

I.I.S. 'Biagio Pascal'
Via Brembio, 97- 00188 - Via dei Robilant, 2 - 00194 – Roma
Centralini: 06-12112-4205 Via Brembio - 06-12112-4225 Via dei Robilant
Codice meccanografico: RMIS12300N C.F.: 96457680583 Web: www.pascalroma.edu.it
PEO: RMIS12300N@istruzione.it Pec: RMIS12300N@pec.istruzione.it
Istituto Tecnico Industriale Codice Meccanografico: RMTF123016
Liceo Scienze Umane Codice Meccanografico: RMPM123015

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE
“del 15 MAGGIO”
Classe: 5 - Sezione: H
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE
ANNO SCOLASTICO 2025/2026

I.I.S. - "BIAGIO PASCAL"-ROMA
Prot. 0006088 del 15/05/2026
V (Entrata)

Il Consiglio di Classe

<i>Lingua e Letteratura Italiana</i>	<i>Prof.ssa Giovanna Frasoni</i>
<i>Lingua e Cultura Straniera Inglese</i>	<i>Prof.ssa Giuditta De Franceschi</i>
<i>Filosofia</i>	<i>Prof.ssa Emanuela Pistilli</i>
<i>Storia</i>	<i>Prof.ssa Giovanna Frasoni</i>
<i>Matematica</i>	<i>Prof. Maurizio Bonifaci</i>
<i>Fisica</i>	<i>Prof. Pietro Meschini</i>
<i>Informatica</i>	<i>Prof. Gaetano Montebuglio</i>
<i>Scienze Naturali</i>	<i>Prof.ssa Gaetana Mirabelli</i>
<i>Disegno e Storia dell'Arte</i>	<i>Prof.ssa Chiara Nosotti</i>
<i>Scienze Motorie e Sportive</i>	<i>Prof.ssa Francesca Ciccozzi</i>
<i>Religione</i>	<i>Prof. Filippo Figliolini</i>

Data Approvazione
7 Maggio 2026

Il Dirigente Scolastico
Prof. Antonio Volpe

Sommario

Sommario

1. DESCRIZIONE SINTETICA DELL' ISTITUTO STATALE	4
2. FINALITÀ DELL'INDIRIZZO	4
3. PROFILO E STORIA DELLA CLASSE	5
4. ATTIVITÀ CURRICOLARI	6
5. CLIL	7
6. ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI	7
7. SIMULAZIONE PROVE D'ESAME	7
8. EDUCAZIONE CIVICA	8
9. FORMAZIONE SCUOLA LAVORO (FSL)	14
10. DIDATTICA ORIENTATIVA: D. M. n. 328 del 22 dicembre 2022, "Linee guida per l'orientamento"	14
11. PROGRAMMI SVOLTI E RELAZIONI	17
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	17
STORIA	21
MATEMATICA	24
LINGUA E CULTURA STRANIERA INGLESE	26
FILOSOFIA	29
FISICA	31
INFORMATICA	33
SCIENZE NATURALI	35
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	38
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	40
RELIGIONE	41
12. ALLEGATI	42

1. DESCRIZIONE SINTETICA DELL' ISTITUTO STATALE

“B. PASCAL” DI ROMA

L'IIS B. Pascal, ormai giunto a quasi 40 anni di storia, si sviluppa su due sedi.

La sede centrale è ospitata in un grande complesso scolastico, situato tra Labaro e Prima Porta, nella zona nord di Roma a ridosso del G.R.A., in corrispondenza delle vie Flaminia e Tiberina, agevolmente raggiungibile anche dalla via Cassia.

La succursale, sita in Via dei Robilant 2, si trova nel quartiere di Ponte Milvio, tra lo storico ponte e lo Stadio Olimpico, immediatamente adiacente agli impianti sportivi della “Farnesina”.

L'Istituto offre le articolazioni di Informatica, Chimica, Biotecnologie, Elettronica, proprie dell'Istituto Tecnico Tecnologico, cui si affianca il Liceo scientifico opzione Scienze Applicate, realtà consolidata nel territorio sin dal 1993, con quattro sezioni, due presso la sede centrale di via Brembio, due presso la sede succursale di via dei Robilant. Dal 2020 è attivo il Liceo delle Scienze Umane opzione “Economico Sociale”.

La scuola opera su un territorio più ampio del XV Municipio, il quale, per estensione, è il secondo a Roma, ma l'utenza, in virtù della specificità e della peculiarità dei percorsi formativi offerti, pur provenendo prevalentemente dai quartieri di Roma nord, raccoglie però anche un consistente numero di studenti di tutto il territorio cittadino e dell'area metropolitana in generale.

Gli studenti di nazionalità non italiana costituiscono circa il 15% della popolazione scolastica e appartengono a diverse comunità con provenienza da diversi continenti. Tale presenza costituisce un'importante opportunità per la formazione di un'educazione interculturale ed un forte stimolo all'attivazione di progetti di integrazione, dalle ricadute positive sulle competenze di cittadinanza degli studenti.

Altro elemento che caratterizza la popolazione scolastica dell'IIS B. Pascal è la presenza di Studenti Atleti di interesse nazionale, ormai arrivati a rappresentare più del 10% di tutti gli studenti.

Per ulteriori informazioni sull'Istituto e le sue attività si rimanda al [PTOF 2022-2025](#) e successivi aggiornamenti consultabile anche su [“Scuola in Chiaro”](#).

2. FINALITÀ DELL'INDIRIZZO

Il Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate prevede un'integrazione tra la formazione tecnica e quella scientifica, con l'inserimento dell'informatica, l'uso costante dei laboratori scientifici e un modo di "fare scuola" sempre aperto alle novità della ricerca scientifica e didattica.

Il percorso 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.

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.

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;
- saper elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- saper analizzare le strutture logiche coinvolte e i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- saper individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico- naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- saper 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.

Tale preparazione permette la prosecuzione degli studi sia in ambito universitario sia in corsi post-diploma e dà la possibilità di accedere al mondo del lavoro nei settori della produzione, della ricerca, della progettazione e dell'informatica.

3. PROFILO E STORIA DELLA CLASSE

La classe ha mantenuto, nel corso dell'intero quinquennio, una composizione numerica stabile. All'inizio del percorso liceale il gruppo era formato da 24 alunni. Durante i cinque anni si sono inseriti dieci alunni provenienti da altri istituti, mentre altrettanti alunni hanno lasciato la classe a causa di non ammissioni o trasferimenti presso altre scuole. La maggior parte degli studenti entrati successivamente al primo anno appartiene alla categoria degli atleti di alto livello ai sensi del D.M. 43/23. Nel quinto anno sono presenti nove studenti atleti di alto livello.

Fin dall'inizio del percorso la classe ha evidenziato dinamiche relazionali positive tra pari; l'inserimento dei nuovi studenti ha ulteriormente favorito la coesione di un gruppo già affiatato.

