



Scuola Internazionale
Europea Statale
ALTIERO SPINELLI

Documento del Consiglio di Classe a.s. 2024-2025

Classe 5° sezione A

LI03 - LICEO SCIENTIFICO – OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Titolo di studio conclusivo: diploma di ISTRUZIONE
SECONDARIA SUPERIORE ad indirizzo SCIENTIFICO

INDICE

1. Presentazione

- 1.1 *Presentazione della sperimentazione Scuola Internazionale Europea "A. Spinelli"*
- 1.2 *Il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) per il liceo scientifico*
- 1.3 *Quadro orario*

2. Profilo della Classe

- 2.1 *Elenco Docenti*
- 2.2 *Elenco Studenti*

3. Situazione in ingresso della classe

- 3.1 *Presentazione della classe*

4. Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione

5. Indicazioni generali attività didattica

- 5.1 *Metodologie e strategie didattiche*
- 5.2 *CLIL: attività e modalità di insegnamento*
- 5.3 *Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (ex ASL): attività nel triennio*
- 5.4 *Ambienti di apprendimento: strumenti – mezzi – spazi – tempi del percorso formativo*
- 5.5 *Partecipazione delle famiglie*

6. Attività e progetti

- 6.1 *Attività di recupero e potenziamento*
- 6.2 *Attività e progetti attinenti all'Educazione civica*
- 6.3 *Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa*
- 6.4 *Eventuali attività specifiche di orientamento*
- 6.5 *Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai percorsi in alternanza)*

7. Consuntivo delle attività disciplinari

- 7.1 *Lingua e letteratura straniera Inglese*
- 7.1b *Lingua e Cultura Straniera Inglese MB*
- 7.2 *Scienze Motorie e Sportive*
- 7.3 *Matematica*
- 7.4 *Fisica*
- 7.5 *Storia dell'Arte*
- 7.6 *Religione*
- 7.7 *Storia*
- 7.8 *Filosofia*
- 7.9 *Lingua e Letteratura Italiana*
- 7.10 *Scienze Naturali*
- 7.11 *Informatica*

8. Valutazione degli apprendimenti

- 8.1 *Criteri di valutazione*
- 8.2 *Griglie di valutazione prove scritte*
- 8.3 *Griglie di valutazione colloquio*
- 8.4 *Simulazioni delle prove scritte (allegati)*

1. PRESENTAZIONE

L'istituzione della Scuola Internazionale Europea Statale "Altiero Spinelli" risponde, sul piano educativo e formativo, alla vocazione internazionale della città di Torino, sede di varie agenzie internazionali, quali il Centro UNESCO; l'ETF - European Training Foundation; UNSSC - United Nations System Staff College; il Centro di formazione dell'International Labour Organization.

La Scuola Internazionale Europea Statale "Altiero Spinelli" è un istituto onnicomprensivo, dalla prima classe della primaria alla quinta liceale. Per la sua vocazione è scelta da famiglie che apprezzano il progetto europeista e per statuto, la scuola accoglie fino al 40% dei propri iscritti allievi di cittadinanza straniera nell'intento di rendere possibile un clima di scuola multilingue e multiculturale.

Sul piano linguistico, gli allievi presentano caratteristiche diverse:

- appartengono a famiglie di origine straniera, a nuclei familiari misti, a famiglie italiane vissute lungamente all'estero e praticanti le lingue comunitarie insegnate nell'istituto;
- sono mono-lingua italiani (i più piccoli hanno frequentato la Scuola Comunale Materna Europea o una scuola dell'infanzia con una qualche esposizione a una lingua straniera; i più grandi hanno frequentato la scuola primaria e la scuola secondaria di primo grado dell'istituto);
- sono mono-lingua italiani con buona esposizione a una lingua comunitaria insegnata nella scuola, accertata da test orientativi all'atto d'iscrizione (alla secondaria di I grado e al liceo);
- sono bilingue inglesi, francesi o tedeschi e italiani, residenti a Torino o in episodica permanenza a Torino.

Peculiarità del progetto è la docenza integrata da docenti non statali di madrelingua inglese, francese, tedesca, cinese e spagnola in grado di impartire insegnamenti curricolari con obiettivi non circoscritti alla competenza linguistica, ma estesi alla formazione interculturale. La lingua è proposta non come un semplice contenitore di significati, ma come espressione di una visione del mondo articolata nelle forme di identità culturali differenti e come strumento di confronto e di relazione tra tali identità.

Esempio di tale scelta metodologica è la particolare modalità di attuazione del Content and Language Integrated Learning (CLIL), introdotta, sperimentata e testata alla scuola "A. Spinelli" sin dal 1996.

Il CLIL è normalmente inteso come una metodologia di apprendimento della lingua in cui l'aumento dell'input linguistico è attuato attraverso l'insegnamento di una o più discipline in lingua straniera: tale metodologia prevede che l'apprendimento del contenuto disciplinare diventi l'obiettivo principale, mentre l'acquisizione di maggiori competenze comunicative linguistiche ne siano conseguenza.

1.2 Profilo dell'Indirizzo

Il PECUP è il Profilo Educativo, Culturale e Professionale in uscita degli studenti della secondaria superiore. Esso declina le competenze, le abilità e le conoscenze che lo studente deve possedere a conclusione del percorso quinquennale.

A conclusione dei percorsi di ogni liceo gli studenti dovranno:

1. Area metodologica

- Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.
- Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.
- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.

2. Area logico-argomentativa

- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.

- Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.
- Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.

3. Area linguistica e comunicativa

- Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:
 - dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza 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, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale;
 - curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.
- Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.
- Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche.
- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

4. Area storico umanistica

- Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.
- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.
- Utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.
- Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa 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.
- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.
- 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.

5. Area scientifica, matematica e tecnologica

- Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.
- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.
- Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle

attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

Risultati di apprendimento del Liceo scientifico

“Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l’acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale” (art. 8 comma 1). Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico- filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell’indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell’individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l’uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

Opzione Scienze applicate

“Nell’ambito della programmazione regionale dell’offerta formativa, può essere attivata l’opzione “scienze applicate” che fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all’informatica e alle loro applicazioni” (art. 8 comma 2),

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l’analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l’apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all’analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell’informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti

1.3 Quadro orario

LICEO SCIENTIFICO - SCIENZE APPLICATE

seconda lingua: cinese

	classe 1A	classe 2A	classe 3A	classe 4A	classe 5A
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
ITALIANO	4	4	4	4	4
STORIA e GEOGRAFIA ¹	3	3			
STORIA ²			2	2	3
FILOSOFIA			2	2	2
MATEMATICA ³	5	4	4	4	5
INFORMATICA	2	2	2	2	2
FISICA ⁴	2	2	3	3	3
SCIENZE ⁵	3	4	5	5	5
INGLESE ⁶	4	4	3	3	3
CINESE ⁶	3	3			
DISEGNO/STORIA ARTE ⁷	2	2	2	2	2
SCIENZE MOTORIE	2	2	2	2	2
RELIGIONE	1	1	1	1	1
Materia Complementare primo biennio ⁸	2	2			
Materie Complementari secondo biennio ⁹			2	2	
			2	2	
	33	31/33	34	34	32

Materia elettiva ¹⁰					2
--------------------------------	--	--	--	--	---

¹ moduli di Geografia in compresenza con Esperto Linguistico Esterno madrelingua inglese

² in 5^a: 1Unità Didattica in compresenza con Esperto Linguistico Esterno madrelingua

³ moduli in compresenza con Esperto Linguistico Esterno madrelingua inglese

⁴ nel biennio: percorso curricolare IGCSE Science Combined

⁵ percorso curricolare IGCSE Science Combined con 1 UD in 1^a e 2 UD in 2^a con Esperto Linguistico Esterno madrelingua inglese; nel triennio moduli in compresenza con ELE

⁶ 1UD in compresenza con Esperto Linguistico Esterno madrelingua

⁷ in 3^a e 4^a: 1UD in compresenza con Esperto Linguistico Esterno madrelingua inglese
in 5^a: moduli in compresenza con Esperto Linguistico Esterno madrelingua inglese

⁸ Materie complementari primo biennio	Origami e Matematica / Lab scienze/ Lab Fisica / Musica / Teatro: materie annuali, solo prima liceo
	Spagnolo biennale: prima e seconda liceo
⁹ Materie complementari secondo biennio (tutte biennali)	Service Learning Seconda lingua: Cinese (proseguimento dal primo biennio) corsi IGCSE: Art&Design / Business Studies / Drama / Environmental Management / Maths
¹⁰ Materia elettiva quinto anno	Seconda lingua: Cinese

2. PROFILO DELLA CLASSE

3. Presentazione della classe

Composizione del gruppo classe

La classe è composta da 19 allievi, tra i quali un* student* MB (italiano-inglese) e tre studenti con certificazioni DSA, per i quali sono stati redatti i rispettivi PDP.

Comportamento e partecipazione

Nel corso del triennio, il comportamento di alcuni alunni è stato ineccepibile e si è contraddistinto per impegno e rispetto del corpo docente. Una parte del gruppo classe, invece, ha peccato di atteggiamenti e comportamenti non sempre coerenti con le regole scolastiche e ha dimostrato uno scarso senso di responsabilità, rendendosi protagonista di determinati episodi che hanno compromesso, in parte, la fiducia del corpo docente. Le lezioni si sono generalmente svolte in un clima adeguato. La partecipazione non sempre è stata adeguatamente attiva e proficua, nonostante si ribadisce che alcuni allievi hanno invece dimostrato interesse e coinvolgimento nelle attività proposte dal corpo docente.

Andamento didattico

Dal punto di vista didattico, si evidenzia la presenza di un buon gruppo di studenti che dimostrano ottime, talvolta eccellenti, competenze metodologiche, espressive e analitiche, in particolare nelle discipline di ambito matematico-fisico. Un ristretto gruppo di alunni, invece, mostra difficoltà nell'acquisizione e nella rielaborazione dei contenuti in alcune materie, spesso non supportato da adeguato impegno.

Consiglio di classe

Nel corso del triennio, il consiglio di classe ha subito alcune variazioni nella composizione del corpo docente, distribuite in modo abbastanza uniforme.

Attività integrative

Si ricorda infine che tutte le attività extracurricolari promosse dal consiglio di classe, comprese le esperienze di PCTO e le attività individuali riconosciute come credito formativo, sono state accomunate dall'obiettivo di offrire agli studenti opportunità di apertura e riflessione sulla realtà contemporanea, anche in chiave europea, in linea con le finalità del PTOF dell'Istituto.

4. Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione

Nel corso degli ultimi anni la Scuola Internazionale Europea Statale "Altiero Spinelli" ha dedicato costante e crescente impegno a consolidare la cultura dell'inclusione già connaturata al progetto educativo caratterizzante l'istituto.

Di seguito le principali misure adottate:

- il PDP per DSA e BES è ritenuto uno strumento-chiave per mettere in atto una didattica dell'inclusione e per la condivisione con famiglie e alunni delle strategie messe in atto e dei progressi nel percorso educativo.
- come da normativa vigente si è costituito il Gruppo di Lavoro per l'Inclusione, composto dalla Funzione strumentale per l'Inclusione per tutto l'istituto, da docenti con formazione specifica e non, genitori, alunni del liceo, personale ATA oltretutto il D.S. e la DSGA.
- è attivato uno Sportello d'ascolto per gli alunni adolescenti, come sostegno nei momenti di difficoltà del loro percorso di crescita e formazione.

Nel complesso, le azioni per una didattica inclusiva sono le seguenti:

- coinvolgimento delle famiglie nel processo di inclusione e nell'accettazione delle diversità;
- condivisione di intenti fra scuola e famiglia nell'educazione degli adolescenti a un rapporto sereno con la diversità e/o difficoltà;
- attenzione rivolta alla stesura di progetti di inclusione;
- adozione di strategie di valutazione coerenti con le prassi inclusive: valorizzazione degli alunni in difficoltà per accrescere la motivazione e l'autostima;

- utilizzo delle risorse esistenti e delle loro specifiche competenze finalizzate ad una qualità del servizio offerto alle famiglie sempre crescente;
- attenzione dedicata alle fasi di transizione che scandiscono l'ingresso nel sistema scolastico, la continuità tra i diversi ordini di scuola e il successivo inserimento lavorativo;
- prosecuzione del servizio di consulenza per docenti, con esperti degli strumenti compensativi tecnologici più innovativi per studenti con DSA e BES;
- organizzazione di un lavoro in rete con i servizi del territorio (come NPI e servizi socio-sanitari) legati alle singole e diverse situazioni di disagio.

5. Indicazioni generali attività didattica

5.1 Metodologie e strategie didattiche

È convinzione condivisa dai docenti della scuola "A. Spinelli" che il processo di apprendimento si realizzi attraverso l'azione e la sperimentazione di situazioni e compiti in cui l'allievo deve attivare risorse e capacità per raggiungere un obiettivo, attraverso un personale percorso che metta in gioco conoscenze, abilità creative e abilità di *problem solving*. È per raggiungere questo obiettivo che in molti ambiti disciplinari, a complemento delle tradizionali lezioni frontali, finalizzate all'acquisizione di conoscenze, i docenti propongono percorsi didattici diversificati, ma tutti riconducibili al concetto di "didattica attraverso l'esperienza" e, talvolta, di "didattica capovolta" o "*flipped classroom*".

5.2 CLIL: attività e modalità di insegnamento

Il liceo "A. Spinelli" utilizza il CLIL - attuato dalla collaborazione fra docenti statali e esperti madrelingua inglese, francese, tedesca e cinese - all'interno della didattica di molti ambiti disciplinari: Storia, Geografia e Musica in lingua tedesca nella Opzione Internazionale Tedesca, Storia in lingua francese nelle sezioni ESABAC, Arte in lingua inglese nel biennio del Liceo Scientifico e in tutte le classi del triennio. Inoltre in alcune discipline attraverso il CLIL gli allievi vengono preparati alle certificazioni IGCSE Cambridge: è il caso di "Mathematics" in una sezione del Liceo Linguistico, di "Science Combined" nel Liceo delle Scienze Applicate. Infine nel corso del triennio altre certificazioni IGCSE vengono attivate come materie opzionali.

Nella scuola Spinelli il CLIL è anche strumento formativo finalizzato allo sviluppo di competenze di cittadinanza attiva: è questo infatti l'obiettivo di progetti come il EYP (European Youth Parliament) o il MUN (Model United Nations), alla cui realizzazione lavorano i moduli CLIL di "Debate" o il progetto "Face to Faith", attualmente rinominato "Generation Global", parte integrante del modulo CLIL del corso di "Communication".

Sul sito della scuola sono presenti tutti i dettagli dei progetti citati.

DISCIPLINE DNL OGGETTO DI CLIL – TRIENNIO

	Storia dell'arte (inglese)	Matematica (inglese)	Scienze naturali (inglese)	Scienze motorie e sportive (inglese)	Storia (inglese)
a.s. 2022/23	Il programma di storia dell'arte è stato svolto quasi interamente in lingua inglese, mentre le attività di	Le successioni numeriche	Rocce e Minerali, evoluzione		

	disegno tecnico in italiano				
a.s. 2023/24	Il programma di storia dell'arte è stato svolto quasi interamente in lingua inglese, mentre le attività di disegno tecnico in italiano	Probabilità	Apparato circolatorio, sistema endocrino		
a.s. 2024/25				Flag Football	Industrial Revolution 1 & 2 The text of the 14 points The Nazi system The roaring 20's The great Gatsby movie vs novel

5.3 Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (ex ASL): attività nel triennio

Il progetto "Orientamento continuo" si prefigge di offrire agli alunni del triennio della scuola "A. Spinelli" l'opportunità di svolgere esperienze formative, a scuola e in ambienti lavorativi o assimilabili, ai fini della preparazione-formazione-orientamento per le loro scelte di studio, di impegno professionale e di vita, in vista del loro inserimento in una società dai contorni sempre più indefiniti e incerti.

Presentazione delle attività		
Premio Asimov (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare): gli studenti leggono e scrivono recensioni di opere di divulgazione e di saggistica scientifica, decretando il vincitore con i loro voti e con le loro recensioni, a loro volta valutate e premiate	Doctor for a day (Università di Torino, Centro Didattico Corso di Studi Medicine & Surgery, Ospedale San Luigi Gonzaga): percorso di scenari medico/chirurgici pre-costituito che porterà gli studenti e le studentesse a muoversi nelle diverse realtà della simulazione medica	Guardiani della Costa: progetto di citizen science finalizzato ad aumentare la consapevolezza sull'unicità del patrimonio naturalistico delle coste italiane, sui problemi che derivano dall'inquinamento marino, in particolare dall'aumento dei rifiuti marini lungo le coste.
Viaggio di istruzione all'isola d'Elba: visite guidate con esperti di geologia	Special Olympics: assistenza a studenti con disabilità intellettive durante la partecipazione a gare sportive	Croce verde: corso di primo soccorso
Incontro cosmico (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare): ciclo di conferenze di astronomia e astrofisica	Stage di matematica a Bardonecchia (Associazione Subalpina Mathesis): una "tre giorni" intensiva di lavoro matematico lontano dalle aule scolastiche, in una località di montagna.	BiotecXFuture (Università di Torino): percorso di orientamento online che permette agli studenti di conoscere i settori di applicazione delle Biotecnologie, la ricerca svolta nell'ambito delle biotecnologie, i laboratori in cui essa avviene e le diverse opportunità di carriera disponibili dopo la laurea in biotecnologie.

La classe 5A ha svolto nel corso del triennio le seguenti attività di PCTO:

5.4 Ambienti di apprendimento: strumenti – mezzi – spazi – tempi del percorso formativo

Tutte le aule del liceo sono dotate di monitor interattivo e collegamento alla rete Internet: ciò ha favorito l'utilizzo nella didattica di tutte le discipline di strumenti e contenuti multimediali, compatibilmente con quanto previsto dalle scelte di programmazione di ogni singolo docente, come riportato nella sezione del documento ad esse dedicata.

Il percorso formativo della classe ha previsto, soprattutto per le discipline scientifiche, l'utilizzo la didattica laboratoriale: i docenti del liceo utilizzano un laboratorio di Scienze, un laboratorio di Informatica con una postazione per ciascun allievo, e laboratori di Fisica di diversa capienza.

L'attività didattica si è svolta in due periodi (trimestre e pentamestre): nella articolazione dei contenuti ciascun docente ha tenuto conto non solo delle diverse attività extra-curricolari programmate dal consiglio di classe, ma anche dei livelli prerequisiti di competenza raggiunti da ciascun allievo e in parte influenzati dagli anni di didattica a distanza o mista dovuta all'emergenza Covid.

5.5 Partecipazione delle famiglie

I docenti hanno mantenuto il dialogo con le famiglie attraverso l'ora settimanale di ricevimento, svolta in presenza ed occasionalmente in modalità telematica, nonché durante i ricevimenti collegiali. Si segnala, inoltre, una partecipazione limitata da parte dei genitori. Nell'ultimo anno scolastico, non è stato eletto alcun rappresentante della componente genitori.

6. Attività e progetti

6.1 Attività di recupero e potenziamento

Durante la seconda settimana del mese di gennaio, al rientro dalle vacanze natalizie, i docenti delle discipline per le quali erano presenti studenti che avevano conseguito una valutazione non sufficiente nel trimestre hanno effettuato dei corsi di recupero in itinere in classe cui sono seguite le prove di verifica (scritte o orali) per il recupero delle insufficienze. Sono stati attivati sportelli settimanali in alcune discipline. In particolare, nel corso dell'annualità 2023-2024 e 2024-2025, alcuni studenti sono stati inseriti nei corsi previsti dal PNRR per le discipline in cui si necessitava l'intervento.

6.2 Attività e progetti attinenti all'Educazione civica

La tabella seguente sintetizza le attività organizzate dal consiglio di classe per lo svolgimento del percorso di educazione civica

Sono stati svolti 40 moduli orari da 50' come da tabella:

Attività	Materia	Moduli orari	Periodo
Senza Atomica - Per un mondo senza atomica	Scienze Naturali	6	Trimestre
Compito di realtà: alla ricerca del quadro	Disegno e storia dell'arte	5	Pentamestre
Politica e economia in età contemporanea	Storia	5	Trimestre
Cittadinanza attiva	Italiano	5	Trimestre e Pentamestre
Educazione finanziaria	Matematica	2	Trimestre
Agenda 2030: nucleare, tra fissione e fusione	Fisica	4	Pentamestre
Child Labour	Inglese	4	Pentamestre
BLS	Scienze motorie	6	Trimestre
Competenze di cittadinanza	Informatica	3	Pentamestre

6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

La tabella seguente sintetizza le attività formative organizzate dal consiglio di classe: come indicato in tabella, alcune di esse hanno avuto ricaduta anche sui percorsi di PCTO, altre sono state destinate solo ad alcuni allievi della classe.

