è ben sviluppata , supportata da collegamenti efficaci e padronanza del linguaggio specifico	4	
Tot			20	.../20

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle quattro discipline oggetto del colloquio	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e/o incompleto, e li utilizza in modo non sempre appropriato.	1.50 - 2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i relativi metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e ricordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	I	Non è in grado di utilizzare e ricordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e ricordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico.	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e/o solo in relazione a specifici argomenti.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i contenuti acquisiti.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	4 - 4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	5	
Grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0.50 - 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.	1.50 - 2.50	
	III	Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.	3 - 3.50	
	IV	Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.	4 - 4.50	
	V	Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.	5	
Punteggio totale della prova				