Il rapporto con i docenti si è caratterizzato in modo differenziato a seconda delle discipline, ma nel complesso il dialogo educativo si è sempre svolto nel rispetto reciproco. In alcuni momenti si sono resi necessari richiami e un confronto costante per consolidare ulteriormente la relazione tra studenti e insegnanti. La partecipazione alle attività didattiche è risultata globalmente sufficiente. Pur mostrando una certa vivacità, la classe ha mantenuto nel complesso un atteggiamento corretto e disponibile al dialogo educativo nella maggior parte delle discipline.

Il clima positivo instauratosi nel corso degli anni ha permesso alla maggior parte degli alunni di raggiungere un livello di preparazione soddisfacente e di acquisire competenze e conoscenze adeguate, sebbene, soprattutto nell'ultimo periodo, i risultati non siano sempre stati pienamente coerenti con le potenzialità individuali. In alcuni casi, infatti, il livello di approfondimento auspicato, pur essendo alla portata degli studenti, è stato raggiunto solo parzialmente.

Particolarmente significativa è stata la costante partecipazione delle famiglie alla vita scolastica durante tutto il quinquennio, elemento che ha rappresentato un valido supporto all'azione educativa dei docenti.

Il corpo docente, in tutto il percorso scolastico e in particolar modo nel corso del triennio, è stato nel complesso abbastanza stabile, tranne in alcune discipline come riportato nella seguente tabella:

DISCIPLINA	CONTINUITA' NELLA CLASSE		
	3° anno	4° anno	5° anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	X	X	X
LINGUA E CULTURA STRANIERA INGLESE		X	X
FILOSOFIA		X	X
STORIA			X
MATEMATICA	X	X	X
FISICA	X	X	X
INFORMATICA			X
SCIENZE NATURALI	X	X	X
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	X	X	X
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE			X
IRC	X	X	X

4. ATTIVITÀ CURRICOLARI

Nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, sono state effettuate:

- Lezioni frontali, partecipate o dialogate
- Esercitazioni in classe e lavori di gruppo
- Flipped classroom
- Video lezioni
- Tecniche di debate
- Visite guidate e incontri con esperti

DISCIPLINE	LEZIONI FRONTALI	ESERCITAZIONI IN CLASSE	VISITE	ALTRO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	X	X	X	Simulazioni I prova
LINGUA E CULTURA STRANIERA INGLESE	X	X	X	Simulazione Invalsi
FILOSOFIA	X			Debate
STORIA	X	X		
MATEMATICA	X	X		Simulazioni II prova
FISICA	X	X		Simulazioni TOLC
INFORMATICA	X	X		Flipped classroom
SCIENZE NATURALI	X	X		
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	X			
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	X		X	
IRC	X			

Come strumenti didattici sono stati utilizzati:

- libri di testo
- testi integrativi
- testi degli Esami di Stato degli anni precedenti
- articoli di giornali specializzati, saggi
- materiale multimediale, computer e videoproiettori.

Le valutazioni durante l'anno scolastico sono state ricavate da verifiche aventi le tipologie desumibili dalla seguente tabella:

DISCIPLINE	PROVE ORALI	VERIFICHE SCRITTE	ATTIVITÀ PRATICHE /LABORATORIO	LAVORI DI GRUPPO	ALTRO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	X	X		X	
LINGUA E CULTURA STRANIERA INGLESE	X	X		X	
FILOSOFIA	X	X			
STORIA	X	X		X	
MATEMATICA	X	X			
FISICA	X	X	X	X	
INFORMATICA	X	X		X	
SCIENZE NATURALI	X	X			
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	X			X	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	X		X	X	
IRC	X				

5. CLIL

Per quanto riguarda il CLIL, non è stato possibile attivare la metodologia didattica prevista per l'insegnamento di contenuti disciplinari in lingua straniera veicolare, poiché nel Consiglio di Classe non è presente alcun docente di disciplina non linguistica (DNL) in possesso di competenze linguistiche di livello C1.

6. ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI

Nell'Istituto sono attivi da tempo progetti che offrono agli studenti opportunità educative e formative di supporto all'attività didattica.

Tutta la classe ha partecipato nell'anno scolastico in corso e/o nei precedenti a visite culturali, visite a musei, spettacoli teatrali e cinematografici e viaggi di istruzione anche in orario extrascolastico, PON, ERASMUS e progetti a carattere orientativo.

7. SIMULAZIONE PROVE D'ESAME

Il Consiglio di Classe ha programmato e realizzato simulazioni relative a ciascuna prova scritta, svoltesi nel periodo compreso tra marzo e maggio.

Si allegano i testi delle simulazioni e le griglie di valutazione delle prove.

8. EDUCAZIONE CIVICA

Le nuove Linee guida per l'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica pubblicate con il D.M. n. 183 del 07.09.2024, puntano a sensibilizzare i ragazzi ad una cittadinanza responsabile. La scelta della trasversalità risponde alla necessità di perseguire una pluralità di obiettivi di apprendimento e di competenze che riguardano tutte le discipline di studio.

Il Consiglio di classe, tenendo presente i tre Pilastri dell'Educazione Civica, riporta nella seguente tabella gli argomenti che sono stati trattati da ciascun docente e la suddivisione della quota oraria.

DISCIPLINA	ASSE 1: Costituzione		ASSE 2: Sviluppo economico e sostenibilità		ASSE 3: Cittadinanza digitale	
	ORE	ARGOMENTO	ORE	ARGOMENTO	ORE	ARGOMENTO
FILOSOFIA	4	La dignità del lavoro, l'alienazione del lavoro, i diritti del lavoratore con riferimento agli artt. della Costituzione interessati I principi fondamentali della Costituzione				
SCIENZE NATURALI	2	Etichettatura dei prodotti alimentari - Competenza n.4	3	Le microplastiche - Competenza n.5		
STORIA	2	Organizzazioni e organismi internazionali nel secondo dopoguerra				
IRC	4	Approfondimenti di bioetica: la dignità umana e il rapporto con la norma				
FISICA					4	Fake news e sentiment analysis nell'era

						dell'intelligenza artificiale. L'informazione ai tempi dei social.
LINGUA E CULTURA STRANIERA INGLESE					4	1984 oggi: la profezia di Orwell
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	L'Esclusa e la condizione femminile negli Artt. 3 , 29, 37,51 della Costituzione				
INFORMATICA					3	Sicurezza nella rete Pubblica amministrazione digitale
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE			2	Tutela dei beni culturali e dell'ambiente		
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	1	Fair-play	1	Educazione alla salute: stili di vita, salute, prevenzione e sport in ambienti naturali		

Per ogni disciplina coinvolta sono di seguito evidenziati gli obiettivi specifici di apprendimento raggiunti, gli strumenti di valutazione utilizzati e le competenze sulle quali si è lavorato.

DISCIPLINA: FILOSOFIA

OBIETTIVI SPECIFICI:

- Conoscere gli articoli della Costituzione inerenti il lavoro;
- Conoscere i principali diritti e doveri dei lavoratori;
- Conoscere i principi fondamentali della Costituzione

COMPETENZE:

Competenza 1: Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà,

sull'importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani.