MATERIA	DESTINAZIONE	DATA
Ed Civica	Uscita al municipio	16/10/2024
Scienze Motorie	Lezioni di arrampicata presso la struttura "BSide"	18/02/2025; 15/04/2025
Varie	Viaggio d'istruzione a Madrid	dal 07/04/2025 al 11/04/2025

6.4 Eventuali attività specifiche di orientamento

DATA	Numero ore	DESCRIZIONE
28/03/2025	1	Il Piano Dawes; La Crisi del '29: gli USA tra Taylorismo e Fordismo.
21/02/2025	1	L'economia durante il fascismo; fascismo totalitarismo imperfetto.
19/02/2025	1	Incontro con una studentessa del Politecnico in ingegneria biomedica
18/02/2025	1	Marx: il Capitale - Merce, valore d'uso e valore di scambio; il ciclo economico pre capitalistico e capitalistico; Pluslavoro e plusvalore: lo sfruttamento.
12/02/2025	1	Marx: Struttura e Sovrastruttura; il Socialismo Scientifico; la Lotta di Classe.
11/02/2025	1	Marx: il Lavoro; la storia come processo materiale; Forze produttive e Rapporti di produzione; la Struttura.
11/02/2025	1	Esempio di lezione di economia
09/01/2025	1	Lezione orientamento sulla scelta delle facoltà di economia e giurisprudenza e sbocchi lavorativi
26/11/24, 3/12/24, 10/12/24	6	Croce verde
21/11/2024	1	"Costruisci il tuo futuro": laboratorio didattico online di educazione finanziaria proposto dalla Banca d'Italia

21/11/2024	1	"Costruisci il tuo futuro": laboratorio didattico online di educazione finanziaria proposto dalla Banca d'Italia
15/11/2024	1	Attività laboratoriale in laboratorio di fisica
13/11/2024	1	Giolitti: l'industrializzazione e la politica economica; Nitti e Salvemini; la Questione Meridionale.
16/10/2024	5	Uscita didattica presso il palazzo comunale di Torino. Visita guidata del palazzo, organi comunali e competenze, storia di Torino. Successivamente incontro con avvocati sulla responsabilità legale dei minori
11/10/2024	1	Discussione sul futuro universitario e lavorativo.
27/09/2024	1	Marx: Sfruttamento capitalistico; Lotta di classe; Dittatura del proletariato; Comunismo; I movimenti operai; la prima internazionale
24/09/2024	1	Marx: Le classi sociali di fine '800; l'analisi marxista del sistema capitalistico ne "Il Capitale".
20/09/2024	1	La Grande Depressione - la crisi agricola europea; Liberismo e Protezionismo
19/09/2024	1	Intervento di ex studenti attualmente frequentanti l'Università di Torino ed il Politecnico di Torino, negli ambiti di interesse del gruppo classe.
19/09/2024	1	La seconda rivoluzione industriale; Economia: la borsa finanziaria e le società per azioni;
17/09/2024	1	La seconda rivoluzione industriale 1870-1914: l'egemonia britannica; paesi first comers e second comers; il potenziamento dei fattori di produzione.
Totale	30	

6.41 Percorsi interdisciplinari

Alcuni grandi temi sono stati trattati in più materie

ARGOMENTI	MATERIE COINVOLTE
Il Conflitto	Italiano - Storia - Filosofia - Inglese - Storia dell'Arte
La Donna	Inglese - Storia dell'Arte - Italiano - Storia
La Morte	Italiano - Inglese - Storia - Filosofia - Storia dell'Arte
Il Tempo	Scienze Naturali - Italiano - Storia - Filosofia - Inglese - Fisica - Storia dell'Arte
La Natura	Scienze Naturali - Fisica - Italiano - Filosofia - Inglese - Fisica - Storia dell'Arte
Il Relativismo	Fisica - Storia dell'Arte - Italiano - Filosofia - Inglese
Il Linguaggio e la Comunicazione	Informatica - Scienze Naturali - Italiano - Inglese - Storia dell'Arte - Storia
Il Doppio	Fisica - Storia dell'Arte - Italiano - Inglese

7. Consuntivo delle attività disciplinari

7.1 *Lingua e letteratura straniera Inglese*

Moduli orari effettuati nell'anno scolastico 2024-2025: 80, comprese le ore in compresenza con la docente ELE.

Metodi didattici

- Lezione frontale
- Cooperative Learning
- Apprendimento personalizzato e individualizzato
- Debate
- Uso delle TIC (PPT, video sul web, ambiente digitale del libro di testo)

Obiettivi formativi e disciplinari conseguiti

Obiettivi formativi

Comprensione e produzione scritta

- Comprendere testi scritti complessi, autentici, su temi culturali e letterari;
- Scrivere testi argomentativi rispettando coerenza, coesione e registro adeguato;
- Usare in modo corretto e consapevole strutture grammaticali complesse, lessico specifico e connettivi logico-argomentativi.

Comprensione e produzione orale

- Comprendere messaggi orali complessi (conferenze, interviste, discussioni) su temi noti e meno noti, anche in presenza di accenti diversi;
- Esprimersi con chiarezza e fluidità su una vasta gamma di argomenti, anche astratti o specialistici, sostenendo le proprie opinioni con argomentazioni;
- Partecipare attivamente a discussioni e dibattiti, dimostrando consapevolezza culturale e rispetto dei turni comunicativi.

Mediazione linguistica e culturale

- Riformulare testi e messaggi tra lingue e culture, con attenzione ai contesti e agli scopi comunicativi;
- Riflettere sulle differenze culturali e linguistiche per sviluppare competenze interculturali e spirito critico.

Educazione alla cittadinanza globale e competenze trasversali

- Saper utilizzare l'inglese come strumento di accesso a contenuti di attualità, scienza, tecnologia, cultura e società;
- Approfondire tematiche globali (ambiente, diritti umani, sostenibilità) anche attraverso materiali autentici in lingua;

- Utilizzare risorse digitali e strumenti multimediali in lingua inglese in modo autonomo e critico.

Obiettivi disciplinari

Lingua

- Comprendere testi scritti autentici e complessi, anche non lineari (estratti letterari, articoli, saggi);
- Produrre testi scritti coerenti di tipo descrittivo e argomentativo;
- Comprendere messaggi orali articolati su temi culturali, letterari e settoriali;
- Interagire oralmente in modo efficace, in conversazioni, discussioni e presentazioni, con uso appropriato del lessico e della grammatica;
- Sviluppare l'autonomia nell'apprendimento della lingua, anche tramite strumenti digitali, dizionari, glossari e risorse online;
- Consolidare e ampliare le strutture grammaticali e il lessico, con particolare attenzione a: forme verbali complesse, connettivi logici e linguaggio settoriale (scientifico, accademico, etc.).

Letteratura

- Conoscere i principali autori, opere e movimenti della letteratura inglese, dal Romanticismo (Romantic Age) al Modernismo (Modern Age);
- Analizzare testi letterari attraverso le categorie di tempo, spazio, personaggi, narratore, temi e stile;
- Collocare testi e autori nel contesto storico, culturale e filosofico di riferimento, anche in chiave interdisciplinare;
- Riconoscere elementi di continuità e rottura tra epoche, generi e correnti letterarie;
- Comprendere e interpretare testi poetici, narrativi e teatrali, cogliendone significati impliciti e specifici registri linguistici;
- Produrre riflessioni critiche e personali sui testi letti, anche attraverso confronti con la realtà contemporanea;
- Sviluppare consapevolezza interculturale, attraverso il confronto tra culture, sistemi valoriali e visioni del mondo.

Contenuti e tempi

I PERIODO TRIMESTRE
• Romantic Age: Social, economic, political and cultural background (revision); • Pre-Romantic Poets: <u>Thomas Gray</u> – General overview and parallelism with Ugo Foscolo; <u>William Blake</u> – Life and career; Reading, analysis and interpretations of the poems <i>The Lamb</i> and <i>The Tyger</i>; • First Generation of Poets: <u>William Wordsworth</u> – Life and career; Reading analysis and interpretation of the poem <i>I Wandered Lonely as a Cloud</i>; <u>Samuel Taylor Coleridge</u> – Life and career; <i>There was a ship</i>, Reading and analysis of an extract taken from <i>The Rime of the Ancient Mariner</i>; • Second Generation of Poets: <u>Lord Byron</u> – Life and career; <u>Percy Bysshe Shelley</u> – Life and career; Reading, analysis and interpretation of the poem <i>Ozymandias</i>; <u>John Keats</u> – Life and career; overview on his two most famous works <i>La Belle Dame Sans Merci</i> and <i>Ode on a Grecian Urn</i> and its influences on Aestheticism; • Novel in the Romantic Age Overview on the genre (Historical Novels, Novels of Manners and Gothic Novels);

Mary Shelley – Life and career; <i>Frankenstein</i>, the plot, main themes and style; Reading and analysis of the extract <i>A spark of being into a lifeless thing</i>; Victor Frankenstein – The movie;
II PERIODO PENTAMESTRE
• The Victorian Age: Social, economic, political and cultural background; • The Age of Fiction: Innovations and common features of Victoria novels; <u>Charles Dickens</u> – Life and career; <i>Oliver Twist</i>, the plot, main themes and features; Reading and analysis of the extract <i>I want some more</i>; <i>Hard Times</i>, the plot, main themes and feature; Reading and analysis of the extract <i>Nothing but facts</i>; <u>Lewis Carroll</u> – Life and career; <i>Alice's Adventures in Wonderland</i>, the plot, main themes and interpretations; Reading and analysis of the extract <i>The mouse's tale</i>; watching a video taken from the cartoon by Walt Disney; <u>Robert Louis Stevenson</u> - Life and career; <i>The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde</i>; the plot, main themes and interpretations; Reading and analysis of the extract <i>The truth about Dr Jekyll and Mr Hyde</i>; <u>Oscar Wilde</u> – Life and career; <i>The Picture of Dorian Gray</i>, the plot, main themes and interpretations; Reading and analysis of the extract <i>Dorian Gray kills Dorian Gray</i>; • The Modern Age: social, economic, political and cultural background; <u>Joseph Conrad</u> – Life and career; <i>Heart of Darkness</i>, the plot, main themes and interpretations; Reading of the extract <i>The horror, the horror!</i>; <u>James Joyce</u> – Life and career; <i>Dubliners</i>, the structure of the work, main themes and features; Reading, analysis and interpretation of the last part of the extract <i>She was fast asleep</i> taken from the novella <i>The Dead</i>. General overview on <i>Ulysses</i> and the direct interior monologue; <u>Virginia Woolf</u> – Life and career; <i>Mrs Dalloway</i>, the plot, main themes and interpretations; reading and analysis of the extract <i>Mrs Dalloway said she would buy some flowers</i>; moments of being and the indirect interior monologue; <u>George Orwell</u> – Life and career; <i>1984</i>, the plot, main themes and interpretations; reading and analysis of the extract <i>They are destroying words</i>; watching a video taken from the movie <i>1984</i> by Michael Radford; <u>Samuel Beckett</u> – Life and career; <i>Waiting for Godot</i>, the story, main themes and interpretations; reading and analysis of the extract <i>What do we do now? Wait for Godot</i>.

Educazione civica:

Modulo di cinque ore circa dal titolo *Decent Work during the Victorian Age* svolto all'inizio del pentamestre e verificato con una produzione scritta (Essay) in classe.

Libro di testo, materiali e strumenti adottati:

Testi in adozione: *Amazing Minds* New Generation COMPACT, From the Origins to the NEW MILLENNIUM, Pearson

Materiali e strumenti: PPT della docente, fotocopie fornite dalla docente, libro di testo e video presenti su YouTube o sugli ambienti digitali dei libri di testo.

I PERIODO TRIMESTRE
• The Romantic Age and the role of nature in Society • <u>Samuel Taylor Coleridge</u> – <i>The Rime of the Ancient Mariner</i> • The Romantic Age and Environmental forces in literature • Global issues and Human life on Earth SDGs 14 and 15, problems, solutions and targets • The role of artists in raising awareness to social issues • <u>Banksy</u> paintings- messages and effectiveness in raising awareness • Essay Writing- organisation, register, complex ideas, academic style
II PERIODO PENTAMESTRE
• Sustainable Development • Human Rights: The Right to Education, and Slavery and Human Trafficking • SDG 8 decent work and economic growth • The Victorian Age: Victorian England, Victorian schools and education, work and child labour • The theme of the double: <u>Robert Louis Stevenson</u> -The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde ; <u>Oscar Wilde</u> -The picture of Dorian Gray The Modern Age: • <u>Joseph Conrad</u> – The theme of colonialism, post-colonialism <i>Heart of Darkness- The horror</i> • <u>George Orwell</u> – 1984 - war, propaganda and totalitarian regimes • Class Debates on the following themes: Education, Identity, Man vs. Nature, Colonialism, Industrial Development • Global Issue: peace and conflict

7.1b Lingua e Cultura Straniera Inglese MB

Contenuti e tempi:

I PERIODO/ II PERIODO

Core Textbook: PERFORMER HERITAGE 2, M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton, Zanichelli

Unit 5: The Victorian Age 1837 - 1901

- Queen Victoria and the dawn of the Victorian Age
- The Victorian Compromise
- The Victorian Tea Party
- Early Victorian Thinkers: Evangelicalism and Utilitarianism
- The American Civil War
- Analyzing primary sources – ‘*Lincoln’s inaugural speech*’ and ‘*The South Carolina declaration of secession*’
- Walt Whitman: *Oh Captain! My Captain!*
- The later Victorian years and the British Empire
- Imperialism, Rudyard Kipling, *The White man’s burden*
- Charles Dickens, life and works: *Oliver Twist*, *Hard Times*
- The Brönte Sisters: *Wuthering Heights*; *I am Heathcliff* passage
- Herman Melville: *Moby Dick*
- Emily Dickinson: *Because I could not stop for death*
- Oscar Wilde: *The Picture of Dorian Grey*; Dorian’s death
- George Bernard Shaw: *Mrs Warren’s Profession*
- Slavery: From the Victorian Age to the 21st Century

Unit 6: The Modern Age 1901 – 1945

- The outbreak of World War 1
- Britain and World War 1
- The War poets – Rupert Brooke, *The Soldier*. Wilfred Owen, *Dulce et Decorum est*. Siegfried Sassoon, *The Glory of Women*
- WB Yeats, *He Wishes for the Cloths of Heaven*; *Easter 1916*
- The Age of Anxiety and Sigmund Freud
- Traditional vs Modernist poetry
- TS Eliot, *The Waste land*. *The Burial of the dead*; *the fire sermon*
- WH Auden: *Refugee Blues*; *The Unknown Citizen*
- Joseph Conrad, *Heart of Darkness*
- The Modern Novel, inner monologue, James Joyce
- Joyce, *Dubliners*. *Ulysses* and stream of consciousness. *The Funeral* from *Ulysses*

- Virginia Woolf, *Mrs Dalloway*; *Orlando*
- George Orwell, 1984. *Room 101*
- The American Dream and The Roaring Twenties
- F Scott Fitzgerald, *The Great Gatsby*
- Langston Hughes, *The Weary Blues*
- John Steinbeck and Ernest Hemingway, life and works
- Read sections from *The Grapes of Wrath* and *For Whom the Bell Tolls*

Unit 7: Towards a new millennium 1945 – 2000

- Britain after WW2; The Irish Troubles; The Rise of Thatcher
- New trends in Poetry. Philip Larkin, *Annus Mirabilis*
- Seamus Heaney, *Digging*; *Mid-term Break*
- USA after WW2
- Jack Kerouac, *On the Road*
- Samuel Beckett, *Waiting for Godot*
- Magical Realism, Gabriel Garcia Marquez, *One Hundred Years of Solitude*

Unit 8: Looking Ahead

Each student chooses one of the following sections, researches the key areas and does a class presentation on the key areas

- Path 1: The journey towards sustainability
- Path 2: Promoting a democratic culture
- Path 3: Multiculturalism as an opportunity
- Path 4: The challenges of becoming an adult

Novels Read

- *The Time Machine*, HG Wells
- *Great Expectations*, Charles Dickens
- *All Quiet on the Western Front*, Erich Maria Remarque
- *Of Mice and Men*, John Steinbeck

Short Stories Read

- *Those who walk away*, Ursula le Guin
- *To the person sitting in Darkness*, Mark Twain
- *Eveline*, James Joyce
- *A painful Case*, James Joyce
- *The Story of an hour*, Kate Chopin

In class Presentations

- Favourite author or piece of fiction
- 'Philosophy, the arts and European fiction during the Victorian Age'
- 'Looking Ahead' – Students choose one section from unit 8 and present the key areas to the class

Projects on *All Quiet on the Western Front*

- Choose one of the following:
 - Create a playlist of songs that reflect different moments or themes in the novel.
 - Rewrite the ending with an alternate scenario
 - Create a visual timeline tracing Paul's experiences, major events, and emotional changes throughout the novel

- Write a series of fictional letters from Paul (or another soldier) to their family over the course of the war
- Research a modern conflict and create a presentation comparing soldiers' experiences today with those in the novel

Extra activities

- Read key sections of Shakespeare's *Romeo and Juliet* and make comparisons with the same scenes from the Baz Luhrmann 1995 movie adaptation of the play
- *Spring*, by Christina Rossetti.

7.2 Scienze motorie

Moduli orari effettuati nell'anno scolastico 2024-2025: 58

Metodi didattici

Scoperta guidata, Problem Solving, Cooperative learning, Lezione Frontale, Flipped Classroom, Peer education, Lezione frontale.

Obiettivi formativi e disciplinari conseguiti

Obiettivi educativi

- Sviluppo della socialità;
- Ideazione ed organizzazione di semplici fasi di lavoro;
- Collaborazione e cooperazione
- Adattamento a situazioni inconsuete.

Obiettivi disciplinari

- **Conoscenze:**
 - Conoscere gli obiettivi delle Scienze Motorie e i benefici del movimento;
 - Conoscere i movimenti fondamentali e loro espressioni tecnico-sportive;
 - Conoscere la terminologia disciplinare;
 - Conoscere gli argomenti teorici legati alla disciplina.
- **Abilità:**
 - Saper organizzare un programma di lavoro inerente i diversi prerequisiti strutturali e funzionali in diverse situazioni e ambienti;
 - Autovalutazione delle proprie qualità fisiche e delle eventuali carenze migliorabili con l'organizzazione di corretti stili di vita;
 - Sapersi relazionare in un team work;
 - Saper creare collegamenti interdisciplinari partendo da argomenti teorici affrontati nelle scienze motorie.

Contenuti e tempi:

I PERIODO/ II PERIODO

- Attività sportive in ambiente naturale finalizzate al benessere della persona e ai corretti stili di vita;

- Strutturazione di schede di lavoro finalizzate al mantenimento della mobilità articolare, dell'elasticità muscolare, dell'equilibrio, dell'incremento della forza e della resistenza dei grandi gruppi muscolari;
- Attività a corpo libero;
- Arrampicata sportiva;
- Giochi di squadra;
- BLS (teoria e pratica);
- Collegamenti interdisciplinari a carattere storico.scientifico.

Educazione civica:

Corso di primo soccorso per la salute ed il benessere: BLS (Basic life support)

Obiettivi:

- fornire agli studenti informazioni teoriche e abilità pratiche su tecniche e manovre di primo soccorso
- entrare in diretto contatto con le strutture e le organizzazioni socio- educative- assistenziali
- applicare conoscenze e competenze acquisite in ambito scolastico all'attività di alternanza

Finalità:

- motivare alla partecipazione e alla solidarietà in ambito di azioni di volontariato
- promuovere azioni tese al raggiungimento di benessere psicofisico in sé e negli altri
- far acquisire nozioni e tecniche di primo soccorso e del defibrillatore

Libro di testo, materiali e strumenti adottati:

Testi in adozione: Del Nista, Tasselli, I Tempo di sport- Idee per generare competenze, benessere e cultura sportiva, volume unico Edizione verde, G- D'Anna.

Materiali e strumenti:

- Palestra scolastica
- TIC (LIM, computer)
- Dispense
- Testi ed articoli di vario genere

Moduli orari effettuati nell'anno scolastico 2024-2025: 160

Metodi didattici

- Lezione frontale
- Problem Solving
- Cooperative learning

Obiettivi formativi e disciplinari conseguiti

Obiettivi educativi

- Collaborare e partecipare
- Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri
- Agire in modo autonomo e responsabile
- Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita di classe e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni, riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità
- Riconoscere, utilizzare e comprendere diverse forme di rappresentazione (grafica, numerica e simbolica) cogliendone il rapporto con il linguaggio naturale
- Comprendere messaggi di vario genere e complessità, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante supporti cartacei, informatici e multimediali
- Acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti e attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni
- Saper descrivere il processo adottato per la soluzione di una situazione-problema e comunicare i risultati ottenuti, valutandone la coerenza
- Promuovere nei processi di produzione la costruzione di un testo argomentativo, a sostegno del procedimento risolutivo individuato
- Comprendere e risolvere situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando e valutando i dati necessari, proponendo soluzioni efficaci, utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline
- Individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti

Obiettivi disciplinari

Conoscenze:

- Conoscere la terminologia specifica e il significato delle proprietà di una funzione
- Conoscere il significato di limite di una funzione
- Conoscere i limiti notevoli
- Conoscere i teoremi sulle funzioni continue e il metodo di bisezione
- Conoscere il significato geometrico di derivata
- Conoscere le derivate elementari
- Conoscere i teoremi sulle funzioni derivabili
- Conoscere il significato di integrale indefinito e di integrale indefinito
- Conoscere le formule principali della geometria analitica nello spazio

Abilità:

- Saper interpretare graficamente le proprietà di una funzione
- Saper calcolare ed interpretare graficamente un limite
- Saper tracciare il grafico di una funzione
- Saper calcolare la derivata delle funzioni razionali, delle funzioni notevoli già studiate, di semplici prodotti, quozienti e composizioni di funzioni

- Saper calcolare l'equazione della tangente ad una curva in un punto
- Saper tracciare il grafico di alcune funzione deducibili da una funzione data
- Saper calcolare un integrale definito e indefinito; delle funzioni polinomiali intere e di altre funzioni elementari
- Saper utilizzare gli integrali per calcolare aree e volumi in casi semplici
- Saper trovare l'equazione della retta noti due punti o un punto e il vettore direttore
- Saper trovare l'equazione del piano noti tre punti o un punto e il vettore normale

Contenuti e tempi:

I PERIODO/ II PERIODO

Ripasso: funzioni e loro classificazione

- Classificazione delle funzioni. Le proprietà delle funzioni e la loro composizione.
- Dominio e zeri di una funzione, immagine e controimmagine.
- Grafici di funzioni elementari, simmetrie, periodicità e valori assoluti.
- Le proprietà delle funzioni e la loro composizione.
- Funzioni iniettive, suriettive, funzioni biiettive. Funzioni crescenti e decrescenti, funzioni monotone.
- Funzioni pari e funzioni dispari. Funzioni composte. Funzioni invertibili: funzione inversa e relativo grafico. Grafico probabile di una funzione.

Limiti

- Definizione intuitiva di limite per le funzioni (per x che tende ad un valore finito o per x che tende a infinito); limite destro e limite sinistro.
- Teoremi del confronto, di unicità, di esistenza per funzioni monotone; teoremi sul calcolo dei limiti (somma, prodotto, quoziente)
- Forme di indeterminazione e loro risoluzione. Limiti notevoli.
- Concetto di asintoto, asintoti orizzontali, verticali e obliqui.
- Confronto tra infinitesimi e confronto tra infiniti; gerarchie degli infiniti.

Continuità

- Definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo, continuità a destra e a sinistra. Punti singolari e di discontinuità e loro classificazione.
- Teoremi di esistenza degli zeri, dei valori intermedi e di Weierstrass. Teoremi di esistenza e unicità degli zeri e cenni sul metodo di bisezione.

Derivata di una funzione reale di variabile reale

- Rapporto incrementale. Definizione di derivata, significato geometrico. Equazione della tangente al grafico di una funzione in un punto generico. Curve tangenti. Angolo tra due curve.
- Derivate fondamentali. Teoremi sul calcolo delle derivate (somma, prodotto, reciproco, quoziente). Derivata di funzione composta, di funzione inversa e di una funzione con esponente un'altra funzione.
- Classificazione dei punti di non derivabilità: punti angolosi, cuspidi, flessi a tangente verticale.

Massimi, minimi e flessi di una funzione.

- Definizioni di massimo e minimo relativi e assoluti. Teorema di Fermat e punti stazionari. Studio della monotonia e classificazione dei punti stazionari. Concavità e ricerca dei flessi.

Teoremi sulle funzioni derivabili

- Continuità e derivabilità. Teoremi di Rolle, di Lagrange e corollari e di De L'Hospital.

Grafico di una funzione

- Studio completo di una funzione (campi di esistenza, intersezioni con gli assi, intervalli di positività, limiti, asintoti, massimi, minimi, flessi e grafico).
- Grafici deducibili da grafici di funzioni elementari mediante trasformazioni geometriche. Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni. Grafico della derivata di una funzione deducibile dal grafico della funzione stessa. Problemi di massimo e di minimo.

Funzione primitiva ed integrale indefinito

- Primitive e integrale indefinito. Integrali fondamentali ed integrazioni immediate.
- Integrazione delle funzioni composte. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti.
- Integrali di funzioni razionali fratte.
- Grafico della primitiva di una funzione deducibile dal grafico della funzione stessa.

Integrali definiti

- Introduzione intuitiva al concetto di integrale definito. Proprietà degli integrali definiti. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Teorema del valor medio per gli integrali.
- Calcolo dell'area della parte di piano delimitata dal grafico di due o più funzioni.
- Volume di un solido di rotazione
- Integrali impropri.

Geometria analitica nello spazio

- Coordinate e vettori nello spazio.
- Distanza tra due punti, punto medio di un segmento, baricentro.
- Piano e sua equazione noto un punto e il vettore normale.
- Posizione reciproca di due piani: parallelismo e perpendicolarità fra piani.
- Distanza di un punto da un piano.
- Equazione cartesiana e parametrica della retta.
- Posizione reciproca di due rette.
- Posizione reciproca di una retta e un piano. Distanza di un punto da una retta.
- Equazione di una superficie sferica.

Educazione civica: educazione finanziaria

Libro di testo, materiali e strumenti adottati:

Testi in adozione: Bergamini Massimo, Barozzi Graziella: Manuale blu 2.0 di matematica 3ed. - conf. 4 / Manuale blu 2.0 di matematica 3ed. - vol. 5 ; Zanichelli editore

Materiali e strumenti:

L'uso della LIM è stato costante supporto allo svolgimento del lavoro in classe ed ha permesso l'utilizzo del libro di testo in versione digitale proiettato per tutta la classe o di materiale reperito in rete per presentazioni multimediali e l'uso di strumenti informatici di geometria dinamica. Gli alunni hanno usufruito della calcolatrice grafica in comodato d'uso.

7.4 Fisica

Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2024-25: 90

Metodi didattici:

- Lezione frontale
- Problem Solving
- Attività in laboratorio (sporadica)

Contenuti e tempi:

I PERIODO TRIMESTRE			
Corrente elettrica e circuiti • Intensità di corrente elettrica • Resistenze in serie e in parallelo			
Fenomeni magnetici fondamentali • Magnet naturali e polarità • Le esperienze di Oersted, di Faraday e di Ampère • Forza esercitata da un campo magnetico su un filo percorso da corrente • Il vettore intensità di campo magnetico e le linee del campo magnetico • Forza tra fili percorsi da corrente • Sorgenti di campo magnetico: filo rettilineo conduttore (legge di Biot-Savart)			
Il campo magnetico • La forza di Lorentz • Il flusso del campo magnetico • Teorema di Gauss per il campo magnetico • La circuitazione del campo magnetico • Il teorema di Ampère			
Induzione elettromagnetica • Le correnti indotte • La legge di Faraday-Neumann-Lenz			
II PERIODO PENTAMESTRE			
Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche • Equazioni di Maxwell: caso statico e caso generale • Campo elettrico indotto e corrente di spostamento • Il campo elettromagnetico e le onde elettromagnetiche • Velocità di propagazione delle onde elettromagnetiche • Spettro delle onde elettromagnetiche			
La relatività dello spazio tempo • Il principio di relatività galileiana e la legge di composizione delle velocità • Ipotesi dell'etere e esperimento di Michelson e Morley • I postulati della relatività ristretta • La relatività del tempo e la dilatazione degli intervalli temporali • La contrazione delle lunghezze • Cenni sulle trasformazioni di Lorentz (da non conoscere a memoria, ma saperle commentare) • Massa relativistica e dinamica relativistica • Equivalenza massa-energia			

La crisi della fisica classica

- Spettro del corpo nero e ipotesi di Planck
- Fotoni e effetto fotoelettrico
- Introduzione semplificata ai modelli atomici: l'esperimento di Rutherford e la nascita del modello nucleare.
- Ipotesi del modello di Bohr dell'atomo di idrogeno.
- Spettri di assorbimento e emissione dell'atomo di idrogeno.

La fisica quantistica

- Cenni sull'ipotesi di De Broglie e il dualismo onda-particella
- Interpretazione probabilistica della funzione d'onda
- Spiegazione qualitativa del principio di indeterminazione

Nuclei e particelle

- Numero di massa e numero atomico
- Isotopi
- Le forze fondamentali in natura
- Fissione e fusione nucleare

Educazione civica Agenda 2030: Nucleare, tra fissione e fusione

Libro di testo, materiali e strumenti adottati: Ugo Amaldi "Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu - Ebook multimediale". Volume 2 e volume 3. Ed. Zanichelli

7.5 Storia dell'arte

Moduli orari effettuati nell'anno scolastico 2024-2025: 40 ore di lezione fino al 15/05/2023 su 66 ore previste dal piano di studi (2 ore settimanali per 33 settimane). Alcune ore sono state utilizzate per le attività programmate dal Consiglio di Classe in orario scolastico (uscite, gita scolastica, etc.). Alcune ore sono state dedicate ad attività di educazione civica, alcune all'orientamento.

Metodi didattici:

Le spiegazioni in classe hanno presentato i vari periodi artistici partendo dall'inquadramento storico e culturale, procedendo all'analisi delle caratteristiche principali delle correnti artistiche e dei movimenti, degli artisti e alla lettura delle singole opere. Sono state effettuate verifiche scritte e orali. È stata impiegata prevalentemente la lezione frontale, durante la quale gli alunni sono stati costantemente sollecitati a porre domande e a esprimere le proprie opinioni. Si è fatto ricorso alla lettura approfondita e analisi guidate di opere d'arte, sia di architettura che di pittura o scultura, risalendo alla personalità dell'artista, alla corrente a cui appartiene, e al contesto storico e culturale. Sono stati fatti frequentemente collegamenti con la letteratura, la filosofia, la storia e la musica.

Verso fine anno scolastico alcune lezioni sono state dedicate alla metodologia Clil: alcuni argomenti sono stati svolti in lingua inglese.

Obiettivi formativi e disciplinari conseguiti:

Obiettivi formativi

- Formazione di un metodo di studio flessibile
- Inquadramento e schematizzazione degli argomenti
- Autonomia operativa e di studio
- Sviluppo di senso critico e di pensiero autonomo
- Comprensione e utilizzo di linguaggi specifici
- Capacità di esporre le conoscenze acquisite, con proprietà di linguaggio

Obiettivi disciplinari

- Analisi e descrizione di un documento culturale o artistico (i materiali, la tecnica, la struttura e gli elementi del linguaggio visivo)
- Applicazione di una corretta lettura dell'immagine attraverso l'analisi degli elementi del linguaggio visivo (linea, superficie, colore, etc.)
- Capacità di cogliere la funzione e il significato di un'opera d'arte, collocandola nel giusto contesto storico e culturale ed esprimendo un motivato giudizio personale
- Conoscenza e utilizzo della terminologia specifica
- Capacità di effettuare collegamenti tra le varie discipline che affrontano le stesse tematiche e gli stessi periodi storico-culturali

Contenuti

e

tempi:

I PERIODO TRIMESTRE

Parigi, oltre l'Impressionismo:

- Pointillisme, Georges Seurat: Una domenica pomeriggio all'isola della Grande-Jatte
- Paul Cézanne: Natura morta, I giocatori di carte, Le grandi bagnanti, Mont Sainte-Victoire
- Henri Toulouse-Lautrec: Al Moulin Rouge, A letto
- Paul Gauguin: L'onda, La visione dopo il Sermone, Il Cristo giallo, La Orana Maria, Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?
- Vincent van Gogh: I mangiatori di patate, Un paio di scarpe, Autoritratti, La camera da letto ad Arles, Vaso di girasoli, Notte stellata, Caffè di notte, La chiesa di Auvers, Campo di grano con volo di corvi

La pittura in Italia, tra simbolo e realtà: il Divisionismo:

- Giovanni Segantini: Le due madri
- Gaetano Previati: Maternità
- Pellizza da Volpedo: Il quarto stato

Art Nouveau e Secessioni:

- Alfons Mucha e la litografia
- Hector Guimard e le entrate alla metropolitana di Parigi
- Antoni Gaudì: Casa Batlló, Casa Milà, Sagrada Família
- Joseph Maria Olbrich: Palazzo della Secessione (Vienna)
- Gustav Klimt: Giuditta, Salomè, Il ritratto di Adele Bloch-Bauer, Il bacio
- Edvard Munch: Pubertà, Madonna, L'urlo, Sera nel corso Karl Johann, Vampiro

II PERIODO PENTAMESTRE

Una rivoluzione nell'Arte: le Avanguardie, dalla figurazione all'espressione

Espressionismo:

- I "Fauves", Henri Matisse: Donna con il cappello, La stanza rossa, La danza
- Ernst Ludwig Kirchner e la Die Brücke: Marzella, Due donne per strada, Potsdamer Platz, Scena di strada berlinese.
- Emil Nolde: Natura morta con maschere
- Egon Schiele: Donna seduta con gamba piegata, Autoritratto nudo, Doppio autoritratto, Nudo femminile con drappo rosso, L'abbraccio, La morte e la fanciulla
- Oskar Kokoschka: Ritratto di Adolf Loos, La sposa del vento

La Scuola di Parigi:

- Amedeo Modigliani: Nudo sdraiato, Ritratto di Jeanne Hébuterne
- Constantin Brancusi: Il bacio.
- Marc Chagall: La passeggiata, Parigi alla finestra, Il compleanno

Cubismo:

- Pablo Picasso: Prima comunione, La vita, Poveri in riva al mare, Famiglia di acrobati con scimmia, Les Femmes d'Alger, Ritratto di Ambroise Vollard, Guernica
- Georges Braque: Case a l'Estaque.
- Robert Delaunay: La Tour Eiffel (Cubismo orfico)

Futurismo:

- Umberto Boccioni: La città che sale, Visioni simultanee, Forme uniche della continuità nello spazio, Gli stati d'animo
- Giacomo Balla: Dinamismo di un cane al guinzaglio, Lampada ad arco

Dalla mimesi all'astrazione, l'Astrattismo:

- Vasilij Kandinskij (Der Blaue Reiter): Primo acquerello astratto, Composizioni, Improvvvisazioni
- Piet Mondrian e il Neoplasticismo: Serie degli alberi, Quadro I

La pittura metafisica:

- Giorgio de Chirico: Le muse inquietanti, Canto d'amore, Piazze d'Italia, Ettore e Andromaca

Dadaismo:

- Marcel Duchamp: L.H.O.O.Q., Fontana, Ruota di bicicletta
- Man Ray: Cadeau, Violon d'Ingres

Il Surrealismo:

- **René Magritte:** Il tradimento delle immagini, La condizione umana, L'impero delle luci, La riproduzione vietata, Golconda
- **Salvador Dalì:** La persistenza della memoria, Sogno causato dal volo di un'ape intorno a una melagrana un attimo prima del risveglio, Leda atomica, Madonna di Port Lligat, Idillio melanconico atomico e uranico

Architettura funzionalista:

- Walter Gropius (Bauhaus), Le Corbusier

Architettura organica:

- Frank Lloyd Wright: La casa sulla cascata, Museo Guggenheim

Il ritorno all'ordine, Realismi del Novecento:

- Edward Hopper

Espressionismo astratto e informale:

- Jackson Pollock
- Marc Rothko

Pop Art: Andy Warhol

Libro di testo adottato: Emanuela Pulvirenti, Arteologia, Dall'Art Nouveau al Contemporaneo, Zanichelli editore.

Materiali e strumenti adottati : libro di testo, monografie, materiale audiovisivo, materiale multimediale (internet).

Educazione civica : «In giro per musei... ». Riflessione sull'importanza della protezione e valorizzazione delle opere d'arte.

Viaggio di istruzione:

Viaggio d'istruzione a **Madrid**: visita al Triangolo d'Oro dell'Arte (meglio conosciuto come il "Paseo del Arte): **Prado, Reina Sofía e Thyssen-Bornemisza**.

Alcune ore della gita scolastica a Madrid sono state utilizzate per l'**orientamento**: «*Sguardi scientifici sulla città: Arte, spazio e orientamento professionale*».

Le visite ai musei, al Giardino Botanico Reale, all'Espacio Fundación Telefónica, ai principali luoghi architettonici e urbani, e l'esplorazione del paesaggio culturale della città hanno stimolato negli studenti uno sguardo critico e interdisciplinare, capace di connettere esperienze artistiche, scientifiche e ambienti reali con i saperi scolastici e le competenze trasversali. In particolare, il Giardino Botanico ha offerto spunti di osservazione naturalistica e riflessione sul rapporto tra scienza e ambiente, mentre l'Espacio Fundación Telefónica ha introdotto tematiche legate alla tecnologia, all'innovazione e alla comunicazione scientifica. Il contesto stesso del viaggio ha favorito l'attivazione spontanea di capacità come l'osservazione, l'autonomia, l'adattabilità e la riflessione personale, in linea con il profilo in uscita del liceo scientifico. L'orientamento è avvenuto quindi in forma esperienziale, attraverso la scoperta di realtà culturali complesse e stimolanti, in grado di aprire nuove prospettive su interessi, attitudini e scelte future.

7.6 Religione

Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2024-2025: 27

Metodi didattici

La lezione frontale è stata impostata in chiave problematica e sotto forma di dialogo con la classe, al fine di coinvolgere gli alunni nella trattazione dell'argomento e l'analisi critica delle diverse tematiche affrontate.

Il libro di testo è rimasto sullo sfondo ed è stato utilizzato per riassumere i contenuti offerti dal docente.

Nello svolgimento del programma sono stati privilegiati il taglio storico, antropologico, psicologico, in modo da far emergere, per ogni tradizione religiosa, il rapporto con il contesto storico- culturale all'interno del quale si è sviluppata, nonché le affinità e differenze con le principali altre tradizioni; in particolare, per ogni argomento trattato attinente alle religioni non cristiane è stato proposto un confronto con il cristianesimo relativo a tradizione, valore simbolico, rapporto tra uomo e divinità.

Gli allievi sono stati incoraggiati a partecipare attivamente alle lezioni con interventi di commento, completamento e interpretazione dei temi proposti. Le domande di chiarimento sono state inoltre occasione di approfondimento e di problematizzazione.

Obiettivi formativi e disciplinari conseguiti

Obiettivi formativi

- sviluppare un percorso di crescita individuale e di socializzazione di ciascun allievo all'interno della classe;
- realizzare un clima di dialogo, di fiducia reciproca e di rispetto sia tra gli allievi sia tra gli allievi e l'insegnante;
- problematizzare il presente, acquisendo la consapevolezza della possibilità di differenti interpretazioni degli avvenimenti;
- prendere coscienza del problema della "identità" e della "differenza" come conseguenze dello sviluppo di un popolo all'interno dei diversi contesti culturali
- potenziamento del metodo di lavoro attraverso un avvio di sviluppo degli aspetti critici ed interdisciplinari degli argomenti affrontati;
- utilizzare in chiave critica i saperi e le conoscenze fondamentali per la comprensione del mondo contemporaneo e la formazione civica e culturale

Obiettivi disciplinari

- riconoscere i principi fondamentali delle 5 grandi religioni;
- riconoscere l'approccio delle 5 grandi religioni alla spiritualità;
- riconoscere l'approccio delle 5 grandi religioni al rapporto tra il Trascendente, l'uomo e il "creato" ;
- comprendere e contestualizzare i principali precetti religiosi relativi alla custodia dell'ambiente
- comprendere l'importanza della responsabilità dell'uomo nella gestione del progresso scientifico e tecnologico

Contenuti (anche solo per moduli) e tempi

I contenuti vengono qui sinteticamente proposti per moduli e tematiche: si rimanda al programma svolto per l'indicazione precisa degli argomenti svolti.

I PERIODO
Definizione di etica e morale: • valore antropologico, psicologico, simbolico dell'impegno etico • il concetto di uomo nelle diverse tradizioni religiose • il concetto di Responsabilità • la responsabilità nelle scelte personali e nell'impegno all'interno della comunità
II PERIODO
la Responsabilità: • differenza tra "possedere" e "custodire" • differenza tra "vivere" in un luogo e "abitare" un luogo • l'impegno politico, economico e culturale dei Paesi firmatari l'Agenda 2030

Educazione civica: argomento e metodologia

L'analisi critica delle tematiche di attualità proposte dai soli studenti avvalentisi dell'IRC, oltre che dal docente, è stata orientata all'integrazione o approfondimento di alcuni contenuti trattati durante le lezioni delle altre materie.