Competenza 3: Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE:

Come previsto dal D.P.R. 22 giugno 2009 n. 22, gli argomenti trattati sono stati oggetto di valutazione da parte dell'insegnante per mezzo di relazioni scritte e/o esposizione di lavori di approfondimento personali o di gruppo, tenendo presente i criteri espressi nelle griglie di valutazione per l'educazione civica approvate dal Collegio Docenti e presenti nel PTOF di Istituto, coerentemente con le competenze, abilità e conoscenze indicate nel curriculum dell'educazione civica e affrontate durante l'attività didattica.

DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI

ETICHETTATURA DEI PRODOTTI ALIMENTARI

OBIETTIVI SPECIFICI:

Adottare comportamenti salutari e stili di vita positivi, anche attraverso una corretta alimentazione.

COMPETENZE:

Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE:

Presentazione powerpoint.

MICROPLASTICHE

OBIETTIVI SPECIFICI:

Individuare e attuare azioni di riduzione dell'impatto ecologico, anche grazie al progresso scientifico e tecnologico, nei comportamenti quotidiani dei singoli e delle comunità.

COMPETENZE:

Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE:

Presentazione powerpoint.

DISCIPLINA:STORIA

OBIETTIVI SPECIFICI:

- Conoscenza delle istituzioni;

COMPETENZE:

- Competenza storica e critica;
- Comunicazione efficace.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE:

- Debate;
- Mappe;
- Verifica semistrutturata.

DISCIPLINA: IRC**OBIETTIVI SPECIFICI:**

- Favorire la maturazione di atteggiamenti consapevoli di fronte a temi delicati di bioetica;
- Favorire opportunità di riflettere sulla vita dal suo concepimento alla sua fine;
- Favorire opportunità di conoscere il fenomeno dell'immigrazione e le sue implicazioni nel nostro paese.

COMPETENZE:

- Conoscere la definizione di bioetica e le sue implicazioni nella società;
- Conoscere la definizione di eutanasia, fine vita e implicazioni legali in Italia oggi;
- Conoscere la definizione di aborto, la legge italiana rispetto a questo e i diritti delle donne.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE:

Attraverso discussioni in classe, gli studenti hanno potuto condividere le conoscenze acquisite ed esprimere le riflessioni personali inerenti gli argomenti trattati.

DISCIPLINA: FISICA**OBIETTIVI SPECIFICI:**

- Favorire lo sviluppo del pensiero critico
- Sviluppare l'abitudine a non dare per scontata l'affidabilità delle fonti di notizie online
- Sviluppare l'abitudine a inquadrare le notizie e il modo in cui vengono presentate nel contesto degli interessi sociopolitici di chi le pubblica.

COMPETENZE:

- Saper identificare tipici pattern della comunicazione online e alcune comuni fallacie logiche utilizzate per presentare tesi in modo tendenzioso
- Saper identificare tipici marcatori di notizie poco attendibili
- Saper ricollegare attraverso gli strumenti online le notizie agli interessi di chi le pubblica

STRUMENTI DI VALUTAZIONE:

- Discussione in classe.

DISCIPLINA: LINGUA E CULTURA STRANIERA INGLESE

OBIETTIVI SPECIFICI :

- Riflettere sul rapporto tra tecnologia, privacy e libertà individuale;
- Comprendere i rischi della sorveglianza digitale e della raccolta dei dati personali;
- Analizzare il ruolo dei social media nella formazione dell'opinione pubblica;
- Riconoscere fenomeni di manipolazione dell'informazione e fake news;
- Comprendere il valore della libertà di pensiero e di espressione.

COMPETENZE :

- Esercitare un pensiero critico rispetto alle informazioni diffuse dai media;
- Riconoscere comportamenti e dinamiche che limitano libertà e diritti;
- Argomentare opinioni personali collegando letteratura e attualità.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE:

- Debate in classe;
- Creazione di un dialogo o intervista tra artista del passato e artista del presente.

DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

OBIETTIVI SPECIFICI:

- Analisi dei principi costituzionali;
- Contestualizzazione letteraria;
- Confronto critico.

COMPETENZE:

- Competenza in materia di cittadinanza;
- Competenza alfabetica funzionale;
- Pensiero critico.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE:

- Debate;
- Verifica strutturata.

DISCIPLINA: INFORMATICA

OBIETTIVI SPECIFICI :

- Valutare criticamente il bilanciamento tra sicurezza informatica e il progresso tecnologico, analizzando come i vincoli di protezione possano, da un lato, salvaguardare la stabilità sociale e, dall'altro, costituire un limite o un rallentamento per l'innovazione e la libertà d'espressione.

- Comprendere il valore giuridico e il funzionamento tecnico della Firma Elettronica Avanzata (FEA). Conoscere il ruolo della Carta d'Identità Elettronica (CIE) come sottoscrizione digitale.

COMPETENZE :

- Capacità di argomentare in modo critico su dilemmi etici legati alla sicurezza delle reti, rispettando le opinioni altrui nel contesto del dibattito regolamentato.
- Gli studenti sono in grado di gestire autonomamente la propria identità virtuale e di sottoscrivere documenti informatici con valore legale, effettuando Firme Elettroniche Avanzate (FEA) mediante l'uso della CIE e dell'applicazione CieSign. Questa competenza tecnica e operativa li rende capaci di esercitare attivamente i propri diritti di cittadini digitali, preparandoli alle responsabilità e alle procedure burocratiche del percorso post-diploma.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE:

- Debate in classe ambientale e di Tutela
- Verifica strutturata.

DISCIPLINA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

OBIETTIVI SPECIFICI :

- Conoscenza delle istituzioni preposte e concetti di Bene culturale e ambientale di Tutela.

COMPETENZE :

- Competenza storica, critica e civica, comprendere il patrimonio come bene comune.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE:

- Discussione in classe sull'argomento.

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

OBIETTIVI SPECIFICI :

- Conoscenza e Padronanza del Proprio Corpo: Consapevolezza dei cambiamenti fisici, gestione dei ritmi di attività, valutazione dei propri limiti e capacità motorie.
- Sport, Regole e Fair Play: Applicazione di strategie tecnico-tattiche, assunzione di ruoli di direzione (arbitro, organizzatore), rispetto etico delle regole e dell'avversario.
- Salute, Benessere, Sicurezza e Prevenzione: Comprensione dei benefici dell'attività fisica, rapporto tra alimentazione ed esercizio, prevenzione degli infortuni.
- Relazione con l'ambiente: Utilizzo responsabile e sicuro degli spazi naturali e tecnologici per l'attività motoria.

COMPETENZE :

- Autonomia: Capacità di pianificare e realizzare una preparazione fisica personalizzata e salutare.
- Competenze tecniche: Applicazione delle tecniche sportive apprese.