Sono state approfondite alcune tematiche relative all'Agenda 2030.

Libro di testo, materiali e strumenti adottati:

Testi in adozione: LUIGI SOLINAS – La vita davanti a noi – SEI

Materiali e strumenti:

- Il libro di testo è stato integrato da materiale didattico preparato dal docente
- L'approfondimento di tematiche specifiche ha visto utilizzate risorse in rete rielaborate dagli studenti per la produzione di materiale didattico complementare
- Visione di film per gli approfondimenti relativi alla responsabilità dell'uomo nello sviluppo e utilizzo del progresso scientifico

7.7 Storia

Moduli orari effettuati nell'anno scolastico 2024-2025: 66

Metodi didattici:

Lezione partecipata; Mappe concettuali contenenti i concetti centrali delle lezioni, proiettate alla LIM, caricamento dei materiali su Classroom.

Obiettivi formativi e disciplinari conseguiti

Obiettivi formativi :

- Agire in modo autonomo
- Utilizzare la lingua, i simboli e i testi in maniera interattiva
- Agire in un quadro di insieme, in un contesto ampio
- Stabilire buone relazioni con gli altri
- Utilizzare le conoscenze e le informazioni in maniera interattiva
- Definire e realizzare programmi di vita e progetti personali
- Difendere e affermare diritti, interessi, responsabilità, limiti e bisogni

Obiettivi disciplinari:

- Riconoscere e analizzare le caratteristiche della società di massa, come elementi fondanti del Novecento
- Cogliere e analizzare gli elementi costitutivi dell'Italia giolittiana e confrontarli con gli altri Paesi europei
- Riconoscere le diverse posizioni del dibattito politico ed economico dell'Italia giolittiana, stabilendo collegamenti con il presente
- Cogliere le ambizioni, le spinte, gli opposti egoismi delle potenze europee come cause della Grande guerra, con particolare riferimento alla Germania
- Cogliere le cause e soprattutto gli effetti della Grande guerra in Europa e nel mondo
- Collocare nel tempo e nello spazio le principali fasi della Grande guerra, con riferimento agli attori politici coinvolti
- Analizzare in modo critico il dibattito sull'opportunità dell'intervento in guerra, in Italia e in Europa
- Riconoscere e analizzare cause ed effetti della rivoluzione comunista in Russia, riconoscendone l'eredità nel presente
- Definire il lessico specifico relativo ai concetti di nazionalismo, bolscevismo, comunismo, progresso, interventismo e neutralismo, guerra totale e guerra di trincea
- Collocare l'ascesa del fascismo e del nazismo, nel tempo e nello spazio
- Collocare nel tempo e riconoscere gli effetti delle politiche staliniste nell'URSS
- Operare confronti tra passato e presente relativamente all'impatto delle grandi crisi economiche (ad es. 1929 e 2008) sulle società
- Operare confronti tra passato e presente relativamente alle proposte politiche di risposta alla crisi
- Cogliere e analizzare gli elementi costitutivi dell'Italia fascista, nella loro evoluzione
- Riconoscere i tratti distintivi delle ideologie politiche dominanti nei diversi contesti europei
- Collocare nel tempo e nello spazio le principali fasi della Seconda guerra mondiale, con riferimento agli attori politici coinvolti
- Definire il lessico specifico relativo a grande depressione, protezionismo, inflazione, Stato liberale, fascismo, nazismo, corporativismo, totalitarismo, industrializzazione forzata
- Collocare nel tempo e nello spazio gli eventi determinanti della guerra fredda
- Riconoscere le caratteristiche del sistema bipolare, che si delinea nel secondo dopoguerra, le sfere d'influenza e gli attori politici coinvolti

- Riconoscere, analizzare e confrontare gli elementi strutturali e distintivi dei due modelli economici - capitalistico e sovietico - che si affermano in questa fase

Contenuti e tempi

I PERIODO TRIMESTRE
UDA 1 - Il nuovo secolo: dal mondo europeo al pianeta globale • La seconda rivoluzione industriale 1870-1914: l'egemonia britannica; paesi first comers e second comers; il potenziamento dei fattori di produzione. • Economia: la borsa finanziaria e le società per azioni; Innovazioni tecnologiche e nella comunicazione. • La Grande Depressione - la crisi agricola europea; Liberismo e Protezionismo • Le classi sociali di fine '800; l'analisi marxista del sistema capitalistico ne "Il Capitale" • Sfruttamento capitalistico; Lotta di classe; Dittatura del proletariato; Comunismo; I movimenti operai; la prima internazionale • La prima Internazionale; i Partiti socialisti europei; "Rivoluzione" VS "Riformismo" • Nazionalismo ottocentesco: Democratico e Conservatore • L'età dell'Imperialismo: imperialismo colonialistico; scopi dell'Imperialismo; la colonizzazione dell'Africa 1880-1900; la Conferenza di Berlino 1885 • La Germania di Bismarck: l'equilibrio europeo. • L'età giolittiana: il compromesso tra le forze sociali • Nazionalisti: concezioni in politica interna ed estera; Giolitti: l'industrializzazione e la politica economica; • Nitti e Salvemini; la Questione Meridionale. la politica di Giolitti al sud. L'impresa coloniale in Libia; il Partito Socialista. • Guerra di Libia; premesse della Grande Guerra: guerre balcaniche; motivi di frizione tra le grandi potenze UDA 2 – La Grande Guerra • Prima Guerra Mondiale: 1914 - Fronte orientale, mediorientale, marino; Italia tra neutralisti e interventisti; il Patto di Londra, mobilitazione delle masse ed entrata in guerra. • il 1915 e 16 nel fronte italiano; il 1915 e il 1916 nel fronte occidentale e orientale; le nuove armi e la guerra sottomarina tedesca; La svolta del 1917: la mobilitazione totale delle società. • La svolta del 1917 - il cedimento dei fronti interni; dittature di guerra; Moti di Torino; la resa della Russia; Entrata in guerra degli USA . • il crollo degli imperi centrali e il trattato di pace
II PERIODO PENTAMESTRE
UDA 3 – Il Totalitarismo Il primo dopoguerra in Italia: • La "vittoria mutilata"; l'occupazione di Fiume; • Crisi economica e Biennio Rosso; la nascita del PPI Il Fascismo:

- fondazione dei fasci nazionali di combattimento; il "Combattentismo", le elezioni del 1919.
- La scissione del PSI; le elezioni amministrative del '21; lo Squadrismo fascista.
- Le elezioni del 1921; il PNF e la svolta moderata di Mussolini; la Marcia su Roma e il Governo Mussolini.
- Il Governo Mussolini 1922-1924; le elezioni del '24 e il delitto Matteotti.
- L'instaurazione della dittatura fascista; le Leggi Fascistissime.
- Categoria del Totalitarismo: la dittatura fascista era un totalitarismo? Mobilitazione delle masse e comunicazione di massa; il ruolo della chiesa; i Patti Lateranensi; l'economia liberista fascista nel 22-25.
- Il Protezionismo, l'Autarchia; il Corporativismo; fascismo totalitarismo imperfetto.

L'ascesa del Nazismo:

- Il primo dopoguerra in Germania; la Repubblica provvisoria; la Lega di Spartaco; la Repubblica di Weimar: la Costituzione di Weimar.
- Repubblica di Weimar: il 1923, la moratoria e l'occupazione della Ruhr; il Putsch di Monaco; il Piano Dawes; La Crisi del '29: gli USA tra Taylorismo e Fordismo.
- la crisi del '29 e le conseguenze in Germania: le elezioni del 1932 e l'ascesa al potere di Hitler;
- Il regime nazista: dall'incendio del Reichstag allo stato totalitario; l'antisemitismo e il razzismo; dalle persecuzioni alle Leggi di Norimberga; il 1941 e la Soluzione Finale.

Dalla Rivoluzione russa allo Stalinismo:

- I Soviet; Bolscevichi e Menscevichi; le tesi di Aprile
- La controrivoluzione e il comunismo di guerra
- La NEP
- Stalin alla guida dell'URSS: la gestione statale dell'economia, i piani quinquennali e l'Industrializzazione forzata.

UDA 4 – La seconda guerra mondiale:

- Situazione politica in Europa dal '22 agli anni '30; Il Giappone; I progetti della Germania: la "Grande Germania" e il "Lebensraum". La fallita annessione dell'Austria, Conferenza di Stresa; l'annessione fascista dell'Etiopia; la Saar e la Renania.
- La guerra civile spagnola; l'Anschluss del 1938; l'annessione dei Sudeti; Conferenza di Monaco; il patto Molotov-Ribbentrop; struttura e caratteristiche degli eserciti francese, inglese e tedesco: il "Blitzkrieg". Invasione della Polonia e dichiarazione di guerra.
- L'attacco sovietico alla Finlandia; l'intervento inglese in Norvegia e la conquista nazista di Danimarca e Norvegia;
- Il 1940: l'attacco alla Francia; l'intervento italiano; l'attacco tramite aviazione all'Inghilterra; l'intervento italiano in Africa e in Grecia; la controffensiva inglese.
- Il 1941: Intervento tedesco in Africa, Jugoslavia, Grecia; l'attacco all'Unione Sovietica; la Soluzione Finale al problema ebraico; l'attacco giapponese a Pearl Harbour.
- 1942: la svolta. La battaglia di Stalingrado, la battaglia di El Alamein, la Battaglia delle Isole Midway;
- 1943: la crisi italiana e i piani per l'Operazione Alarico; lo sbarco angloamericano in Sicilia; la destituzione di Mussolini; l'armistizio e l'8 Settembre 1943: "la Morte della Patria"; la RSI e il CLN; la Linea Gustav e la Linea Gotica; gli eccidi nazisti;
- 1944-1945, lo scontro finale: lo sbarco in Normandia; la Liberazione; la resa tedesca; Le atomiche sul Giappone. Gli accordi tra i vincitori: la Conferenza di Yalta; il Processo di Norimberga

UDA 5 – La guerra fredda e l'Italia del primo dopoguerra

- La Conferenza di San Francisco e la nascita dell'ONU
- Gli accordi di Bretton Woods e il nuovo sistema economico internazionale
- La Conferenza di Pace di Parigi e la divisione in zone di influenza
- Il discorso di Stalin al teatro Bol'shoj; La Cortina di Ferro e la Dottrina Truman
- Il Piano Marshall
- La Guerra fredda: la Nato, il Patto di Varsavia e il nuovo assetto internazionale.
- (Cenni ai momenti topici della Guerra Fredda: la crisi di Berlino; la Guerra di Corea; l'Invasione dell'Ungheria; la Primavera di Praga; il Muro di Berlino; la Crisi di Cuba; la Guerra del Vietnam)
- L'Italia dal 1945 al 1948
- Dall'unità antifascista agli schieramenti contrapposti;
- Le votazioni per l'Assemblea Costituente e la Questione istituzionale
- L'entrata in vigore della Costituzione della Repubblica Italiana.

Argomenti svolti dalla ELE in inglese nell'ora supplementare di Storia in inglese:

- Industrial Revolution 1 & 2
- The text of the 14 points
- The Nazi system
- The roaring 20's
- The great Gatsby movie vs novel

Educazione civica:

Durante l'anno sono stati svolti degli approfondimenti di natura economica, riguardanti le tematiche fondamentali dell'intreccio tra economia e politica che caratterizza la società occidentale dalla seconda rivoluzione industriale in poi; in particolare si sono analizzati i fenomeni finanziari, il funzionamento delle borse capitalistiche e il nesso tra la finanza e l'economia reale.

Libro di testo, materiali e strumenti adottati:

Testi in adozione: *Gentile, Ronga, Rossi: "Intrecci" Volume 3; La scuola editrice.*

Materiali e strumenti: LIM, Google Classroom .

7.8 Filosofia

Moduli orari effettuati nell'anno scolastico 2024-2025: 66

Metodi didattici:

Lezione partecipata; Mappe concettuali contenenti i concetti centrali delle lezioni, proiettate alla LIM. Caricamento dei materiali su Classroom

Obiettivi formativi e disciplinari conseguiti

Obiettivi formativi :

- Agire in modo autonomo
- Utilizzare la lingua, i simboli e i testi in maniera interattiva
- Agire in un quadro di insieme, in un contesto ampio
- Stabilire buone relazioni con gli altri
- Utilizzare le conoscenze e le informazioni in maniera interattiva
- Definire e realizzare programmi di vita e progetti personali
- Difendere e affermare diritti, interessi, responsabilità, limiti e bisogni

Obiettivi disciplinari:

- Saper esporre le conoscenze acquisite utilizzando un lessico rigoroso, specifico e appropriato
- Saper cogliere l'influsso che il contesto storico, sociale e culturale esercita sulla produzione delle idee
- Sintetizzare gli elementi essenziali dei temi trattati operando collegamenti tra prospettive filosofiche diverse
- Saper collocare nel tempo e nello spazio le esperienze filosofiche dei principali autori studiati
- Acquisire una conoscenza il più possibile organica dei punti nodali dello sviluppo storico del pensiero occidentale
- Saper inserire ogni autore in un quadro sistematico
- Riconoscere la diversità dei metodi con cui la ragione giunge a conoscere il reale
- Utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina e contestualizzare le questioni filosofiche
- Cogliere di ogni autore o tema trattato sia il legame con il contesto storico-culturale, sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede
- Sviluppare la capacità di giudizio critico
- Orientarsi sui seguenti problemi fondamentali: la libertà e il potere nel pensiero politico
- orientarsi sui seguenti problemi fondamentali: il problema della conoscenza, i problemi logici, il rapporto tra la filosofia e le altre forme del sapere, in particolare la scienza
- Comprendere le radici concettuali e filosofiche delle principali correnti e dei principali problemi della cultura contemporanea
- Comprendere le radici concettuali e filosofiche dei principali problemi della cultura contemporanea
- Individuare i nessi tra la filosofia e gli altri linguaggi

Contenuti e tempi:

I PERIODO TRIMESTRE
UDA 1: da Kant all'Idealismo Transizione dal kantismo all'idealismo: • Ripasso: Gnoseologia, Razionalismo, Empirismo, Criticismo • I caratteri dell'Idealismo Hegel: • Le tesi di fondo del sistema • La Dialettica • Prospettiva sincronica e diacronica • Signoria e servitù • Coscienza infelicità • Lo Stato etico e la concezione organicistica dello Stato UDA 2: critica all'hegelismo Schopenhauer: • Biografia e influenze culturali • Fenomeno e Noumeno: il velo di Maya • La Volontà e i suoi caratteri • Le manifestazioni della volontà di vivere nel mondo fenomenico • Il Pessimismo • Le vie di liberazione dal dolore Kierkegaard: • Biografia • La categoria della "Possibilità" • Vita estetica • Vita etica • Vita religiosa • La contraddittorietà della fede
II PERIODO PENTAMESTRE
UDA 3: Dallo spirito all'uomo concreto Destra e sinistra hegeliane Feuerbach: • Il rovesciamento dei rapporti di predicazione nella critica di Feuerbach a Hegel. • Dio come proiezione dell'uomo e l'hegelismo come «teologia mascherata». • Umanismo naturalistico e superamento dell'alienazione. Marx: • Critica allo Stato moderno (Democrazia sostanziale, Liberalismo e Stato moderno)

- Critica all'economia borghese (L'Alienazione)
- Concezione materialistica della Storia (Bisogno-soddisfacimento-Lavoro; Forze produttive, rapporti di produzione, modi di produzione; Struttura e Sovrastruttura;
- Socialismo scientifico: i conflitti tra le classi come elemento dinamico della Storia
- il Capitale: Merce, valore d'uso e valore di scambio; Ciclo economico capitalistico; sfruttamento capitalistico; L'instaurazione del comunismo.

UDA 4: Filosofia, scienza e Progresso: il Positivismo

Positivismo:

- Caratteristiche del positivismo
- Illuminismo e positivismo
- Romanticismo e positivismo

Charles Darwin:

- Le teorie fissiste e creazioniste
- La teoria delle catastrofi
- Il lavoro di Linneo e la teoria di Lamarck
- La teoria di T.R. Malthus
- Darwin e la selezione naturale

UDA 5: la crisi delle certezze

Nietzsche:

- La biografia, la malattia, i rapporti col nazismo
- La nascita della tragedia: Dionisiaco e Apollineo
- Il periodo illuministico: il metodo genealogico
- La morte di Dio
- il periodo di Zarathustra: il Superuomo, le tre metamorfosi dello spirito
- Letture politiche; l'eterno ritorno
- Morale dei signori e morale degli schiavi

Freud:

- La nascita della psicanalisi
- La I Topica e il metodo delle associazioni libere
- La II Topica

UDA 6: Filosofia del Novecento

Hanna Arendt:

- La categoria di "Totalitarismo"
- Le premesse del Totalitarismo
- Le élites e le caratteristiche del regime totalitario
- Le ideologie

Libro di testo, materiali e strumenti adottati:

Testi in adozione: *Ferraris Maurizio - Gusto del Pensare - seconda edizione volume 3, Paravia.*

Materiali e strumenti: LIM, Google Classroom.

7.9 Lingua e Letteratura Italiana

Moduli orari effettuati nell'anno scolastico 2024-2025: 120

Contenuti e tempi:

I PERIODO/ II PERIODO

Il Romanticismo

- I caratteri generali in Europa; la nuova visione della realtà e dell'arte: movimento romantico in Italia

Alessandro Manzoni: vita, opere, contesto storico letterario, lettura e commento di testi significativi.

- Dalla Lettera sul Romanticismo: L'utile, il vero, l'interessante,
- Dalla Lettre à M. Chauvet: Storia e invenzione poetica.
- Dalle Odi: Il cinque maggio
- I promessi sposi: la scelta del romanzo storico
- Tematiche:-Il vero storico e il verisimile
- La funzione della letteratura
- L'ironia
- La concezione della storia
- Il ruolo del popolo
- Il rifiuto del giustificazionismo storico e la possibilità di modificare la società
- La concezione manzoniana di Provvidenza

Giacomo Leopardi: vita, opere, contesto storico letterario, lettura e commento di testi significativi.

- Visione integrale del film Il giovane favoloso, di Mario Martone, 2014.
- Dallo Zibaldone: La teoria del piacere, Il vago, l'indefinito e le rimembranze della fanciullezza, La doppia visione, La rimembranza,
- Dai Canti: L'infinito;
- A Silvia;
- Il sabato del villaggio;
- La sera del dì di festa.
- Lettera al padre.
- Tematiche:
- Il rapporto con il padre:l'ansia e il bisogno di libertà
- Il legame con Pietro Giordani
- Il Pessimismo storico
- Il ricordo e l'illusione
- La solidarietà fra gli uomini come possibilità
- L'infinito
- La concezione della Natura

Il naturalismo francese di Zola: confronto con il verismo

Il Verismo

Il positivismo

Giovanni Verga: vita, opere, contesto storico letterario, lettura e commento di testi

significativi

- L'eclisse dell'autore
- Fantasticherie
- Rosso Malpelo
- I Malavoglia, i vinti e la fiutana del progresso
- Il mondo arcaico e l'irruzione della storia
- I Malavoglia e la comunità del villaggio: valori ideali e interesse economico
- Poetica e tecnica narrativa del Verga Verista
- L'impersonalità e regressione
- L'ideale dell'ostrica
- Il valore conoscitivo della letteratura
- Il conservatorismo di Verga
- La lotta per la vita come legge di natura
- La vita del mondo rurale

Il Decadentismo: CENNI

L'Estetismo

Gabriele d'Annunzio: vita, opere, contesto storico letterario, lettura e commento di testi significativi

- La pioggia nel pineto
- Un ritratto allo specchio da "Il Piacere"
- Il ritratto di Elena
- L'arte per l'arte
- La vita come opera d'arte
- Il Panismo vitalistico
- Il mito del superuomo
- Il pensiero politico e le imprese di D'annunzio
- La personalità eclettica di D'annunzio
- La lingua di D'annunzio
- Il ruolo dell'intellettuale

Giovanni Pascoli

- Il nido familiare, l'evocazione dell'infanzia
- La poetica del fanciullino

Il manifesto del futurismo

Italo Svevo: vita, opere, contesto storico letterario,

- focus su "La coscienza di Zeno"
- Il Fumo
- Le radici culturali di Svevo
- La fisionomia intellettuale di Svevo
- I rapporti con la psicoanalisi
- La critica alla società borghese
- L'impostazione narrativa
- Il ritratto dell'inetto
- Lettura integrale de' "La coscienza di Zeno"

Luigi Pirandello: vita, opere, contesto storico letterario, lettura e commento di testi significativi

- Ciaula scopre la luna

- L'attività teatrale
- Il rapporto con il fascismo
- La visione del mondo: vitalismo
- La teoria della frantumazione dell'io
- La trappola della vita sociale
- Il rifiuto della socialità
- Il relativismo conoscitivo
- L'umorismo e la crisi di una visione del mondo
- La maschera e l'incomunicabilità

La poesia del Novecento

Umberto Saba: vita, opere, contesto storico letterario, lettura e commento di testi significativi

- Alla moglie
- Trieste
- L'incontro con la psicoanalisi
- I fondamenti della poetica
- Le tematiche : infanzia, la donna
- Giuseppe Ungaretti vita, opere, contesto storico letterario, lettura e commento di testi significativi
- Il porto sepolto
- In memoria
- Noia
- L'esperienza di vita da immigrato
- La poesia come illuminazione
- L'esperienza della guerra

Eugenio Montale: vita, opere, contesto storico letterario, lettura e commento di testi significativi

- Meriggiare pallido e assorto
- I limoni
- Gli Ossi di seppia
- Non chiederci la parola
- L'anello che non tiene
- Il pessimismo montaliano
- L'eterna ricerca del varco
- La lingua poetica

Visione del Film " Il giovane favoloso", sulla figura di G. Leopardi

Dante Alighieri, Paradiso, canti I,III, dei canti VI, VIII, XI, XII (versi scelti)

Educazione civica: lezioni tenute sulla Costituzione e approfondimento sui Referendum 2025

Testi, materiali e strumenti adottati: Libro di testo adottato: Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria, Il piacere dei testi, Paravia, vol. 4; Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria, I Classici nostri contemporanei, Paravia, voll. 5.1, 5.2 e 6; Dante Alighieri, LA DIVINA COMMEDIA, Qualsiasi edizione purché integrale e commentata.

7.10 Scienze Naturali

Moduli orari effettuati nell'anno scolastico 2024-2025: 100 (in data 15/05/2025)

Metodi didattici: lezioni frontali e partecipative, attività di laboratorio con esperienze pratiche e/o dimostrative.

Obiettivi formativi e disciplinari conseguiti

Obiettivi formativi

1. **Comprendere i concetti fondamentali delle scienze naturali** per interpretare fenomeni biologici, chimici e geologici.
2. **Sviluppare il pensiero scientifico**, il ragionamento logico e la capacità di formulare ipotesi e spiegazioni Basate su dati e osservazioni.
3. **Collegare le conoscenze teoriche con la realtà quotidiana** e con le problematiche ambientali, tecnologiche e sociali.
4. **Acquisire il metodo scientifico**: osservazione, formulazione di ipotesi, sperimentazione, raccolta e interpretazione dei dati.
5. **Saper lavorare in gruppo e comunicare i risultati** di un'attività scientifica in modo chiaro, corretto e completo.
6. **Utilizzare correttamente il linguaggio scientifico**, sia a livello orale che scritto.

Obiettivi disciplinari

CHIMICA:

1. Comprendere la struttura molecolare e l'ibridazione degli atomi di carbonio.
2. Saper rappresentare e denominare le molecole organiche secondo le regole IUPAC.
3. Riconoscere e descrivere le principali forme di isomeria (strutturale, geometrica, ottica).
4. Conoscere le principali famiglie di composti organici (alcani, alcheni, alchini, aromatici, alcoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri, ammine, eteri) e le loro reazioni più significative.
5. Comprendere il ruolo dei combustibili fossili e realizzare semplici esperienze di laboratorio (es. saponificazione).

SCIENZE DELLA TERRA:

1. Comprendere la dinamica dei fenomeni sismici e vulcanici e la loro interpretazione geologica.
2. Conoscere la struttura interna della Terra attraverso l'analisi delle onde sismiche.
3. Analizzare la teoria della tettonica a placche e i movimenti dei continenti.
4. Conoscere le principali evidenze geologiche dell'evoluzione terrestre e della comparsa della vita.
5. Introdurre le fonti energetiche alternative (geotermia) e il geomagnetismo.

BIOLOGIA:

1. Comprendere i concetti fondamentali di metabolismo, ATP e catalisi enzimatica.
2. Conoscere le vie principali del metabolismo energetico: glicolisi, respirazione cellulare, fermentazione, fotosintesi.
3. Approfondire la funzione e il metabolismo di carboidrati, lipidi e proteine.
4. Introdurre i concetti base di genetica molecolare e delle biotecnologie (enzimi di restrizione, PCR, clonaggio, elettroforesi).
5. Applicare le conoscenze attraverso attività sperimentali e analisi di dati di laboratorio.

Contenuti e tempi

I PERIODO

CHIMICA:

- Introduzione alla chimica del carbonio (chimica organica).
- Ripasso del concetto di orbitali e numeri quantici. Il concetto di ibridazione. Ibridazione di tipo sp^3 , sp^2 ed sp .
- La rappresentazione delle molecole organiche: formule di struttura e formule topologiche
- Il concetto di isomeria: isomeria strutturale, la stereoisomeria configurazionale o geometrica, l'isomeria cis-trans e l'isomeria ottica
- Introduzione agli idrocarburi. La nomenclatura degli alcani.
- I combustibili fossili ed i principali carburanti in uso (metano, GPL, benzina, gasolio). Il concetto di numero di ottano di una benzina e le reazioni di cracking e reforming catalitico.
- Le reazioni degli alcani (senza approfondimenti circa il meccanismo di reazione): alchilazione, combustione, alogenazione.

SCIENZE DELLA TERRA:

- I fenomeni sismici. Come determinare l'epicentro di un terremoto.
- La misura dell'intensità di un terremoto attraverso le scale Fahrenheit e Richter. La possibilità di prevedere o meno un terremoto.
- La struttura interna della Terra. Le onde sismiche come strumento di indagine dell'interno della Terra. Le discontinuità di Moho e di Gutenberg.
- Breve introduzione all'energia geotermica ed alla geotermia.
- Cenni al geomagnetismo ed alle sue cause.
- I vulcani, i magmi primario e secondario e la loro genesi. La classificazione dei vulcani in base alla forma ed al tipo di eruzione. Cenni a fenomeni di vulcanesimo secondario.

BIOLOGIA:

- Il metabolismo di base. Organismi autotrofi, eterotrofi, catabolismo ed anabolismo. Il ruolo dell'ATP nella cellula e nel suo metabolismo.
- La catalisi enzimatica. Il meccanismo *chiave e serratura*. Inibizione enzimatica competitiva e non competitiva, reversibile ed irreversibile. e l'inibizione enzimatica. Il ruolo dei cofattori e dei coenzimi, con particolare riferimento a NAD e FAD.
- La glicolisi: passaggi fondamentali (senza entrare nel dettaglio delle singole reazioni e degli enzimi e coenzimi coinvolti) e bilancio energetico finale. I metabolismi successivi alla glicolisi: respirazione cellulare e fermentazione.
- Il ciclo di Krebs (senza entrare nel dettaglio delle singole reazioni e degli enzimi e coenzimi coinvolti) e la catena di trasporto degli elettroni.
- Le fermentazioni lattiche ed acetiche.
- Il metabolismo glucidico (senza entrare nel dettaglio delle singole reazioni e degli enzimi e coenzimi coinvolti): glicogenosintesi, glicogenolisi, gluconeogenesi.
- Il metabolismo lipidico (senza entrare nel dettaglio delle singole reazioni e degli enzimi e coenzimi coinvolti): il ruolo della beta ossidazione degli acidi grassi

- Il metabolismo proteico (senza entrare nel dettaglio delle singole reazioni e degli enzimi e coenzimi coinvolti): cenni al catabolismo degli amminoacidi e la deaminazione ossidativa
- La fotosintesi: la fase luce dipendente e la fase luce indipendente.

II PERIODO

CHIMICA:

- Gli alcheni ed alle loro reazioni: combustione ed alogenazione, principali reazioni di addizione nucleofila (alogenazione, idratazione, idrogenazione). La regola di Markovnikov per l'addizione elettrofila.
- L'etilene: cenni di storia, impieghi ed utilizzi.
- Gli alchini: nomenclatura e reazioni.
- Gli idrocarburi aromatici: nomenclatura degli idrocarburi aromatici
- Gli alcoli. Nomenclatura degli alcoli e principali reazioni: ossidazione, alogenazione, eliminazione.
- Le aldeidi ed i chetoni. Nomenclatura e principali reazioni: addizione nucleofila, ossidazione aldeidi, riduzione,
- Gli acidi carbossilici. Nomenclatura e reazione di saponificazione.
- LABORATORIO: saponificazione dell'olio d'oliva.
- Cenni alle ammine, agli esteri ed agli eteri.

SCIENZE DELLA TERRA:

- La teoria della deriva dei continenti ed i suoi limiti.
- Lo studio dei fondali oceanici e delle dorsali. Il paleomagnetismo.
- La tettonica delle placche. Cause e conseguenze. I margini convergenti, divergenti e trascorrenti.
- La storia del pianeta Terra, con particolare attenzione alla comparsa della vita sul pianeta ed alle condizioni che hanno portato alla sua evoluzione.

BIOLOGIA:

- Cenni sulle principali categorie di macromolecole organiche: carboidrati, lipidi, proteine.
- La genetica di virus e batteri
- Introduzione alle biotecnologie: gli enzimi di restrizione ed i plasmidi. Il clonaggio batterico. Le librerie genomiche. L'elettroforesi e la PCR. Cenni al sequenziamento del genoma con il metodo Sanger.
- LABORATORIO: analisi di matrici alimentari allo spettrofotometro per il dosaggio delle proteine. Laboratorio più analisi dei dati.

Educazione civica:

SenzaAtomica - Per un mondo senza atomica.

La classe ha svolto un'attività di *debate* proposta nell'ambito della mostra *SenzaAtomica* sulla consapevolezza della minaccia delle armi nucleari. (link al sito della mostra: <https://senzatomica.it/>).

Libro di testo, materiali e strumenti adottati:

Testi in adozione: *Scienze naturali. Chimica organica, Biochimica, Biotecnologie, Scienze della terra. Casavecchia, Bernard, Chimirri. Pearson Scienza. 2022.*

Materiali e strumenti: *slides fornite dal docente.*

7.11 Informatica

Moduli orari effettuati nell'anno scolastico 2024-2025: 60 ore di lezione effettive

Metodi didattici: lezione frontale

Obiettivi formativi e disciplinari conseguiti

Obiettivi formativi

Utilizzo di terminologia appropriata
Miglioramento delle abilità descrittive e di sintesi
Acquisizione dei concetti-chiave della materia
Acquisizione di capacità di valutazione e autovalutazione.
Potenziamento delle capacità di astrazione e formalizzazione
Potenziamento delle capacità di problem solving

Obiettivi

disciplinari

Correttezza e rispetto delle persone, del sapere, del lavoro, delle regole e delle strutture materiali
Responsabilità e autonomia, capacità di organizzazione del lavoro
Partecipazione al dialogo educativo
Ampliamento degli interessi

Contenuti e tempi

I PERIODO

Trattazione della comunicazione in Rete a livello fisico e di linea.

Descrizione delle topologie di rete più comune e loro funzionamento, anche dal punto di vista tecnico.

Presentazione dei modelli di riferimento: ISO/OSI e TCP/IP

- definizione di comunicazione, segnale, canale, identificazione dei ruoli e degli attori coinvolti nella medesima
- definizione di architettura di rete e modelli client/server, grandezze analogiche e digitali, larghezza di banda
- topologie di rete più diffuse
- definizione di protocollo, architettura stratificata di protocolli. Presentazione dei modelli ISO/OSI (cenni) e TCP/IP (trattato secondo periodo). Il principio del divide et impera in Informatica.
- il livello fisico e le sue funzioni, caratteristiche e prerogative per la trasmissione dei dati. Panoramica sui mezzi trasmissivi più diffusi.
- Il livello di linea (sottolivelli LLC e MAC, il problema della strutturazione dei dati per la trasmissione a basso livello) e le sue funzioni, caratteristiche e prerogative per la trasmissione dei dati. Il concetto di canale digitale e di orientamento alla connessione verso l'approccio connection-less.
- La codifica di linea e di canale, la conversione analogico-digitale e digitale-analogico. La commutazione di circuito e pacchetto.

- Esempi di codici di correzione degli errori (cod. di parità). L'accesso casuale e controllato al mezzo trasmissivo, con esempi di soluzioni storiche come il CSMA/CD. Il problema della sincronizzazione.
- Il concetto di indirizzamento fisico (MAC address)
- Lo standard Ethernet LAN e il funzionamento degli apparati di rete dedicati (router, switch). Trattazione sulle reti locali cablate e wireless. La trasmissione ISM per sottobande di frequenza e il problema dell'interferenza.
- Lo standard bluetooth: cenni sulla trasmissione a time/slot e salto di frequenza su reti PICONet e scatternet. I concetti di 'master' e 'slave' in Informatica.

II PERIODO

Descrizione dei protocolli e servizi alla base del funzionamento di Internet

Descrizione delle tecniche crittografiche antiche e moderne

- Descrizione di Internet dal punto di vista storico e tecnico/pratico, la sua evoluzione dagli anni '60 all'era moderna. Ripresa della tecnica a commutazione di pacchetto su cui si basa lo scambio dei dati in Rete.
- La suite TCP/IP rispetto al modello teorico ISO/OSI: caratteristiche e prerogative dei livelli implementativi di Internet
- L'indirizzamento logico IPv4
- Il protocollo ARP per la risoluzione degli indirizzi IP a MAC. La notazione classfull e l'indirizzamento a classi. Il subnetting: suo funzionamento
- Il livello di trasporto e i protocolli TCP e UDP, caratteristiche e differenze. L'hand-shaking a tre vie. Il controllo di flusso e correttezza di trasmissione implementato via finestra scorrevole.
- L'indirizzamento TCP: il concetto di porta e indirizzo socket
- Il protocollo NAT e l'indirizzamento privato come alternativa al subnetting
- Generalità sul protocollo UDP.
- Le componenti dell'architettura di Rete, i concetti di front-end e back-end. Le reti p2p e client-server. Il concetto di proxy server.
- Il protocollo HTTP per lo scambio di messaggi in forma ipertestuale: schema di interazione e struttura dei messaggi. I cookies e la profilazione dell'utente.
- L'URL e il suo utilizzo per il naming simbolico. La traduzione di un URL in indirizzo IP tramite il servizio DNS
- Il protocollo FTP per la trasmissione di files
- La crittografia: introduzione al problema dell'integrità dei dati in transito e sua contestualizzazione. I concetti di algoritmo e chiave crittografica.
- Esempi di soluzioni storiche al problema della cifratura dei messaggi.
- Le macchine cifranti e l'ENIGMA. La figura storica di Alan Turing, presentata via video divulgativi
- La crittografia simmetrica: contestualizzazione del problema. L'algoritmo DES e le sue vulnerabilità (cenni)
- La crittografia asimmetrica: contestualizzazione del problema e confronto con la crittografia simmetrica.
- Analisi dell'algoritmo RSA e applicazione della crittografia asimmetrica al problema dell'identità digitale: la firma digitale e i certificati digitali.

Educazione civica: sono stati trattati argomenti inerenti:

- il crimine informatico del cyber-bullismo, presentando le caratteristiche di questo fenomeno-problema e le possibili implicazioni penali

- il concetto di software Open-Source, il suo sviluppo storico e le sue caratteristiche

Libro di testo, materiali e strumenti adottati:

Testi in adozione: "Progettare e Programmare", Federico Tibone, ed Zanichelli Tecnologia

Materiali e strumenti: testo di riferimento, materiale didattico dal docente.

8. Valutazione degli apprendimenti

8.1 Criteri di valutazione

Nel rispetto delle norme contenute nel *dell'OM 53 del 03-03-2021*, l'istituto si è dotato di strumenti valutativi che consentono una lettura complessiva del processo formativo, dei risultati di apprendimento, del comportamento e dello sviluppo personale, sociale e culturale dell'alunna/o.

Prevale la dimensione educativa ancorata a compiti autentici e significativi e a riscontri immediati che regolano la progettazione educativo /didattica rispetto alle capacità e agli esiti registrati nel gruppo-classe, sostenendo e orientando le modalità di insegnamento e i processi di apprendimento e di maturazione dell'alunno.

- la valutazione iniziale, diagnostica, interessata a conoscere l'alunno per individualizzare il percorso di apprendimento con riferimento agli elementi personali osservati (atteggiamento nei confronti della scuola, ritmi e stili di apprendimento, motivazione, partecipazione, autonomia, conoscenze e abilità in ingresso...) e al livello di partenza della classe. La valutazione diagnostica è finalizzata altresì ad accertare il possesso da parte degli alunni dei prerequisiti necessari ad affrontare adeguatamente le nuove unità di apprendimento;
- la valutazione intermedia e formativa, che accerta la dinamica degli apprendimenti rispetto agli obiettivi programmati, orienta l'azione didattica adeguando la programmazione e progetta azioni di recupero e di potenziamento, modifica all'occorrenza tempi e modalità, definisce strategie condivise con l'allievo per rendere più efficace il metodo e il ritmo di apprendimento, permette di correggere eventuali errori e di effettuare gli ultimi interventi didattici prima di passare ad un altro ambito di contenuti, abilità e competenze. La valenza formativa del voto favorisce inoltre il processo di metacognizione degli studenti: un'opportunità per rivedere il proprio apprendimento e migliorarlo;
- la valutazione periodica e finale che rileva l'incidenza formativa degli apprendimenti scolastici per lo sviluppo personale e sociale dell'alunno ed è sintetizzata in un voto disciplinare e in un giudizio conclusivo. La sua funzione è sommativa, nel senso che consente di fare un bilancio complessivo dell'apprendimento, sia al livello del singolo alunno (con la conseguente espressione di voti o di giudizi), sia a livello dell'intero gruppo classe.

Il liceo adotta la seguente griglia di voti da 2 a 10 in base ai seguenti criteri di valutazione:

Voto	Conoscenze	Competenze	Capacità
2	Nessuna	Nessuna	Nessuna
3	Nessuna o estremamente frammentaria	Errori gravissimi di comprensione. Non riesce ad applicare in nessun modo le conoscenze	Non sa fare né analisi né sintesi. Non possiede autonomia di giudizio, neanche se sollecitato. Manifesta gravi carenze logiche
4	Frammentaria e superficiale	Commette molti errori anche nell'esecuzione di compiti semplici e nell'applicazione delle conoscenze	Se guidato, effettua analisi e sintesi, ma estremamente parziali ed imprecise e con un linguaggio incoerente e scorretto
5	Lacunosa e incompleta	Commette alcuni errori anche nell'esecuzione di compiti semplici e nell'applicazione delle conoscenze. Non è in grado di correggersi	Effettua analisi e sintesi, ma parziali e imprecise. Utilizza un linguaggio povero e inadeguato

6	Manualistica ed essenziale	Sa applicare conoscenze essenziali ed eseguire compiti semplici	Effettua analisi, ma non approfondite, anche su sollecitazione del docente. Il livello linguistico non è sempre adeguato
7	Discreta	Sa applicare le conoscenze ed eseguire i compiti in modo articolato. E' in grado di correggersi	Se guidato, riesce a formulare valutazioni motivate. Presenta un'esposizione strutturalmente corretta
8	Completa	Non commette errori e sa applicare i contenuti anche in compiti complessi, ma con lievi imprecisioni	Effettua analisi complete e approfondite; ha autonomia nella sintesi; è in grado di effettuare valutazioni autonome con un'esposizione precisa
9	Completa e approfondita	È corretta e precisa nell'esecuzione dei compiti. È in grado di affrontare e superare situazioni problematiche nuove basandosi sulle conoscenze in suo possesso	Effettua analisi complete e approfondite; ha autonomia nella sintesi; è in grado di effettuare valutazioni autonome con un'esposizione brillante
10	Solida, organica e approfondita	È corretta e precisa nell'esecuzione dei compiti e integra le conoscenze scolastiche con altre rielaborate criticamente	Sa organizzare in modo autonomo le conoscenze acquisite, dimostrando, inoltre, interesse personale per approfondimenti della disciplina. Impiega in modo corretto e brillante i mezzi espressivi

In aggiunta, i docenti del liceo si attengono alle seguenti indicazioni pratiche (approvate dal collegio del liceo nella seduta del 24.10.2018):

A. la valutazione *in itinere* :

- è l'indicatore di un percorso (o processo) di apprendimento e di socializzazione
- è frutto di diverse modalità, soggetti e oggetti di analisi:
 - test, colloqui, lavori di gruppo ...;
 - docente, esperto linguistico, autovalutazione, valutazione fra pari ...;
 - valutazione dell'errore, valutazione del positivo, valutazione delle conoscenze, valutazione delle competenze.