- Consapevolezza critica: Analisi del fenomeno sportivo e del corpo nel contesto socio-culturale attuale.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE:

- Valutazione orale
- Osservazione durante la pratica sportiva in palestra
- Presentazioni PowerPoint sullo sport in ambiente naturale e Fair-play

9. FORMAZIONE SCUOLA LAVORO (FSL)

L'istituto "B. Pascal" ha attivato, nel corso degli ultimi anni, convenzioni con Enti/Istituzioni/Imprese per attuare la Formazione Scuola - Lavoro, che tenessero conto delle caratteristiche dei piani di studio dei nostri tre indirizzi, quello Tecnico Tecnologico, quello del Liceo Scientifico e quello del Liceo Scienze Umane, e che rispondessero alle attitudini degli alunni nell'ottica orientativa che connota l'azione didattica curricolare in generale e i percorsi di formazione nello specifico. I percorsi attivati hanno offerto un ampio spettro di esperienza formativo/didattica in vista sia dell'arricchimento dell'Offerta Formativa del nostro Istituto sia delle competenze trasversali degli alunni.

Gli alunni, attraverso una breve relazione e/o un elaborato multimediale, esporranno le esperienze svolte mettendo in evidenza la natura e le caratteristiche delle attività, la relazione tra attività e competenze specifiche e trasversali acquisite e una riflessione sulla ricaduta di tali attività e sulle opportunità di studio e/o lavoro post-diploma.

10. DIDATTICA ORIENTATIVA:

D. M. n. 328 del 22 dicembre 2022, "Linee guida per l'orientamento"

Con il D.M. n. 328 del 22 dicembre 2022, sono state adottate le "Linee guida per l'orientamento" che hanno lo scopo di attuare la riforma dell'orientamento, designata dal PNRR, con la finalità di rafforzare e valorizzare le potenzialità e i talenti degli studenti per favorire l'acquisizione di una maggiore consapevolezza nelle scelte personali, tenendo conto dei propri interessi e delle proprie abilità, nonché di contribuire alla riduzione della dispersione scolastica.

Il Consiglio di classe, tenendo conto delle Linee Guida, riporta nella seguente tabella le attività formative che si riferiscono ai progetti svolti durante l'anno scolastico, individuati per i diversi obiettivi, per un totale di almeno 30 ore.

OBIETTIVI	ATTIVITÀ	NOME ATTIVITÀ	SOGGETTI COINVOLTI	METODOLOGIE / STRUMENTI	TEMPI
Lavorare sullo spirito di iniziativa e sulle capacità imprenditoriali	Incontri con aziende, imprenditori, ex alunni diventati imprenditori	<i>IMPRENDITORI DI NOI STESSI</i>	Ex alunni imprenditori (attore, informatico)	Attività motivazionale: racconti di storie di successo, le aziende, l'imprenditorialità	5h

			Incontro progetto "Sistema Scuola impresa"- Inspirational Talk		2h
Lavorare sulle capacità comunicative	Dibattiti su temi di interesse a partire dalla visione di uno spettacolo teatrale "Il Berretto a sonagli"	<i>SPAZI DI DIALOGO</i>	Docenti del cdc Prof.ssa Giuditta De Franceschi Fondazione Teatro di Roma	Partecipazione spettacolo teatrale	4h
	Dibattiti su temi di interesse generale Progetto Finestre		Incontro con volontari e testimoni del Centro Astalli Prof. Figliolini		2h
Lavorare su se stessi e sulla motivazione	Eventi con esperti su temi come educazione alla salute, educazione al rispetto dell'altro e alla non violenza. Conoscenza di se stessi e delle proprie attitudini:	<i>CRESCERE E ORIENTARSI</i>	Docenti del cdc ed esperti	Incontri divulgativi su temi culturali, di attualità, di legalità, di economia, della salute	
	- Conferenza contro la violenza sulle donne		Centro antiviolenza XV Municipio		3h
	- Corso di autodifesa		Municipio XV e A.S.D. Self Defence Tactical System		1,5h
	- Spettacolo teatrale "Perlasca. Il coraggio di dire no"		Prof.ssa Giovanna Frasoni Teatro Quirino		3h
Conoscere le offerte di formazione post-diploma	L'offerta universitaria	<i>UN MONDO DI POSSIBILITÀ</i>	Docenti del cdc Prof Pietro Meschini	Orientamento Università Tor Vergata	4h
	La formazione presso gli Its: il settore farmaceutico		Docenti universitari ITS nuove tecnologie della vita		1h

	Il settore agroalimentare		ITS agroalimentare Fondazione ITS Agroalimentare		3h
	Il settore innovation technology		ITS green Innovation Fondazione ITS ACADEMY LAZIO DIGITAL		2h
	Il settore informatico		ITS informatica Istruzione Tecnologica Superiore dell'Area (Tecnologie dell'Informazione, Comunicazione e Dati)		1,5h
Conoscere il territorio e le sue potenzialità	Visite di aziende specializzate, agenzie di informazione, ministeri, agenzie di ricerca personale, Unioncamere	<i>IL TERRITORIO CHE MI CIRCONDA E LE SUE POTENZIALITÀ</i>	Docenti del CDC Imprenditori Esponenti del mondo delle professioni	Visita guidata Interviste Simulazioni di colloqui di selezione del personale Studi e carriere professionali nelle discipline STEM. CAPGEMINI	2h
	Il territorio che mi circonda		Docenti del cdc Esperti esterni	La sicurezza, sicurezza stradale e bullismo/cyberbullismo nell'incontro con la Polizia di Stato Viaggio di Istruzione a Praga	15h

11. PROGRAMMI SVOLTI E RELAZIONI

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

LIBRO DI TESTO:

C. Giunta, M. Grimaldi, G. Simonetti, E. Torchio , Lo specchio e la porta vol. 3a e 3b editore DeaScuola
Dante, La Divina Commedia. Paradiso (commento a scelta tra quelli consigliati).

DOCENTE:

Prof.ssa Giovanna Frasoni

Obiettivi specifici:

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

- Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi della lingua italiana
- Leggere, comprendere interpretare testi scritti e orali di vario tipo
- Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario
- Produrre testi scritti di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi anche in relazione alle diverse tipologie della Prima Prova dell'Esame di Stato
- Individuare i concetti chiave relativi ai vari argomenti storico-letterari
- Riconoscere le principali caratteristiche formali delle diverse tipologie di testi
- Mettere in relazione il testo con i fenomeni di carattere storico, i movimenti culturali, le correnti letterarie, altri autori del periodo
- Cogliere le trasformazioni stilistiche e contenutistiche, effettuando confronti con autori di epoche diverse

Contenuti disciplinari:

Giacomo Leopardi

Pessimismo storico e pessimismo cosmico, la teoria del piacere, il vago e l'indefinito.

Lo Zibaldone

Il piacere ossia la felicità

I Canti

L'Infinito

Il sabato del villaggio

La quiete dopo la tempesta

Canto notturno di un pastore errante dell'Asia

Le Operette morali

Dialogo della Natura e di un Islandese

Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere

L'età del Positivismo e il Verismo

Il Naturalismo francese

Il Verismo in Italia

Giovanni Verga e il mondo dei Vinti

Il pensiero e la poetica: i principi della poetica verista, le tecniche narrative, la visione della vita, l'ideale dell'ostrica, la religione della famiglia, la roba.

Vita dei Campi

Fantasticheria

I Malavoglia

Prefazione

Padron 'Ntoni e la saggezza popolare (Cap.1)

L'affare dei lupini

L'addio di 'Ntoni

Novelle Rusticane

La Roba

Libertà

Mastro-don Gesualdo

Il rapporto con la tradizione- Gesualdo e suo padre

La morte di Mastro-don Gesualdo- Gesualdo muore da vinto

Simbolismo, Estetismo e Decadentismo

Il panorama europeo e italiano

Giovanni Pascoli

Temi, motivi e simboli, l'innovazione stilistica.

Il Fanciullino

E' dentro di noi un fanciullino- poetica

Myricae

Lavandare

X Agosto

Novembre

Temporale

Lampo

Tuono

Canti di Castelvecchio

Il gelsomino notturno

La mia sera

Gabriele D'Annunzio, esteta e superuomo

Il pensiero e la poetica: dagli esordi all'estetismo decadente; le influenze della letteratura russa; la produzione del superomismo; le tecniche narrative.

Il Piacere - Trama

Tutto impregnato d'arte

Laudi

Alcyone

La sera fiesolana
La pioggia nel pineto
La sabbia del tempo

La narrativa della crisi in Italia e in Europa

Le nuove frontiere del romanzo del Novecento: i riferimenti culturali; le novità tematiche; le tecniche narrative

Italo Svevo e la figura dell'inetto

Il pensiero e la poetica: la formazione culturale; Freud, Joyce, Trieste

La Coscienza di Zeno:

il nuovo impianto narrativo; i diversi piani temporali; struttura del romanzo; l'inattendibilità del narratore; l'inetitudine e l'apertura al mondo; lo stile:

Prefazione

Preambolo

La morte di mio padre

Storia del mio matrimonio

Una catastrofe inaudita

Luigi Pirandello

Il pensiero e la poetica, la difficile interpretazione della realtà; la maschera e la crisi dei valori; i personaggi, lo stile; la lingua.

L'Umorismo

Il sentimento del contrario

I Romanzi

L'esclusa - Trama

Il fu Mattia Pascal *-Trama

Adriano Meis entra in scena

Lanterninosofia

L'ombra di Adriano

Uno, nessuno, centomila – Trama, struttura, temi

Novelle per un anno

La carriola

Il Treno ha fischiato

La signora Frola e il signor Ponza, suo genero

Il Teatro: la rivoluzione pirandelliana

Così è (se vi pare)-Trama

Sei personaggi in cerca d'autore -Trama e struttura

Visione a teatro di "Il Berretto a Sonagli"

*Ciascun alunno, ha scelto, letto e analizzato in modo autonomo almeno una novella della raccolta.

Le Avanguardie e Il Futurismo

Protagonisti e temi
Aggressività, audacia, dinamismo

Filippo Tommaso Marinetti

Manifesto del Futurismo

Il bombardamento di Adrianopoli

Corrado Govoni

Il Palombaro

La poesia Italiana all'inizio del Novecento

Giuseppe Ungaretti

Il pensiero e la poetica: lo sperimentalismo stili, l'influenza sulla poesia del Novecento

L'Allegria

Il porto sepolto

Allegria di naufragi

Veglia

Fratelli

San Marino del Carso

Soldati

Mattina

Umberto Saba

la poesia onesta; le scelte stilistiche e formali

Il Canzoniere

Amai

Capra

Goal

Città vecchia

Eugenio Montale

Il pensiero e la poetica: la coscienza del “male di vivere”; la concezione della vita; la “ricerca del varco” e lo “scacco costante”; il “correlativo oggettivo”; la “negatività dialettica”; le caratteristiche formali.

Ossi di seppia

I limoni

Non chiederci la parola

Meriggiare pallido e assorto

Spesso il male di vivere ho incontrato

EDUCAZIONE CIVICA

L'Esclusa di Pirandello e la condizione femminile disegnata dalla Costituzione Italiana Artt. 3 29, 37, 51

STORIA

LIBRO DI TESTO:

Brancati, Pagliarini, Dialogo con la storia e l'attualità, Vol. 3, La Nuova Italia

DOCENTE:

Prof.ssa Giovanna Frasoni

Obiettivi specifici:

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

- Essere in grado di riflettere criticamente sui fatti storici studiati, riconoscendone la storicità e la modernità
- Saper istituire relazioni ed interconnessioni tra fattori di ordine economico, sociale, politico, istituzionale, culturale e religioso
- Essere in grado di istituire in modo autonomo e critico collegamenti tra la storia e le altre discipline
- Saper guardare alla storia come una dimensione significativa per comprendere le radici del presente
- Sviluppare la riflessione personale, l'attitudine all'approfondimento e alla discussione razionale
- Rafforzare le capacità di giudizio critico e potenziare le capacità di analisi e di sintesi

Contenuti disciplinari:

Dalla Belle Époque alla Prima Guerra Mondiale

La Belle Époque fra luci e ombre

Il quadro politico europeo

La questione balcanica

L'Italia Giolittiana: politiche sociali e sviluppo economico, politica interna e rapporti con la Chiesa, politica estera e intervento in Libia

La Prima Guerra Mondiale

La rottura degli equilibri

L'inizio del conflitto

L'Italia dalla neutralità alla guerra

1915-16 : la guerra di posizione

1917-18: verso la fine del conflitto

I Trattati di pace

I trattati di pace e la Società delle Nazioni

I mandati, gli imperi coloniali

Conseguenze: le origini della questione mediorientale e la nascita dello stato di Israele

La Russia dalla Rivoluzione alla dittatura

La Rivoluzione di Febbraio

La Rivoluzione di Ottobre e la guerra civile

La nascita dell'Unione Sovietica e la nuova politica economica

Il Dopoguerra fra crisi e ricostruzioni

Crisi e ricostruzione economica

I ruggenti anni venti
La crisi del '29 e il New Deal

Il ventennio fascista in Italia

Trasformazioni politiche ed economiche nel dopoguerra

La crisi dello stato liberale

Mussolini e l'ascesa del fascismo

Lo stato fascista: le "leggi fascistissime, la propaganda e i mezzi di comunicazione di massa, i rapporti con la Chiesa, le politiche sociali ed economiche, la politica estera e le leggi razziali

Il Terzo Reich in Germania

La repubblica di Weimar

Hitler e l'ascesa del Partito Nazista

Lo Stato Totalitario

Ideologia nazista e antisemitismo

La politica estera aggressiva di Hitler

Il totalitarismo di Stalin in URSS

l'ascesa di Stalin e i piani quinquennali, terrore e gulag, la dittatura staliniana

La seconda Guerra Mondiale

1939-40: la guerra lampo

La svolta del 1941

1942-1943: La controffensiva alleata

1943-1944 : la guerra in Italia

1944-1945: l'epilogo del conflitto

La Shoah

La Resistenza

Conferenze di pace e accordi internazionali

Conferenza di Casablanca

Conferenza di Teheran

Conferenza di Yalta

Conferenza di Potsdam

Il mondo diviso: la guerra fredda

URSS e USA da alleati ad antagonisti

Le due Europe

Le ripercussioni nello scenario internazionale

1953-1963 Coesistenza pacifica e crisi

La conquista dello spazio

EDUCAZIONE CIVICA

"La Shoah e il tema dei Giusti fra le Nazioni, - monologo su Perlasca al Teatro Quirino"

“Gli organismi internazionali dopo il secondo dopoguerra e nel mondo contemporaneo: ruolo, limiti e sfide

Organizzazione delle Nazioni Unite - ONU

Unione Europea- UE

NATO

Fondo Monetario Internazionale

Organizzazione Mondiale del Commercio

Organizzazione Mondiale della Sanità

Relazione Italiano e Storia :

Sin dall’inizio del terzo anno, gli alunni dell’attuale classe 5H hanno dimostrato disponibilità e interesse verso lo studio della Letteratura italiana; allo studio di tale disciplina si è affiancato, nel corrente anno scolastico, anche quello della Storia, materia per la quale non avevano precedentemente beneficiato di continuità didattica.