8.1 Criteri attribuzione crediti

L'attribuzione del credito scolastico è di competenza del consiglio di classe, compresi i docenti che impartiscono insegnamenti a tutti gli alunni o a gruppi di essi, compresi gli insegnanti di religione cattolica e di attività alternative alla medesima, limitatamente agli studenti che si avvalgono di tali insegnamenti.

Come da art.11 dell'Ordinanza Ministeriale n. 67 del 31 marzo 2025:

ai sensi dell'art. 15, co.1, del d. lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito scolastico maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno.

Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017 nonché delle indicazioni fornite nel presente articolo. L'art. 15, co. 2 bis, del d.lgs. 62/2017, introdotto dall'art. 1, co. 1,

lettera d), della legge 1° ottobre 2024, n. 150, prevede che **il punteggio più alto nell'ambito della fascia di attribuzione del credito scolastico spettante sulla base della media dei voti riportata nello scrutinio finale possa essere attribuito se il voto di comportamento assegnato è pari o superiore a nove decimi.**

ALLEGATO A

TABELLA

Attribuzione credito scolastico

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
M = 6	7-8	8-9	9-10
6 < M ≤ 7	8-9	9-10	10-11
7 < M ≤ 8	9-10	10-11	11-12
8 < M ≤ 9	10-11	11-12	13-14
9 < M ≤ 10	11-12	12-13	14-15

Qualora sia verificata tale condizione, la scelta se attribuire o meno il massimo di fascia viene effettuata dal Consiglio di Classe in base ai seguenti Criteri di attribuzione del Credito:

In base alla media dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale nel mese di giugno, a ciascun allievo si attribuisce il punteggio minimo previsto per ciascuna banda di oscillazione.

Al punteggio minimo si può sommare un punto se si soddisfano almeno due dei seguenti criteri (almeno uno dei quali corrispondenti alle lettere a,b ,f):

- a) partecipazione, impegno e puntualità nelle consegne;
- b) regolarità nella frequenza scolastica;
- c) partecipazione certificata alle attività complementari e integrative proposte dalla Scuola, anche in collaborazione con altri enti, associazioni, istituzioni;
- d) partecipazione certificata ad attività esterne alla Scuola, coerenti con il tipo di corso cui si riferisce l'Esame di Stato e/o finalizzate alla crescita personale e a fornire collaborazione ad altri soggetti;
- e) partecipazione con interesse e profitto all'insegnamento della religione cattolica ovvero all'attività alternativa;
- f) media scolastica superiore a ...,50."

In caso di sospensione del giudizio al mese di giugno e ammissione all'anno successivo dopo recupero carenze, il punteggio attribuito sarà necessariamente il minimo di fascia.

8.2 Griglie di valutazione prove scritte

Griglia di valutazione strutturata ai sensi del DM 769 del novembre 2018 ed adottata dal dipartimento per la simulazione della prima prova scritta svolta il 26 gennaio 2025.

Commissione _____
TORINO _____

S.I.E.S. A.SPINELLI -

Griglia di valutazione prima prova scritta

TIPOLOGIA A: analisi di un testo letterario

INDICATORI GENERALI	grav. insuff.	insuff.	suff.	buono	ottimo	eccellente
organizzazione complessiva e aspetti formali						
PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO (rispetto della tipologia, equilibrio delle parti, completezza, rispetto degli eventuali vincoli, pertinenza di eventuale titolo e parafrasi)	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9	10
RICCHEZZA, COERENZA E PADRONANZA LESSICALE	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9	10
CORRETTEZZA MORFO-SINTATTICA, USO CORRETTO DELLA PUNTEGGIATURA, RISPETTO DELLE NORME ORTOGRAFICHE	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9	10
coesione e coerenza						
COESIONE SINTATTICA E COERENZA LOGICA (USO PERTINENTE DEI CONNETTIVI)	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9	10
contenuti complessivi (analisi ed interpretazione)						
CONGRUENZA DELLE CONOSCENZE E DELLE INFORMAZIONI (utilizzo pertinente delle informazioni nella struttura logica della esposizione)	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9	10
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9	10

INDICATORI SPECIFICI DELLA TIPOLOGIA	grav. insuff.	insuff.	suff.	buono	ottimo	eccellente
COMPRESIONE COMPLESSIVA DEL CONTENUTO DEL TESTO (tema, messaggio, struttura)	4 - 7	8 - 11	2	13 - 16	17 - 19	20
PUNTUALITA' DELL'ANALISI FORMALE (lessico, sintassi, scelte stilistiche)	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9	10
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DELLE INFORMAZIONI (quantità, utilizzo e qualità delle informazioni inserite nel commento)	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9	10

Candidato:	Punteggio in centesimi	voto in ventesimi
------------	---------------------------	----------------------

I commissari _____

Il Presidente _____

Torino, _____

TIPOLOGIA B: Comprensione e produzione di un testo argomentativo

INDICATORI GENERALI	grav. insuff.	insuff.	suff.	buono	ottimo	eccellente
organizzazione complessiva e aspetti formali						
PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO (rispetto della tipologia, equilibrio delle parti, completezza, rispetto degli eventuali vincoli, pertinenza di eventuale titolo e parafrasi)	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9	10
RICCHEZZA, COERENZA E PADRONANZA LESSICALE	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9	10
CORRETTEZZA MORFO-SINTATTICA, USO CORRETTO DELLA PUNTEGGIATURA, RISPETTO DELLE NORME ORTOGRAFICHE	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9	10
coesione e coerenza						
COESIONE SINTATTICA E COERENZA LOGICA (USO PERTINENTE DEI CONNETTIVI)	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9	10
contenuti complessivi (analisi ed interpretazione)						
CONGRUENZA DELLE CONOSCENZE E DELLE INFORMAZIONI (utilizzo pertinente delle informazioni nella struttura logica dell'esposizione)	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9	10
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9	10

INDICATORI SPECIFICI DELLA TIPOLOGIA	grav. insuff.	insuff.	suff.	buono	ottimo	eccellente
INDIVIDUAZIONE CORRETTA DI TESI ED ARGOMENTAZIONI NEL TESTO DI PARTENZA (analisi e comprensione)	4 - 7	8 - 11	12	13 - 16	17 - 19	20
COERENZA TEMATICA DEL PERCORSO RAGIONATIVO (produzione)	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9	10
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DELLE INFORMAZIONI (quantità e qualità delle informazioni inserite nella produzione argomentativa)	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9	10

Candidato:	Punteggio in centesimi	voto in ventesimi
------------	---------------------------	----------------------

I commissari _____

Il Presidente _____

Torino, _____

TIPOLOGIA C:

Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

INDICATORI GENERALI	grav. insuff.	insuff.	suff.	buono	ottimo	eccellente
organizzazione complessiva e aspetti formali						
PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO (rispetto della tipologia, equilibrio delle parti, completezza, rispetto degli eventuali vincoli, pertinenza di eventuale titolo e paragrafazione)	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9	10
RICCHEZZA, COERENZA E PADRONANZA LESSICALE	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9	10
CORRETTEZZA MORFO-SINTATTICA, USO CORRETTO DELLA PUNTEGGIATURA, RISPETTO DELLE NORME ORTOGRAFICHE	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9	10
coesione e coerenza						
COESIONE SINTATTICA E COERENZA LOGICA (USO PERTINENTE DEI CONNETTIVI)	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9	10
contenuti complessivi (analisi ed interpretazione)						
CONGRUENZA DELLE CONOSCENZE E DELLE INFORMAZIONI (utilizzo pertinente delle informazioni nella struttura logica dell'esposizione)	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9	10
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9	10

INDICATORI SPECIFICI DELLA TIPOLOGIA	grav. insuff.	insuff.	suff.	buono	ottimo	eccellente
PERTINENZA RISPETTO ALLA TRACCIA	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9	10
SVILUPPO AMPIO ORDINATO E ARTICOLATO DELL'ESPOSIZIONE	4 - 7	8 - 11	12	13 - 16	17 - 19	20
AMPIEZZA E PRECISIONE E DELLE CONOSCENZE E DELLE INFORMAZIONI (quantità e qualità delle informazioni nell'esposizione)	2 - 3	4 - 5	6	7 - 8	9	10

Candidato:	Punteggio in centesimi	voto in ventesimi
------------	---------------------------	----------------------

I commissari _____

Il Presidente _____

Torino, _____

Griglia di valutazione strutturata ai sensi del DM 769 del novembre 2018 ed adottata dal dipartimento di matematica per la simulazione della seconda prova scritta svolta il 16 maggio 2025.

La griglia si compone di due parti, una (sezione A) relativa alla valutazione dei problemi, e una (sezione B) relativa alla valutazione dei quesiti del questionario.

Gli indicatori della griglia della sezione A sono descritti in quattro livelli; a ciascun livello sono assegnati dei punteggi, il valore massimo del punteggio della sezione A è 80.

La griglia della sezione B ha gli stessi indicatori e permette di valutare gli 8 quesiti.

Per ciascuno degli 8 quesiti è stabilita la fascia di punteggio per ogni indicatore. Il totale del punteggio per ogni quesito è 20, e dovendone lo studente risolvere quattro su otto, il punteggio massimo relativo ai quesiti è 80.

Infine è fornita la scala di conversione dal punteggio (max 160) al voto in decimi (max 10/10).

Nome e cognome candidato: _____

<i>Punti</i>	0-3	4-8	9-12	13-18	19-28	29-38	39-48	49-58	59-68	69-76	77-83	84-92	93-100	101-109	110-118	119-129	130-139	140-148	149-160
<i>Voto</i>	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10

SEZIONE A

Indicatori	Livello	Descrittori	Punti
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	L1 0-5	Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali, o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente. Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni né utilizza codici grafico-simbolici.	
	L2 6-11	Analizza ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni e nello stabilire i collegamenti. Utilizza parzialmente i codici matematici grafico-simbolici con lievi inesattezze e/o errori.	
	L3 12-16	Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze.	

	L4 17-20	Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste; utilizza i codici matematici grafico–simbolici con buona padronanza e precisione.	
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	L1 0-5	Non conosce o conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate. Non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non si coglie alcuno spunto nell'individuazione di un procedimento risolutivo. Non riesce ad individuare gli strumenti formali opportuni.	
	L2 6-12	Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Non riesce ad impostare correttamente le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.	
	L3 13-18	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema e sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete e le possibili relazioni tra le variabili che utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni.	
	L4 19-24	Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alla soluzione del problema e, attraverso congetture, effettua chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Dimostra padronanza nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione procedure ottimali anche non standard.	
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	L1 0-5	Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con il problema.	
	L2 6-11	Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il problema.	
	L3 12-16	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il problema.	
	L4 17-20	Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con l'uso di modelli e/o diagrammi e/o simboli. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato, con abilità e con spunti di originalità. Esegue i calcoli in modo accurato, la soluzione è ragionevole e coerente con il problema.	
Argomentare	L1 0-4	Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.	

Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)
	...	...	...	...	...	...	...	...

Punteggio sezione A:/80

Punteggio sezione B:/80

Punteggio totale:/160

Punteggio in decimi:/10

8.3 Griglie di valutazione colloquio

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 diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	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 incompleto, utilizzandoli 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 loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	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 solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei 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	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				



Firmato digitalmente da VALDITARA GIUSEPPE
C-IT
O-MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

8.4 Simulazioni delle prove scritte.

Prima prova: il 24 gennaio 2025, ore previste 6

Seconda prova: il 16 maggio 2025, ore previste 6

8.5 Altre eventuali attività in preparazione dell'esame di Stato (es. simulazioni colloquio)

Non sono previste specifiche simulazioni del colloquio orale: il consiglio di classe ha preferito fare in modo che gli allievi si accostassero gradualmente alla modalità del colloquio d'esame proponendo durante le verifiche orali delle specifiche discipline momenti dedicati alla riflessione sui possibili collegamenti interdisciplinari connessi alle singole tematiche in oggetto.

ALLEGATO 1

Simulazione di prima prova, 24 gennaio 2025

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE PRIMA PROVA SCRITTA

TIPOLOGIA A 1

ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

	Giuseppe Ungaretti, <i>L'allegria</i> , in <i>Vita d'un uomo. Tutte le poesie</i> , a cura di L. Piccioni, Mondadori, Milano 1969.
	Veglia
1	Un'intera nottata
2	buttato vicino
3	a un compagno
4	massacrato
5	con la sua bocca
6	digrignata
7	volta al plenilunio
8	con la congestione
9	delle sue mani
10	penetrata
11	nel mio silenzio
12	ho scritto
13	lettere piene d'amore
14	Non sono mai stato
15	tanto
16	attaccato alla vita

Il brano che stiamo leggendo è una delle poesie più celebri e struggenti della raccolta *L'allegria*, pubblicata nel 1931. In quest'opera Ungaretti narra la sua esperienza durante la Prima Guerra Mondiale, alla quale partecipò come soldato semplice. Nel testo il poeta descrive uno dei tanti momenti dolorosi vissuti durante il conflitto. Nonostante la gravità della situazione, il poeta riesce a trovare la forza per scrivere «lettere piene d'amore»¹.

Di fronte alla morte Ungaretti realizza quanto sia forte il suo desiderio di vivere.

Comprensione e analisi

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

1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia e descrivine la struttura metrica.
2. Quale effetto produce la scelta delle parole come "massacrato" e "digrignata" nella descrizione del corpo del compagno?

**ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
PRIMA PROVA SCRITTA**

3. Come si potrebbe interpretare il gesto di scrivere lettere piene d'amore in un contesto di guerra? Cosa rivela sulla natura del poeta?
4. In che modo la poesia riflette l'esperienza della guerra e il contrasto tra l'orrore della guerra e la forza della vita?

Interpretazione

Analizzando la poesia di Ungaretti e di altri scrittori, emerge come la letteratura e le varie espressioni artistiche affrontino il tema drammatico della guerra e della sofferenza umana.

Elabora una tua riflessione su come il dolore e la sofferenza siano state presentate, in arte e in letteratura, facendo riferimento ai contesti culturali a te noti grazie al percorso scolastico ma anche grazie a letture personali.

**ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
PRIMA PROVA SCRITTA**

TIPOLOGIA A 2

ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

	L'OPERA: <i>Mastra Don Gesualdo</i> di Giovanni Verga. Il romanzo, ambientato in Sicilia tra il 1820 e il 1840, narra le vicende di Gesualdo Motta, un uomo che dedica l'intera vita alla "religione della roba" per la quale sacrifica valori e affetti. IL BRANO Nell'ultimo capitolo del <i>Mastra-don Gesualdo</i> il protagonista, trasferitosi a Palermo nel palazzo del genero e gravemente ammalato, trascorre i suoi ultimi giorni in un mondo che non è il suo, in un totale isolamento e lontano dalle attività pratiche in cui ha speso tutta la vita. Il brano proposto presenta la parte finale, occupata dapprima da un drammatico colloquio con la figlia Isabella, quindi dall'agonia e morte del protagonista (il "villano" arricchito), circondato dall'indifferenza e dal disprezzo della servitù.
1	Finalmente si persuase ch'era giunta l'ora, e s'apparecchiò a morire da buon cristiano. Isabella era venuta subito a tenergli compagnia. Egli fece forza coi gomiti e si rizzò a sedere sul letto. – Senti, – le disse, – ascolta... Era turbato in viso, ma parlava calmo. Teneva gli occhi fissi sulla figliuola e accennava col capo. Essa gli prese la mano e scoppiò a singhiozzare. – Taci, – riprese, – finiscila. Se
5	cominciamo così non si fa nulla. Ansimava perché aveva il fiato corto ed anche per l'emozione. Guardava intorno, sospettoso e seguitava ad accennare del capo, in silenzio, col respiro affannato. Ella pure volse verso l'uscio gli occhi pieni di lagrime. Don Gesualdo alzò la mano scarna, e trinciò una croce in aria, per significare ch'era finita e perdonava a tutti, prima d'andarsene. – Senti... Ho da parlarti... intanto che siamo soli...
10	Ella gli si buttò addosso, disperata, piangendo, singhiozzando di no, di no, colle mani erranti che l'accarezzavano. L'accarezzò anche lui sui capelli, lentamente, senza dire una parola. Di lì a un po' riprese: – Ti dico di sì. Non sono un ragazzo... Non perdiamo tempo inutilmente. – Poi gli venne una tenerezza. – Ti dispiace, eh?... ti dispiace a te pure?... La voce gli si era intenerita anch'essa, gli occhi, tristi, s'erano fatti più dolci e qualcosa gli tremava sulle labbra. – Ti ho voluto bene... anch'io...
15	quanto ho potuto... come ho potuto... Quando uno fa quello che può... Allora l'attirò a sé lentamente, quasi esitando, guardandola fissa per vedere se voleva lei pure e l'abbracciò stretta stretta, posando la guancia ispida su quei bei capelli fini. – Non ti fo male, di'?... come quand'eri bambina? ... Gli vennero insieme delle altre cose sulle labbra, delle ondate di amarezza e di passione, quei sospetti odiosi (1) che dei bricconi, nelle questioni d'interessi, avevano cercato di
20	mettergli in capo. Si passò la mano sulla fronte, per ricacciarli indietro e cambiò discorso. – Parliamo dei nostri affari. Non ci perdiamo in chiacchiere, adesso... Essa non voleva, smaniava per la stanza, si cacciava le mani nei capelli, diceva che gli lacerava il cuore, che gli pareva un malaugurio, quasi suo padre stesse per chiudere gli occhi. – Ma no, parliamone! – insisteva lui. – Sono discorsi seri. Non ho tempo da perdere adesso. – Il viso gli si andava oscurando, il rancore
25	antico gli coruscava negli occhi. – Allora vuol dire che non te ne importa nulla... come a tuo marito... Vedendola poi rassegnata ad ascoltare, seduta a capo chino accanto al letto, cominciò a sfogarsi dei tanti crepacuori che gli avevano dati, lei e suo marito, con tutti quei debiti...(2) Le raccomandava la sua roba, di proteggerla, di difenderla: – Piuttosto farti tagliare la mano, vedi!...

**ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
PRIMA PROVA SCRITTA**

30	quando tuo marito torna a proporti di firmare delle carte!... – Lui non sa cosa vuoi dire! – Spiegava quel che gli erano costati, quei poderi, l'Alia, la Canziria, li passava tutti in rassegna amorosamente; rammentava come erano venuti a lui, uno dopo l'altro, a poco a poco, le terre seminate, i pascoli, le vigne; li descriveva minutamente, zolla per zolla, colle qualità buone o cattive. Gli tremava la voce, gli tremavano le mani, gli si accendeva tuttora il sangue in viso, gli spuntavano le lagrime agli occhi (...). Infine, per la tenerezza, si mise a piangere come un bambino. – Basta, – disse poi. – Ho
35	da dirti un'altra cosa... Senti... La guardò fissamente negli occhi pieni di lagrime per vedere l'effetto che avrebbe fatto la sua volontà. Le fece segno di accostarsi ancora, di chinarsi su lui supino che esitava e cercava le parole. – Senti!... Ho degli scrupoli di coscienza...(4). 20 Vorrei lasciare qualche legato (5) a delle persone verso cui ho degli obblighi... Poca cosa... non sarà molto per te che sei ricca... Farai conto di essere una regalia che tuo padre ti domanda... in punto di morte... se ho
40	fatto qualcosa anch'io per te... – Ah, babbo, babbo!... che parole! – singhiozzò Isabella. – Lo farai, eh? lo farai?... anche se tuo marito non volesse. Le prese le tempie fra le mani e le sollevò il viso per leggerle negli occhi se l'avrebbe ubbidito, per farle intendere che gli premeva proprio e che ci aveva quel segreto in cuore. E mentre la guardava, a quel modo, gli parve di scorgere anche lui quell'altro segreto, quell'altro cruccio nascosto (6), in fondo agli occhi della figliuola. E voleva dirle
45	delle altre cose, voleva farle altre domande, in quel punto, aprirle il cuore come al confessore e leggere nel suo. Ma ella chinava il capo, quasi avesse indovinato, colla ruga ostinata dei Trao (7) fra le ciglia, tirandosi indietro, chiudendosi in sé, superba, coi suoi guai e il suo segreto. E lui allora sentì di tornare Motta, com'essa era Trao, diffidente, ostile, di un'altra pasta. Allentò le braccia e non aggiunse altro. – Ora fammi chiamare un prete, – terminò con un altro tono di voce. Voglio
50	fare i miei conti con Domeneddio.
	Durò ancora qualche altro giorno così, fra alternative di meglio e di peggio. Sembrava anzi che cominciasse a riaversi un poco, quando a un tratto, una notte, peggiorò rapidamente. Il servitore che gli avevano messo a dormire nella stanza accanto l'udì agitarsi e smaniare prima dell'alba. Ma siccome era avvezzo a quei capricci, si voltò dall'altra parte, fingendo di non udire. Infine, seccato
55	da quella canzone che non finiva più, andò sonnacchioso a vedere che c'era. – Mia figlia! – borbottò don Gesualdo con una voce che non sembrava più la sua. – Chiamatemi mia figlia! – Ah, sissignore. Ora vado a chiamarla, – rispose il domestico e tornò a coricarsi. Ma non lo lasciava dormire quell'accidente! Un po' erano sibili e un po' faceva peggio di un contrabbasso, nel russare. Appena il domestico chiudeva gli occhi udiva un rumore strano che lo faceva destare di soprassalto, dei
60	guaiti rauchi, come uno che sbuffasse ed ansimasse, una specie di rantolo che dava noia e vi accapponava la pelle. Tanto che infine dovette tornare ad alzarsi, furibondo, masticando delle bestemmie e delle parolacce. Cos'è? Gli è venuto l'uzzolo (8) adesso? Vuol passar mattana! (9) Che cerca? Don Gesualdo non rispondeva; continuava a sbuffare supino. Il servitore tolse il paralume, per vederlo in faccia. Allora si fregò bene gli occhi e la voglia di tornare a dormire gli andò via a un
65	tratto. – Ohi! ohi! Che facciamo adesso? – balbettò grattandosi il capo. Stette un momento a guardarlo così, col lume in mano, pensando se era meglio aspettare un po', o scendere subito a svegliare la padrona e mettere la casa sottosopra. Don Gesualdo intanto andavasi calmando, col respiro più corto, preso da un tremito, facendo solo di tanto in tanto qualche boccaccia, cogli occhi sempre fissi e spalancati. A un tratto s'irrigidì e si chetò del tutto.