Durante il corrente a.s., nell’affrontare entrambe le discipline gli alunni hanno complessivamente mantenuto le positive caratteristiche, già evidenti all’inizio del triennio, vale a dire comportamento corretto, interesse, partecipazione, vivacità e curiosità al disopra della media,

Inoltre, il gruppo classe, ha evidenziato un consolidamento del metodo di studio e una crescente partecipazione al dialogo educativo. Ciò ha determinato, per la maggior parte degli studenti, un rendimento scolastico soddisfacente e, in alcuni casi, decisamente ottimo.

Anche il gruppetto, in verità esiguo, che negli scorsi anni aveva mostrato propensione a distrarsi e interesse superficiale, è stato coinvolto in un processo di maturazione che l’ha avvicinato nel complesso alla piena sufficienza.

Il programma di Letteratura italiana, svolto secondo un criterio cronologico da Leopardi a Montale, è risultato coerente con quanto programmato, consentendo anche lo sviluppo di attività di Orientamento ed Educazione civica, integrate con i percorsi di Italiano e Storia.

Centrale nell’insegnamento è stata la lettura e l’analisi dei testi del periodo storico-letterario di riferimento. Parallelamente, sono stati proposti esercizi sulle diverse tipologie testuali previste per la Prima prova dell’Esame di Stato, assegnati sia in classe sia come lavoro domestico.

Il programma di Storia ha riguardato il cosiddetto “Secolo breve”, dall’età giolittiana e dalla Belle Époque fino alla Guerra fredda. Nell’ambito dell’Educazione civica, particolare attenzione è stata dedicata alle organizzazioni internazionali e al loro ruolo, evidenziando, ove possibile, le ricadute e i collegamenti con l’attualità.

L’Educazione Civica ha seguito due percorsi di riferimento: il primo si è incentrato sulla Shoah e sul tema dei Giusti fra le Nazioni, affrontati anche dopo aver assistito al monologo su Perlasca al Teatro Quirino; la storia e il ruolo degli Organismi internazionali ha rappresentato l’altra pista di lavoro, con spazio di approfondimento personale.

Sia all’inizio dell’anno scolastico sia al termine del primo quadrimestre sono state attuate attività di recupero e potenziamento per entrambe le discipline.

Le metodologie didattiche adottate hanno incluso lezioni frontali, presentazioni in formato digitale (PPT), attività di ripasso tramite Kahoot predisposti dagli studenti, lezioni in modalità flipped classroom con produzione di approfondimenti da parte degli studenti organizzati in gruppi, attività di cooperative learning e ricerche autonome. Tra gli strumenti utilizzati si segnalano la lettura guidata e autonoma dei testi, la produzione di appunti e la visione di materiali audiovisivi.

La valutazione finale ha tenuto conto, oltre che degli esiti delle verifiche, anche del progresso nell'apprendimento rispetto ai livelli di partenza, dell'interesse dimostrato e della continuità nell'impegno, fermo restando il raggiungimento degli obiettivi minimi prefissati.

MATEMATICA

LIBRO DI TESTO:

M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone, “*Matematica.blu.2.0*”, vol. 5, Terza edizione, Zanichelli

DOCENTE:

Prof. Maurizio Bonifaci

Obiettivi specifici:

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

- Analizzare, comprendere, modellizzare e risolvere le diverse situazioni problematiche e applicate proposte;
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
- Utilizzare i concetti ed i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali per interpretare dati;
- Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi della disciplina;
- Leggere, comprendere interpretare testi scritti e orali di vario tipo;
- Utilizzare gli strumenti fondamentali della disciplina per sviluppare un pensiero matematico nelle scienze;
- Individuare i concetti chiave relativi ai vari argomenti matematici;
- Scrivere in modo adeguato diverse tipologie di soluzione di problemi e quesiti anche in relazione alle richieste del nuovo Esame di Stato.

Contenuti disciplinari:

Funzioni reali di una variabile reale: dominio di una funzione, classificazioni di funzioni, funzioni algebriche e trascendenti, funzioni iniettive, suriettive e biettive, funzioni periodiche, funzioni pari e dispari, funzione inversa e funzioni composte.

Limiti di funzione: nozione di limite (cenni), limite destro, limite sinistro, operazioni con i limiti, limiti finiti, limiti infiniti, forme di indeterminazione. Gerarchie degli infiniti. Asintoto orizzontale, verticale ed obliquo.

Funzioni continue: definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo, punti di discontinuità e relativa specie, teoremi fondamentali sulle funzioni continue: teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi e teorema di esistenza degli zeri.

Derivate: definizione di derivata e suo significato geometrico, continuità delle funzioni derivabili, regole e operazioni di derivazione, derivata della funzione composta, derivata della funzione inversa (cenni), derivata della funzione $f(x)^{g(x)}$ (cenni), funzione derivata prima e derivate successive, retta tangente al grafico di una funzione in un punto, retta normale al grafico di una funzione in un suo punto, retta tangente a una funzione passante per un punto esterno (cenni), teorema sulla continuità e la derivabilità. Applicazioni alla fisica (cenni). Legame tra grafico della funzione e grafico della funzione derivata.

Teoremi fondamentali del calcolo differenziale: teorema di Rolle, teorema di Lagrange e conseguenze, teorema di Cauchy e teorema di De L'Hospital.

Massimi, minimi e flessi: massimi e minimi relativi e assoluti, crescita e la decrescenza di una funzione, punti stazionari, concavità e convessità, punti di flesso a tangente orizzontale e obliqua, punti di non derivabilità (punti agli estremi del dominio, punti angolosi, cuspidi e flessi a tangente verticale), problemi di ottimizzazione.

Grafici di funzioni: studio del grafico di una funzione razionale, intera o fratta, irrazionale, esponenziale, logaritmica, goniometrica (cenni).

Integrale indefinito: funzioni primitive di una funzione data, integrali indefiniti immediati, integrazione di funzioni la cui primitiva è una funzione composta, integrazione per sostituzione, integrazione per parti e integrazione di funzioni razionali fratte.

Integrale definito: definizione, teorema della media integrale, funzione integrale e teorema fondamentale del calcolo integrale, calcolo dell'integrale definito, calcolo di aree di domini piani, volume dei solidi di rotazione e di sezione. Equazioni differenziali (cenni).

DOPO IL 15 MAGGIO

Probabilità (cenni): eventi, definizione di probabilità classica, evento contrario, somma logica di eventi, probabilità condizionata, prodotto logico di eventi, prove ripetute.

Relazione:

Per la disciplina di Matematica, la classe 5H ha avuto lo stesso docente in tutto il percorso di studi con continuità didattica, metodologica e di studio. Le metodologie applicate e il processo logico-matematico, sono presenti in modo totalmente eterogeneo con un primo gruppo rilevante della classe con competenze ottime ed eccellenti, studio autonomo e approfondimento, un gruppo medio esiguo con competenze discrete e sufficienti che esegue parzialmente quanto assegnato e, infine, un gruppo esiguo che ha competenze non del tutto sufficienti con estreme difficoltà nelle consegne ma, se guidato, riesce quasi sempre a eseguire passaggi logici elementari.

La classe svolge abitualmente esercizi in classe e, in parte, quanto assegnato a casa mentre manca, per una parte degli studenti, un adeguato approfondimento personale pomeridiano. Gli studenti hanno

affrontato poche interrogazioni orali, proprio per cercare di consolidare quanto più possibile le competenze scritte in vista della seconda prova dell'Esame di Maturità. Solo una piccola parte degli studenti sa muoversi autonomamente anche nella verifica orale, la maggior parte esegue i passaggi senza spiegazione. Nonostante la spiegazione teorica fosse correlata di opportuno linguaggio matematico, la terminologia scientifica risulta a loro non totalmente chiara durante l'interrogazione. La maggior parte delle lezioni è stata affrontata con approccio pratico e svolgimento guidato di esercizi.

L'andamento didattico ha risentito di competenze dettate dalla mancata applicazione personale rispetto a quanto spiegato in classe. Gli alunni hanno mostrato una forte curiosità di apprendimento, un coinvolgimento personale, non sempre supportata per tutto il gruppo classe da basi solide, soprattutto nei programmi degli anni precedenti.

Il rapporto tra il docente e gli allievi è sempre stato sereno e incentivante; anche nello studio dei moduli didattici più complessi si è sempre riscontrato un grande spirito di collaborazione. Nonostante qualche richiamo, le lezioni sono state partecipative. Frequentemente il docente ha spronato gli studenti a impegnarsi con maggior sacrificio personale e per uno studio più consapevole della disciplina. Un buon dialogo educativo ha consentito alla maggior parte degli studenti di compiere un percorso di crescita rispetto ai livelli di partenza, nonostante la continuità, la motivazione e l'impegno non siano stati allo stesso livello per tutti gli studenti.

Il programma è stato svolto in modo completo nei requisiti essenziali, mentre sono stati tralasciati alcuni approfondimenti (indicati con cenni) per favorire le competenze e conoscenze dei punti chiave nella disciplina. Il programma è stato svolto con un medio grado di approfondimento, cercando di dare un percorso logico nello studio della materia, applicando metodi di modellizzazione matematica, strutturando un percorso di studio continuo e allo stesso tempo colmando e ripassando le incertezze dei programmi precedenti. La programmazione è stata quasi sempre rispettata con ritmi adeguati al coinvolgimento della maggior parte del gruppo classe.

Le conoscenze raggiunte dalla classe possono dirsi globalmente buone, mentre le competenze e le capacità non sono uniformi per tutti gli studenti e, per uno stesso studente, nei vari argomenti della materia. Nella valutazione finale si è tenuto conto del particolare percorso nella disciplina, della progressione nell'apprendimento rispetto ai livelli di partenza, del raggiungimento degli obiettivi minimi nelle verifiche e delle simulazioni dell'Esame di Stato che sono state proposte.

Infine si fa presente che le numerose attività scolastiche extra didattiche non hanno permesso il regolare svolgimento delle lezioni. Dalla fine del mese di aprile è stato attivato un corso di potenziamento di un'ora a settimana.

LINGUA E CULTURA STRANIERA INGLESE

LIBRO DI TESTO:

Compact Performer Shaping Ideas, Spiazzi-Tavella-Layton,, Zanichelli

DOCENTE:

Prof.ssa Giuditta De Franceschi

Obiettivi specifici:

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

- comprendere e produrre testi scritti e orali in lingua inglese in modo chiaro e appropriato ai diversi contesti comunicativi;
- analizzare testi letterari in lingua inglese appartenenti a differenti epoche, generi e autori, cogliendone tematiche, strutture e contesti storico-culturali;
- sviluppare competenze critiche e interpretative attraverso lo studio della letteratura e della cultura dei Paesi anglofoni;
- riconoscere e utilizzare le strutture linguistiche della lingua inglese con consapevolezza e precisione;
- acquisire strumenti per confrontare culture diverse e riflettere sulla propria identità linguistica e culturale.

Contenuti disciplinari:

THE ROMANTIC AGE: Contesto storico-sociale e culturale del periodo romantico. Temi e caratteristiche principali del Romanticismo inglese.

William WORDSWORTH: cenni biografici. Il rapporto uomo - natura. Il processo della creazione poetica. Lettura e analisi della poesia Daffodils.

Samuel Taylor COLERIDGE: cenni biografici. Struttura di The Rime of the Ancient Mariner, somiglianze con le ballate medievali; atmosfera, elementi realistici e soprannaturali; significato simbolico. Lettura e analisi dei testi “The killing of the Albatross”

Mary SHELLEY: Frankenstein, origine del romanzo, temi e struttura narrativa. Lettura e analisi del testo “The Creation of the Monster”.

THE VICTORIAN AGE: Contesto storico-sociale e culturale. Caratteristiche generali del romanzo vittoriano. Introduzione all'estetismo e al decadentismo.

Charles DICKENS: cenni biografici. Trama, ambientazione e tematiche principali dei romanzi A Christmas Carol e Hard Times.; “Mr Gradgrind” da Hard Times

Charlotte BRONTE: cenni biografici. Trama, ambientazione e tematiche principali del romanzo Jane Eyre, lettura del testo Rochester proposes to Jane.

Oscar WILDE e la figura del dandy: cenni biografici. Trama, temi principali, significato allegorico del romanzo The Picture of Dorian Gray. Punti principali della prefazione, lettura e analisi del testo “The preface” from The Picture of Dorian Gray.*

THE MODERN AGE: Contesto storico-sociale e culturale dei primi decenni del Novecento. “The age of anxiety” e la crisi delle certezze. Cenni generali ai poeti di guerra. Modernismo: caratteristiche principali dei War Poets pag. 336- 337.