70	La finestra cominciava a imbiancare. Suonavano le prime campane. Nella corte (10) udivasi scalpitare dei cavalli e picchiare di striglie sul selciato. Il domestico andò a vestirsi e poi tornò a rassettare la camera. Tirò le cortine del letto, spalancò le vetrate e s'affacciò a prendere una boccata d'aria, fumando. Lo stalliere, che faceva passeggiare un cavallo malato, alzò il capo verso la finestra. – Mattinata, eh, don (11) Leopoldo? – E nottata pure! – rispose il cameriere
75	sbadigliando. – M'è toccato a me questo regalo! L'altro scosse il capo, come a chiedere che c'era di nuovo e don Leopoldo fece segno che il vecchio se n'era andato, grazie a Dio. – Ah... così... alla chetichella? – osservò il portinaio che strascicava la scopa e le ciabatte per l'androne. Degli altri domestici s'erano affacciati intanto e vollero andare a vedere. Di lì a un po' la camera del morto si riempì di gente in manica di camicia e colla pipa in bocca. La guardarobiera vedendo tutti quegli
80	uomini alla finestra dirimpetto venne anche lei a far capolino nella stanza accanto. – Quanto onore, donna (12) Carmelina! Entrate pure; non vi mangiamo mica... E neanche lui... non vi mette più le mani addosso di sicuro... – Zitto, scomunicato!... No, ho paura, poveretto... Ha cessato di penare. – Ed io pure, – soggiunse don Leopoldo. Così, nel crocchio, narrava le noie che gli aveva date quel cristiano – uno che faceva della notte giorno e non si sapeva come pigliarlo e non era contento
85	mai. Pazienza servire quelli che realmente son nati meglio di noi... Basta, dei morti non si parla. – Si vede com'era nato...(13) – osservò gravemente il cocchiere maggiore. Guardate che mani! – Già, son le mani che hanno fatto la pappa!(14). Vedete cos'è nascer fortunati... Intanto vi muore nella battista (15) come un principe!... – Allora, – disse il portinaio, – devo andare a chiudere il portone? – (16)
90	– Sicuro, eh! È roba di famiglia. Adesso bisogna avvertire la cameriera della signora duchessa. - .
	da Mastro-don Gesualdo, Mondadori, Milano 1979
	NOTE
	(1) Che Isabella non fosse in realtà figlia sua, ma frutto di una precedente relazione della moglie con il cugino Nini Rubiera.
	(2) Il dolore provocatogli dalle ipoteche che Isabella e il marito avevano messo sulle proprietà avute in dote.
	(3) Isabella: la figlia avuta da Bianca Trao, che però, come indicano i "sospetti odiosi" di cui si parla oltre, probabilmente non è di Gesualdo.
	(4) Scrupoli di coscienza: nei confronti della serva Diodata e dei figli illegittimi avuti da lei prima del matrimonio.
	(5) Legato: lascito testamentario a persona diversa dagli eredi legittimi.
	(6) Cruccio nascosto: il dolore che Isabella cela è l'infelicità del suo matrimonio e l'innamoramento per un altro uomo.
	(7) Una ruga sulla fronte, segno dell'orgoglio della famiglia Trao, di nobili decaduti, a cui Isabella appartiene per parte di madre.
	(8) Uzzolo: capriccio (voce toscana usata per indicare l'imbizzarrirsi dei cavalli).
	(9) Passar mattana: fare il matto (forma dialettale).
	(10) Corte: cortile.

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE PRIMA PROVA SCRITTA

- | |
|--|
| <p>(11) Don: titolo usato per nobili e persone di riguardo, in questo caso dai servi tra loro.</p> <p>(12) Come don usato precedentemente, appellativo abitualmente nobiliare, utilizzato in questo caso per una persona di servizio.</p> <p>(13) Si vede ... nato: si vede che ha origini umili.</p> <p>(14) Che ... pappa: che hanno procurato da vivere col lavoro, ma forse, dato che in Sicilia i muratori chiamano così la calce, significa più propriamente: che hanno maneggiato la calcina da muratore.</p> <p>(15) Battista: o batista, una tela di lino finissima per biancheria.</p> <p>(16) Chiudere il portone: in segno di lutto.</p> |
|--|

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

Comprensione

1. Riferisci sinteticamente il contenuto del passo.
2. Che cosa rende impossibile il tentativo di comunicazione affettuosa di Gesualdo con la figlia anche poco prima di morire?

Analisi

1. Nella prima parte del dialogo, Gesualdo cerca di far capire alla figlia l'importanza di proteggere i suoi beni e di non sprecarli, come lei e il marito stanno invece facendo. Oltre all'ossessione per la "roba" propria del protagonista, da queste righe emerge anche la contrapposizione tra due diverse visioni del mondo e del lavoro, la prima incarnata dal protagonista, la seconda dalla figlia e dal genero. Su quali valori e atteggiamenti si basa ciascuna posizione?
2. L'agonia di Gesualdo non viene descritta direttamente, ma attraverso il punto di vista del servitore. Spiega il significato che assume questa scelta.
3. Quali tecniche espressive e narrative tipiche di Verga sono presenti nel brano? Vi sono delle differenze rispetto a "I Malavoglia"?

Interpretazione

Gesualdo Motta è riuscito senza dubbio a realizzare la propria aspirazione: si è riscattato socialmente diventando ricco e nobile. Tuttavia, anche lui è un vinto, proprio come la famiglia Toscano, ne "I Malavoglia". Spiega questa affermazione, poi confronta sinteticamente i due romanzi, a livello formale e contenutistico, tenendo conto anche degli intenti formulati da Verga nella Prefazione al Ciclo dei Vinti.

**ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
PRIMA PROVA SCRITTA**

**TIPOLOGIA B 1
ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

	Testo tratto da Navneet Alang , <i>AI is a false god</i> , in "The Walrus", trad. it. <i>L'intelligenza artificiale non è tutto</i> , in "Internazionale", 8 novembre 2024
1	Nel racconto di Arthur C. Clarke <i>I nove miliardi di nomi di Dio</i> , una setta di monaci tibetani crede che l'umanità abbia uno scopo divino: compilare una lista di tutti i nomi di Dio. Quando sarà completa, pensano, Dio metterà fine all'universo. Dopo averla stilata a mano per secoli, i monaci decidono di usare una tecnologia moderna. Due ingegneri scettici arrivano sull'Himalaya con dei potenti computer
5	al seguito. Invece che in quindicimila anni, il lavoro di scrivere tutti i possibili nomi di Dio è completato in tre mesi. Mentre gli ingegneri scendono dalla montagna in sella ai loro pony, il racconto si conclude con una delle frasi finali più laconiche della storia della letteratura: "In alto, senza nessun clamore, le stelle si stavano spegnendo".
10	Il racconto ci restituisce un'immagine del computer come scorciatoia per un significato supremo, che è anche uno degli ingredienti dell'attuale infatuazione per l'intelligenza artificiale (IA). Anche se le tecnologie su cui questa si basa esistono da diversi anni, solo dalla fine del 2022, con la creazione di ChatGPT della OpenAI, l'intelligenza artificiale è sembrata davvero più vicina [...] Le aziende non vedono l'ora di salire su questo carro. Alcune delle più grandi del mondo, tra cui la Microsoft, la Meta e la Alphabet, stanno investendo tutto sull'IA. In aggiunta ai miliardi spesi dai colossi della tecnologia, nel
15	2023 i finanziamenti per le startup dell'IA hanno sfiorato i cinquanta miliardi di dollari. [...] Però c'è anche chi è convinto che l'IA sia una minaccia. Il filosofo svedese Nick Bostrom è tra le voci più autorevoli a sostenere che l'IA sia una minaccia alla nostra esistenza. Come ha osservato nel suo libro <i>Superintelligenza</i> (Bollati Boringhieri 2023), se "costruissimo cervelli macchina che sovrastano il cervello umano nell'intelligenza generale le sorti della nostra specie dipenderebbero dalle azioni della
20	superintelligenza della macchina". [...] Non dobbiamo semplicemente resistere alla tecnologia (che, in fin dei conti, può avere anche effetti liberatori). Ma quando le grandi aziende tecnologiche arrivano portando doni, sarebbe meglio guardare cosa c'è nella scatola.
25	Quello che allo stato attuale chiamiamo intelligenza artificiale è un software incentrato prevalentemente sui modelli linguistici di grandi dimensioni o LLM (<i>large language models</i>). I modelli sono alimentati con gigantesche serie di dati – ChatGPT ha sostanzialmente risucchiato l'intera rete internet pubblica – e addestrati a trovare degli schemi al loro interno. Le unità di significato come vocaboli, parti di vocaboli e caratteri, diventano simboli a cui sono assegnati dei valori numerici. I modelli imparano in che modo ogni simbolo si relaziona agli altri e, con il tempo, crea qualcosa di simile
30	a un contesto: dove può comparire una parola, in che ordine e così via. [...] Per decenni, il metodo standard per determinare se la tecnologia si stava avvicinando all'intelligenza è stato il test di Turing, dal nome del suo creatore Alan Turing (1). ChatGPT è già in grado d'ingannare almeno alcune persone [<i>superando il test di Turing</i>].
35	Questi test rivelano quanto il nostro concetto dell'intelligenza sia strettamente legato al linguaggio. Tendiamo a pensare che dei soggetti capaci di usarlo siano intelligenti: ci stupiamo di fronte a un cane che sembra capire comandi più complessi, o di un gorilla che comunica nel linguaggio dei segni, proprio perché questi comportamenti sono più vicini ai meccanismi che usiamo per rendere comprensibile il mondo.

**ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
PRIMA PROVA SCRITTA**

40	Ma saper usare il linguaggio senza anche pensare, sentire, volere o essere è probabilmente il motivo per cui la scrittura dei chatbot dell'intelligenza artificiale è così esanime e generica. Siccome gli ILM prendono in esame gigantesche serie di dati e analizzano come si relazionano tra di loro, spesso sputano fuori enunciati che sembrano perfettamente ragionevoli ma che sono sbagliati, senza senso o semplicemente bizzarri. [...]
45	Eppure, anche in questa distinzione – cioè che l'intelligenza artificiale è in grado di usare il linguaggio solo attraverso la potenza di calcolo – c'è una domanda interessante su cosa significa pensare. Kristin Andrews, studiosa dell'intelligenza animale alla New York University, osserva che ci sono molte attività cognitive – ricordarsi come procurarsi da mangiare, riconoscere gli oggetti o le altre creature – che gli animali svolgono senza esserne consapevoli. In questo senso, all'IA potrebbe essere benissimo attribuito un comportamento intelligente perché è in grado di riprodurre quella che normalmente
50	chiamiamo "cognizione". Ma, come sottolinea Andrews, nulla fa pensare che l'IA abbia un'identità, una volontà o dei desideri. Buona parte di ciò che produce la volontà e il desiderio si trova nel corpo, non solo nel senso ovvio del desiderio erotico, ma anche nella relazione più complessa tra una soggettività interiore, il nostro inconscio e come ci muoviamo in quanto corpi nel mondo, elaborando e reagendo alle informazioni.
55	[...] L'idea di un'intelligenza esponenzialmente più grande, che tanto entusiasma le grandi aziende tecnologiche, è una strana fantasia che astrae l'intelligenza dipingendola come un superpotere che può solo aumentare. Vista così, la capacità di risolvere i problemi è come il volume di uno stereo che può essere alzato sempre di più girando una manopola. Questo genere di assunto si chiama "utopismo tecnologico", secondo l'espressione coniata una decina d'anni fa dal sociologo
60	Evgeny Morozov.
65	[...] Spesso questo è quello che sfugge alla visione utopica del futuro: se e quando il cambiamento ci sarà, la domanda sarà se e come una certa tecnologia verrà distribuita, impiegata, adottata, come i governi decideranno di attribuire le risorse, come saranno bilanciati gli interessi delle varie parti interessate, come un'idea sarà presentata e messa in pratica e così via. In poche parole, sarà una questione di volontà politica, di risorse e di scontro tra ideologie e interessi contrastanti. [...]
70	In sé la minaccia dell'intelligenza artificiale non è quella di una macchina o di un sistema che decide di punto in bianco di sterminare l'umanità. È il fatto di dare per scontato che l'IA sia intelligente e di affidare ai software informatici funzioni sociali e politiche cruciali. A diventare parte integrante della vita quotidiana non è solo la tecnologia in quanto tale, ma la logica e l'ethos della tecnologia e l'ideologia libertaria-capitalista che c'è dietro.
75	La domanda, quindi, è a che scopo si usa l'intelligenza artificiale, in che contesto e con quali limitazioni. "Si può usare l'IA per realizzare auto che si guidano da sole?", è una domanda interessante. Ma quelle più importanti sono altre: se lasciare che queste auto girino per le strade, a quali condizioni, all'interno di quali sistemi. Un'intelligenza artificiale non può rispondere a queste domande al posto nostro.
	NOTE (1) Turing fu un matematico britannico e decrittatore di codici durante la Seconda guerra mondiale. Il test prevede un intervistatore umano che rivolge delle domande a due soggetti nascosti – un computer e un altro essere umano – per stabilire quale dei due è la macchina. Varie persone interpretano i ruoli di chi fa le domande e di chi risponde, e se una percentuale sufficiente dei primi viene ingannata, si può dire che la macchina ha mostrato un comportamento intelligente [nota tratta sempre dall'articolo di Alang].

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE PRIMA PROVA SCRITTA

Comprensione e analisi

1. Sintetizza la tesi di fondo del brano proposto e i principali snodi argomentativi.
2. Individua il ruolo che svolge entro questo testo argomentativo la citazione del racconto di A. C. Clarke e chiarisci perché Alang sostenga che *"il racconto ci restituisce un'immagine del computer come scorciatoia per un significato supremo, che è anche uno degli ingredienti dell'attuale infatuazione per l'intelligenza artificiale"*.
3. Quale critica muove Andrews all'idea che all'ai venga attribuito un comportamento intelligente, inteso come coscienza e consapevolezza?
4. In che cosa consiste l'*"utopismo tecnologico"* teorizzato da Morizov? Non riportare semplicemente la definizione proposta nell'articolo, ma chiariscila con parole tue.
5. *"A diventare parte integrante della vita quotidiana non è solo la tecnologia in quanto tale, ma la logica e l'ethos della tecnologia e l'ideologia libertaria-capitalista che c'è dietro"*. Spiega il significato del passaggio citato e quali conseguenze ne tragga l'autore.

Produzione

Rispetto al quadro tracciato nell'articolo in merito alle risorse e ai limiti della ai e al ruolo svolto in tale ambito dal contesto socio-economico e politico, quali sviluppi futuri della intelligenza artificiale ritieni più interessanti e promettenti, e quali, invece, più rischiosi?

Elabora un testo in cui esprimi le tue opinioni sull'argomento, facendo riferimento anche alle tue conoscenze scolastiche ed extrascolastiche. Organizza la tua tesi e le argomentazioni a supporto in un discorso coerente e coeso, al quale attribuirai un titolo complessivo.

**ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
PRIMA PROVA SCRITTA**

**TIPOLOGIA B 2
ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

	Il tornante del 1914-18 fu decisivo, per la storia del Novecento. La guerra che si scatenò fra alcuni Stati europei, e che nel tempo si allargò ad alcune altre potenze, come gli Stati Uniti, ingenerò conseguenze di enorme rilievo. Il coinvolgimento della popolazione, decisivo per il protrarsi di un impegno bellico di questo peso, fu in ogni Paese conseguito attraverso la propaganda. Leggi con attenzione questo passo riguardante il rapporto fra stampa in tempo d'emergenza e verità; quindi rispondi alle domande che gli fanno seguito
1	Combattuta sull'onda di quella «nazionalizzazione delle masse» che i giornali a grande tiratura avevano contribuito a realizzare, la Prima guerra mondiale (...) segnò una grande sconfitta dell'informazione. A differenza di quanto era avvenuto nella Guerra Civile americana, i governi, ormai addestrati da decenni di familiarità con il nuovo giornalismo di massa, adottarono immediatamente le due armi che consentivano di piegarlo ai loro voleri: la censura (di secolare tradizione) e la propaganda, che raggiunse con il conflitto vertici del tutto nuovi.
2	In Italia, già il 23 maggio 1915, poche ore prima dell'entrata in guerra, un decreto vietò ai giornali di diffondere notizie che andassero oltre i comunicati ufficiali su argomenti come numero di morti e feriti, assegnazioni e avvicendamenti negli alti comandi, andamento delle operazioni militari. Dal 24 maggio venne attivato un Ufficio Stampa del Comando militare supremo, con sezioni distaccate in tutte le città. L'accesso dei giornalisti al fronte fu sostanzialmente vietato (...) dal comandante supremo, generale Cadorna (...).
3	Un'attenzione particolare venne riservata alla stampa «antagonista», in particolare all'«Avanti!», che spesso dovette uscire con intere colonne in bianco perché censurate al momento di andare in tipografia (...).
4	Con il passare dei mesi divenne sempre più importante coltivare il «fronte interno», e i giornali si trovarono coinvolti nel compito di collaborare allo sforzo bellico nazionale. Le restrizioni nei confronti dei giornalisti si attenuarono; in cambio essi produssero un racconto della guerra edulcorato e funzionale al mantenimento del consenso. Le battaglie furono descritte soprattutto in una chiave di «spettacolo» fantasmagorico, animato dagli atti di eroismo personale, mentre venne taciuto lo squallido orrore delle trincee, la devastante e insensata violenza degli assalti, l'orrore dell'uso del gas. Gli errori, le incompetenze, le disfunzioni dei comandi militari rimasero intenzionalmente nascosti (...). Le sconfitte furono minimizzate (la disfatta di Caporetto, in particolare, fu quanto più possibile mascherata grazie ad una vera e propria strategia di disinformazione); gli scioperi e le proteste popolari che accompagnarono il conflitto furono ignorati, così come le frequenti fraternizzazioni tra soldati dei due eserciti. D'altro canto, il «nemico» fu sistematicamente demonizzato, attingendo a questo fine a tutti i tradizionali stereotipi razzisti (...).
5	La situazione non fu molto diversa negli altri paesi europei, anche in quelli di tradizione liberale dove la stampa godeva di maggiore indipendenza (...). Ed anche negli Stati Uniti, dopo che Washington ebbe deciso di entrare in guerra nel 1917 (...), vennero imposte gravi restrizioni alla libertà di stampa con il Sedition Act, che istituendo reati generici di «vilipendio alla nazione» e attività «antipatriottica» sarebbe stato la base per l'ondata di repressione politico-sociale degli anni successivi (...).
6	La manipolazione strumentale dell'informazione si era già vista negli anni precedenti (...). Ma ora la

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE PRIMA PROVA SCRITTA

	propaganda assumeva dimensioni e sistematicità inedite. Erano i governi ad assumersene in prima persona il compito (...), adottando metodi della pubblicità che facevano leva sulle pulsioni più profonde della psicologia collettiva (il terrore per un nemico «disumano»; il bisogno dell'individuo di identificarsi in un'entità superiore come la nazione; l'anelito a una vita eroica e non mediocre).
7	La guerra fu presentata essenzialmente come inevitabile scontro difensivo in cui una gioventù eroica si immolava per il bene della patria (...). Esito delle trasformazioni dei decenni precedenti, i giornali nella Prima guerra mondiale furono strumento di disinformazione e propaganda, anziché di verità.
	(da Oliviero Bergamini, <i>La democrazia della stampa. Storia del giornalismo</i> , Roma-Bari, Laterza, 2013)

Comprensione e analisi

1. Perché nel corso della Grande guerra la stampa è inevitabilmente oggetto dell'attenzione dei governi, oltre che di quei grandi interessi privati cui essi si alleano? Di che genere di giornalismo si sta parlando? Spiega anche quali armi vengano a tale strumento applicate dai governi: riferendoti al brano, fa' un esempio per ciascuna delle due alle quali l'autore si richiama.
2. Individua il passaggio in cui Bergamini denuncia il prezzo pagato dalla stampa in Italia durante la guerra per non subire più troppe restrizioni - come invece all'inizio del conflitto.
3. Perché la minimizzazione di certi fatti è funzionale alla conduzione della guerra? Individua il rigo in cui se ne parla e definiscila in relazione a quanto se ne dice nel testo in oggetto.
4. Per quale via, stando a quanto asserisce l'autore, si consegue la demonizzazione del nemico, e a che cosa essa è finalizzata?
5. Che cosa si intende per «manipolazione strumentale dell'informazione» (capoverso 6)?
6. In che senso le redazioni dei giornali in tutto il mondo si rendono di fatto corresponsabili dei massacri della Prima guerra mondiale? Rispondi facendo riferimento al passo.

Produzione

Il testo offre una desolante panoramica della verità calpestata dai *mass media* durante la Grande guerra. Hai presenti altre circostanze o fasi storiche nelle quali ciò è avvenuto, in Italia come fuori? Rilevi analogie? In che senso si è dimostrato profetico Joseph Pulitzer nell'affermare a inizio Novecento che «la democrazia e la libera informazione moriranno o progrediranno insieme»? Richiamandoti alle tue conoscenze personali, in relazione alla storia di ieri come ai grandi avvenimenti più vicini nel tempo, sviluppa una personale riflessione intorno al rapporto fra democrazia, disinformazione e sicurezza collettiva, senza tralasciare il ruolo rivestito dal web e, in particolare, dai social network.

**ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
PRIMA PROVA SCRITTA**

**TIPOLOGIA B 3
ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

	Maurizio Bettini, <i>Homo sum. Essere umani nel mondo antico</i>, 2019, Einaudi. Quale significato avevano nel mondo antico i termini <i>humanitas</i> e <i>philanthropia</i>? Esiste un collegamento fra i valori indicati da questi termini nelle fonti antiche e l'attuale concetto di <i>diritti umani</i>? Maurizio Bettini, filologo e classicista, nel saggio da cui è tratto l'estratto si pone queste domande, cercandone le risposte.
1	Dietro la stretta interconnessione tra comportamento mite e civile da un lato, cultura ed educazione dall'altro (1), sta l'idea, abbastanza generale, secondo cui la cultura rende l'uomo più uomo, ossia migliore.
5	Si tratta dello stesso principio che, come abbiamo già visto, è esplicitamente contenuto nel Preambolo della Dichiarazione del 1948: <i>L'Assemblea Generale proclama la presente Dichiarazione universale dei diritti umani al fine che ogni individuo e ogni organo della società si sforzi di promuovere con l'insegnamento e l'educazione il rispetto di questi diritti e di queste libertà</i>
10	Disgraziatamente l'assunto che la cultura renda gli uomini migliori è stato più volte smentito nel corso della storia - pur se continuiamo a ritenere che, senza la cultura, la filosofia, il diritto e così via, le tragiche vicende che hanno afflitto il nostro passato (e per la verità continuano ad affliggere anche il presente), senza questa <i>humanitas</i> , dicevamo, tali vicende sarebbero state o sarebbero anche più drammatiche.
15	Spesso si è ripetuto con giusta amarezza che la filosofia di Kant non ha impedito che si consumasse l'orrore della Shoah. Per molti aspetti, anzi, le mostruosità del nazismo hanno paradossalmente tratto alimento dalla grande tradizione della cultura tedesca e occidentale in genere. "Mai prima di allora tanti bambini e tante famiglie sono stati uccisi da tanti uomini, uomini spesso istruiti, colti, che continuavano a manifestare la loro ammirazione per Goethe, Schiller, Bach, Beethoven, Hegel e Dante" (2).
20	Pur se non tutti i nazisti avranno conosciuto la letteratura, la filosofia o la musica (c'erano anche tanti ignoranti tra loro), è indubbio che la prima metà del Novecento e soprattutto la Seconda guerra mondiale hanno coinciso con una catastrofe senza precedenti anche dal punto di vista del fallimento della cultura, della <i>humanitas</i> .
25	Ma proviamo per un momento a immaginare quali conseguenze ancora peggiori avrebbe provocato il riemergere da queste tragiche esperienze se, dopo il 1945, gli Europei e gli altri popoli coinvolti nel conflitto si fossero ritrovati totalmente sprovvisti di <i>humanitas</i>. In assenza cioè di quella sintesi tra cultura e civiltà, fra educazione e comportamento, che si era comunque consolidata nei secoli. Come già altre volte abbiamo ricordato il Preambolo della dichiarazione dei diritti umani, questo sussulto di civiltà dopo anni di barbarie inizia con le seguenti parole:
30	<i>Considerato che il riconoscimento della dignità inerente a tutti i membri della famiglia umana e dei loro diritti costituisce il fondamento della libertà della giustizia e della pace del mondo...</i>

**ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
PRIMA PROVA SCRITTA**

35	Si tratta di un'affermazione fondamentale, su cui si regge l'intero edificio della Dichiarazione, e la nozione di "dignità" che viene riconosciuta a tutti gli uomini ne costituisce la pietra angolare. Dietro di essa però si coglie l'eco della concezione kantiana della "dignità umana" come ciò che promana dall'uomo inteso come valore, come fine, mai come mezzo.
40	In base a questa concezione, che fra le sue fonti di ispirazione ha a sua volta l'opera di Cicerone, l'uomo non può mai essere strumento di qualcos'altro: l'uomo è fine in sé stesso e valore senza prezzo. Si tratta di una visione espressa dalla stessa filosofia kantiana che - si dice, e purtroppo è vero - non è riuscita a impedire che si consumasse l'orrore della Shoah. Ma che, tramite l'affermazione dei principi presenti nella Dichiarazione del 1948 e nelle costituzioni nazionali che si ispirano a questi stessi principi, ha contribuito a garantire settant'anni di pace in Europa, promuovendo insieme l'impegno a estendere un numero sempre maggiore di uomini i diritti che ad essi sono stati riconosciuti. NOTE (1) Il ragionamento dell'autore parte dalla definizione del termine <i>humanitas</i>, che racchiude in sé il concetto di rispetto dell'uomo e quello di importanza della cultura nel promuovere tale rispetto. (2) Eliezer Wiesel. Premio Nobel per la pace, Discorso alla Camera dinanzi al Capo dello Stato, 27 gennaio 2010

Comprensione

1. Riassunto con particolare attenzione agli snodi logici del testo di partenza.
2. *"Per molti aspetti, anzi, le mostruosità del nazismo hanno paradossalmente tratto alimento dalla grande tradizione della cultura tedesca e occidentale in genere."*
Sulla base delle tue conoscenze, motiva questa affermazione con esempi.
3. *"Considerato che il riconoscimento della dignità inerente a tutti i membri della famiglia umana e dei loro diritti costituisce il fondamento della libertà della giustizia e della pace del mondo..."*
Spiega il significato del passaggio indicato, facendo riferimento a situazioni che ad oggi minano la sua realizzazione.
4. *"l'uomo non può mai essere strumento di qualcos'altro: l'uomo è fine in sé stesso e valore senza prezzo."*
Spiega il significato del passaggio con esempi derivati dalle tue conoscenze che ne chiariscano il senso.
5. A cosa fa riferimento l'autore quando attribuisce ai principi contenuti nella Dichiarazione del 1948 la promozione ad *"estendere a un numero sempre maggiore di uomini i diritti che ad essi sono stati riconosciuti"*?

Produzione

Condividi la tesi espressa dall'autore, secondo il quale la cultura è, se non antidoto sicuro alla barbarie, almeno una delle poche vie di fuga da essa?

Argomenta la tua tesi facendo riferimento alle conoscenze ed all'idea di cultura che hai sviluppato nel corso dei tuoi studi.

**ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
PRIMA PROVA SCRITTA**

TIPOLOGIA C 1

**RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU
TEMATICHE DI ATTUALITA'**

Molte tecnologie di comunicazione presumibilmente sono comparse come surrogati in chiave ridotta di un'attività impossibile. Poi però è successa una cosa strana: abbiamo iniziato a preferire i surrogati in chiave ridotta, o perlomeno a comportarci come se li preferissimo. È più facile telefonarsi che fare lo sforzo di incontrarsi di persona. Lasciare un messaggio in segreteria telefonica è più facile che parlarci per telefono: puoi dire quello che ti serve senza reazione; è più facile trasmettere notizie difficili; puoi farti sentire senza rimanere invischiato. Così abbiamo iniziato a chiamare quando sapevamo che non ci sarebbe stato nessuno a rispondere. Inviare un'e-mail è ancora più facile, perché ci si può ulteriormente nascondere dietro l'assenza di inflessione vocale e, naturalmente, non c'è pericolo di incappare in qualcuno per sbaglio. Mandare un messaggino è ancora più facile, perché l'aspettativa di un discorso articolato si riduce ulteriormente e ci viene offerto un altro guscio in cui nascondersi. Ogni passo «avanti» ha reso più facile, anche se di poco, evitare il lavoro emotivo della presenza: scrivere LOL invece di ridere effettivamente di gusto, mandare una faccina che piange invece di piangere davvero, trasmettere informazioni invece che umanità. È da paranoico chiedermi se in un lontano futuro ci saranno bambini che invieranno faccine sorridenti e accigliate in base alla reazione che vorranno suscitare, del tutto ignari del fatto che un tempo sorridevamo e ci accigliavamo fisicamente per comunicare o dissimulare ciò che provavamo? Sicuramente non si arriverà fino a quel punto, ma quanto siamo disposti ad avventurarsi in questa direzione? Il problema di accettare - di preferire - surrogati in chiave ridotta è che, con il passare del tempo, anche noi diventiamo surrogati in chiave ridotta. È più facile dare l'amicizia a qualcuno che essere amico di qualcuno. È più facile mettere un like alle cose che amarle. La domanda è: è meglio? Può darsi che non tutte le cose difficili siano da evitare? Può darsi che alcune vadano cercate? Essere una persona che s'impegna profondamente con gli altri, che ama profondamente ed è profondamente amato è più difficile. Vivere con originalità, invece che in base a parametri fissi, riduzionisti, stabiliti dalle multinazionali, è più difficile? Comprare quello che ci vendono è facile. Più difficile è sottrarci dall'avallare chi siamo e invece esplorare il mondo, cercare il caso fortuito, cercare l'inaspettato e il nuovo.

Jonathan Safran Foer, Molte tecnologie incredibilmente limitati, La Stampa, 4 ottobre 2023.

Dopo aver letto e analizzato il brano tratto dalla Lectio magistralis dello scrittore Jonathan Safran Foer, tenuta in occasione del premio Lattes Grinzane, esponi il tuo punto di vista e confrontati in maniera critica con le tesi espresse nel testo. Articola il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentalo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

**ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
PRIMA PROVA SCRITTA**

TIPOLOGIA C 2

**RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU
TEMATICHE DI ATTUALITA'**

«L'uomo è solo una canna, la più fragile della natura; ma è una canna che pensa. Non occorre che l'universo intero si armi per annientarlo; un vapore, una goccia d'acqua bastano a ucciderlo. Ma, quand'anche l'universo lo schiacciasse, l'uomo sarebbe pur sempre più nobile di quel che lo uccide, perché sa di morire e la superiorità che l'universo ha su di lui; l'universo invece non ne sa nulla.

Tutta la nostra dignità sta, dunque, nel pensiero. In esso dobbiamo cercare la ragione di elevarci, e non nello spazio e nella durata, che non potremmo riempire. Lavoriamo, quindi, a ben pensare: ecco il principio della morale.»

B. Pascal, *Pensieri*, ed. a cura di P. Serini, Einaudi, Torino, 1967.

Questo è uno degli enunciati, probabilmente il più celebre, che Blaise Pascal (1623-1662) ci consegnò verso il termine della sua esistenza, conclusasi a soli 39 anni. Vissuto nella Francia del XVII secolo, in un arco di tempo così breve riuscì a esprimere il suo genio lasciando al mondo opere sia scientifiche sia filosofico- teologiche.

La riflessione di Pascal si concentra sulla peculiarità dell'essere umano, che possiede una facoltà fondamentale che lo rende capace di elevarsi su tutto: il pensiero.

Credi che l'osservazione di Pascal sia valida ancora oggi oppure ritieni che viviamo in un'epoca in cui la maggiore dignità dell'essere umano rispetto a qualsiasi altro ente viene messa in crisi dalle più recenti scoperte tecnologiche?

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.

Simulazione di seconda prova, 16 maggio 2025



SCUOLA INTERNAZIONALE EUROPEA STATALE
"ALTIERO SPINELLI"
Via Figlie dei Militari, 25 - 10131 TORINO



Tel.: 011.8399552 - C.F.: 97602250017 - C.M. TOPS270001 - Codice IPA: istc_tops270001 - Codice univoco: UFWQB9
E-mail: tops270001@istruzione.it - PEC: tops270001@pec.istruzione.it - <https://scuolaspinelli.edu.it>

Torino, 16 maggio 2025

Classe 5 A e 5 E

SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA ESAME DI STATO

Tema: MATEMATICA

Il candidato risolve uno dei due problemi e risponde a 4 quesiti del questionario.

PROBLEMA 1

Sono assegnate due funzioni polinomiali $y = P(x)$ e $y = Q(x) = kP(x)$, con k parametro reale, i cui grafici rappresentativi sono rappresentati in figura in fondo al problema.

È noto che:

- $P''(x) = 12x^2 - 24x$
- hanno entrambe nell'origine degli assi un flesso a tangente orizzontale
- il valore massimo assunto dalla funzione Q è uguale a $\frac{27}{4}$

a) Determinare l'espressione analitica delle funzioni $P(x)$ e $Q(x)$.

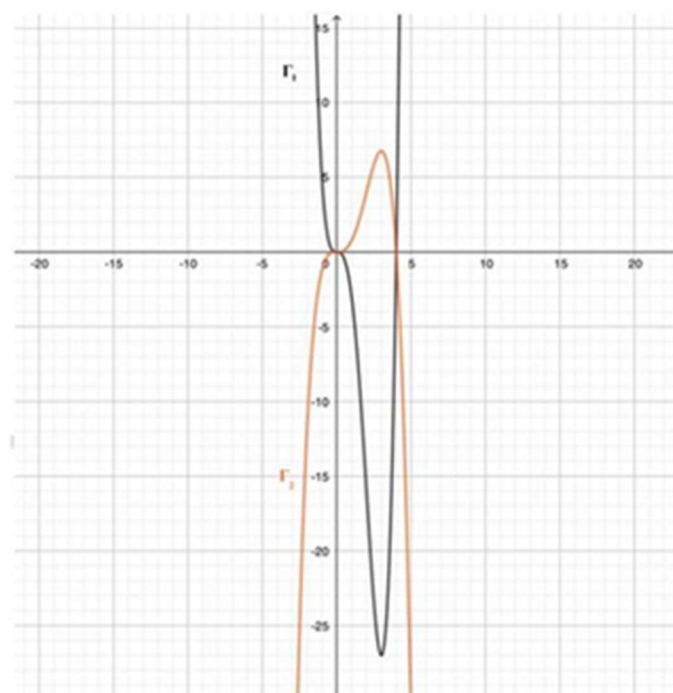
D'ora in avanti, si assuma che $P(x) = x^4 - 4x^3$ e $k = -\frac{1}{4}$

b) Determinare dominio, zeri, segno, estremi e flessi delle funzioni

$$y = P(x) \cdot Q(x) \quad \text{e} \quad y = \frac{1}{P(x)}$$

c) Calcolare l'area della regione R delimitata dal grafico della funzione P e dall'asse delle ascisse.

d) Verificare che, per $x > 4$, la funzione $F(x) = \frac{1}{4} \ln \left(\frac{x-4}{x} \right)$ è una primitiva di $\frac{x^2}{P(x)}$. Esprimere, in funzione di t , con $t \geq 5$, l'integrale $\int_5^t \frac{x^2}{P(x)} dx$ e calcolarne il limite per $t \rightarrow +\infty$ fornendo un'interpretazione geometrica del risultato ottenuto.





PROBLEMA 2

Si consideri la funzione $f_a(x) = \frac{e^{|x|+a}}{|x|+a}$, con a parametro reale.

- a) Dimostrare che:
- f_a è una funzione pari $\forall a \in \mathbb{R}$;
 - f_a ha dominio $D = \mathbb{R}$ se e solo se $a > 0$;
 - f_a è derivabile $\forall x \in \mathbb{R}$ se e solo se $a = 1$.

Si ponga, d'ora in avanti, $a = 1$.

- b) Studiare la funzione f_1 e tracciare il suo grafico rappresentativo Γ .
c) Determinare l'equazione della retta tangente al grafico Γ nel suo punto di ascissa 1.
d) A partire dal grafico Γ , dedurre il grafico Ω della curva di equazione $g(x) = \frac{1}{f_1}$. Determinare l'area della regione finita di piano delimitata da Ω , dall'asse delle ascisse e dalle rette $x = -1$ e $x = 1$.

QUESITI

1. Fornire una dimostrazione del teorema di Viviani: dato un triangolo equilatero, la somma delle tre distanze di un qualunque punto interno dai lati del triangolo è uguale all'altezza del triangolo stesso.
2. Un sacchetto contiene nove palline, numerate da 1 a 9. Si estraggono in blocco cinque palline: qual è la probabilità che la somma dei numeri usciti sia maggiore di 15 e minore di 35? Qual è la probabilità che la somma dei numeri usciti sia dispari?

3. Considera le funzioni:

$$F(x) = \int_0^x (t+1)e^t dt \quad \text{e} \quad g(x) = ke^{2x}.$$

Determina per quale valore di k i loro grafici sono tangenti e determina l'equazione della tangente comune.

4. Dimostrare che, fra tutti i triangoli rettangoli di perimetro assegnato p , quello isoscele ha la massima area.
5. Considerare la funzione

$$f(x) = \begin{cases} ax^2(x+2) + bx - 8a, & \text{se } x < 2 \\ \ln(x-1), & \text{se } x \geq 2 \end{cases}$$

Determinare per quali valori dei parametri reali a e b la funzione è ovunque continua e derivabile.

6. Dopo aver determinato il dominio della funzione $f(x) = \frac{x^2-3x}{2-x}$, scrivere le equazioni di tutti i suoi asintoti.
7. Tra tutte le curve di equazione $f_a(x) = ax^2 - 2ax - 3a$, con a parametro reale non nullo, determinare il valore di a affinché l'area racchiusa tra la funzione e l'asse delle ascisse valga $\frac{16}{3}$.
8. Il Gallio-67, radionuclide utilizzato nella diagnostica medica, ha una percentuale di decadimento pari a 1,48% all'ora. Il modello matematico che descrive il fenomeno ha la forma $g(t) = g_0 e^{-kt}$, con $k > 0$ e il tempo $t \geq 0$ espresso in ore. Determinare la costante k . Se nell'istante iniziale la massa g_0 risulta di 100 mg, quanti milligrammi di sostanza saranno presenti dopo un giorno?

È consentito l'uso di calcolatrici scientifiche o grafiche purché non siano dotate della capacità di elaborazione simbolica algebrica e non abbiano la disponibilità di connessione a Internet.

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

Non è consentito lasciare l'Istituto prima delle ore 13:00.

FIRMA DEI DOCENTI:

NOME e COGNOME	DISCIPLINA	FIRMA
Danilo Lombardi	SCIENZE	
Maria Silvia Sartori	MATEMATICA E FISICA	
Paolo Garrone	INFORMATICA	
Valentina Albertella	LINGUA E CULTURA INGLESE	
Antonella Vessa	INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA	
Elena Castoldi	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	
Katia Sartin	SCIENZE MOTORIE	
Giulia Marullo Reedtz	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	
Vincenzo Castagna	STORIA E FILOSOFIA	

Torino, lì 15 maggio 2025