Wilfred OWEN: lettura e analisi della poesia “Dulce et decorum est”. Confronto con Ungaretti

T.S.ELIOT: cenni biografici. The Waste Land: trama, ambientazione, struttura e temi principali. Lettura e analisi del testo: The Burial of the dead. Confronto con Montale *

James JOYCE: cenni biografici. Dubliners: struttura e origine della raccolta. Analisi di “Eveline”. Trama, personaggi e caratteristiche stilistiche principali di Ulysses. Il parallelo con l’Odissea. Lettura e analisi del testo “Yes I said yes I will yes” da Ulysses. * (ancora da svolgere)

George ORWELL e il romanzo distopico. Cenni biografici e opere principali. Trama e temi del romanzo Nineteen Eighty-Four. Lettura e analisi dei testi “Big Brother is watching you”.

Relazione:

La classe è stata seguita dalla docente a partire dal quarto anno, elemento che ha permesso nel tempo di instaurare un rapporto didattico ed educativo positivo e collaborativo.

Dal punto di vista linguistico, il gruppo classe ha presentato sin dall’inizio diffuse fragilità nelle competenze di lingua inglese, soprattutto per quanto riguarda l’uso corretto delle strutture grammaticali di base, la produzione scritta e l’ampiezza del lessico. Il livello medio della classe si è attestato complessivamente intorno a un B1 essenziale o parziale, con alcuni rari casi di studenti in possesso di competenze più solide e autonome. Nonostante le difficoltà linguistiche, la classe si è distinta per un atteggiamento generalmente corretto, disponibile e partecipe. Gli studenti hanno mostrato impegno costante nello studio domestico e attenzione durante le lezioni, consentendo di lavorare in un clima sereno e collaborativo. Proprio grazie alla continuità didattica e alla disponibilità del gruppo, è stato possibile portare a termine il programma previsto.

Nel corso dell’anno si è reso spesso necessario soffermarsi sul recupero e sul consolidamento di aspetti lessicali e grammaticali che normalmente, in una classe quinta liceale, dovrebbero risultare già acquisiti. In particolare, si è lavorato sul ripasso delle principali strutture morfosintattiche, sull’arricchimento del vocabolario e sul miglioramento della comprensione del testo. Tali elementi sono stati ripresi e contestualizzati durante lo studio degli autori e dei testi letterari affrontati nel programma, cercando di integrare continuamente lingua e contenuti. L’approccio metodologico ha privilegiato una didattica guidata e graduale, finalizzata soprattutto alla comprensione dei nuclei fondamentali degli argomenti trattati e allo sviluppo di un lessico essenziale relativo ai temi letterari e culturali affrontati. Per quanto riguarda la letteratura, gli studenti sono stati accompagnati nella comprensione del contesto storico-culturale e dei principali temi degli autori proposti, con particolare attenzione ai collegamenti interdisciplinari.

Nel complesso, pur permanendo in diversi casi fragilità linguistiche e difficoltà espressive, la maggior parte degli studenti ha mostrato un percorso di crescita rispetto ai livelli di partenza, raggiungendo risultati nel complesso sufficienti e, in alcuni casi, discreti grazie all’impegno personale e alla partecipazione al lavoro svolto in classe.

FILOSOFIA

LIBRO DI TESTO:

Domenico Massaro, M.C. Bertola, La ragione appassionata, voll. 2 e 3,
Editrice Pearson, Paravia

DOCENTE:

Prof.ssa Emanuela Pistilli

Obiettivi specifici:

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

- Possedere una padronanza dei concetti filosofici di base e del lessico specifico della disciplina.
- Conoscere il pensiero e le opere dei principali filosofi del XVIII, XIX e XX secolo e loro collocazione nello specifico orizzonte storico e culturale.
- Essere in grado di rielaborare le principali questioni filosofiche al fine di comprendere le radici concettuali della cultura contemporanea.
- Essere in grado di sviluppare una propria riflessione personale, mostrando capacità di giudizio critico, attitudine all'approfondimento e alla discussione razionale.
- Essere in grado di interrogarsi sul pensiero dell'autore studiato, riconoscendone la storicità e la modernità.
- Saper cogliere i rapporti tra la filosofia, la storia, l'arte, letteratura e le scienze.
- Essere capaci di adottare una mentalità "flessibile" mediante la riflessione su modelli di pensiero alternativi.
- Essere capaci di sostenere una propria tesi e di saper ascoltare le argomentazioni altrui.
- Essere in grado di utilizzare riflessioni nate sul terreno filosofico per affrontare argomenti relativi a discipline diverse dalla filosofia.
- Essere in grado di riflettere criticamente sulle diverse concezioni della libertà, temi questi ultimi che si collegano allo sviluppo delle competenze relative a Educazione civica.
- Aver maturato una coscienza civica del vivere sociale al fine di sviluppare le competenze relative a Educazione civica.

Contenuti disciplinari:

L'Idealismo

- Caratteristiche generali dell'idealismo (cenni generali)
- L'idealismo etico di Fichte (cenni generali)

Georg Wilhelm Friedrich Hegel

- I capisaldi del sistema hegeliano (la razionalità del reale, la coincidenza della verità con il tutto, la dialettica)
- La Fenomenologia dello Spirito: il significato dell'opera
- Le figure dell'autocoscienza: la figura del servo-padrone
- L'Enciclopedia dello Spirito: la struttura (cenni generali)

- La filosofia dello spirito: lo spirito oggettivo (diritto, moralità, eticità); le istituzioni etiche: famiglia, società civile, Stato
- La filosofia della storia
- Lo Spirito assoluto: l'arte, la religione e la filosofia

Arthur Schopenhauer

- Il mondo come rappresentazione
- Il mondo come volontà
- Le vie di liberazione dal dolore dell'esistenza: l'arte, l'etica e l'ascesi

Søren Kierkegaard

- Lo sfondo religioso del pensiero di Kierkegaard
- Le tre possibilità esistenziali dell'uomo: la vita estetica, la vita etica e la vita religiosa
- La possibilità e l'angoscia
- La fede come rimedio alla disperazione

La Destra e la Sinistra Hegeliana

- Destra e Sinistra hegeliana: i caratteri generali
- Ludwig Andreas Feuerbach: il materialismo naturalistico e l'alienazione religiosa

Karl Marx

- L'analisi della religione e l'alienazione
- Il materialismo storico: struttura, sovrastruttura e dialettica della storia
- La critica all'economia politica classica, l'analisi della merce, il concetto di plusvalore
- Le tendenze e le contraddizioni del capitalismo, la critica dello Stato borghese, la rivoluzione e l'instaurazione della società comunista

Il Positivismo

- Lineamenti generali del Positivismo

Friedrich Wilhelm Nietzsche

- Il periodo giovanile: filosofia e tragedia, apollineo e dionisiaco.
- Il periodo "illuministico": il metodo genealogico; la morte di Dio e la fine delle illusioni metafisiche.
- Il periodo di Zarathustra: l'avvento dell'oltreuomo; le tre metamorfosi dello spirito; l'eterno ritorno dell'uguale.
- L'ultimo Nietzsche: la volontà di potenza; la trasvalutazione dei valori.

Sigmund Freud

- I meccanismi di difesa del soggetto e la scoperta dell'inconscio.
- Il significato dei sogni e la psicopatologia della vita quotidiana.
- La struttura della psiche: le due topiche.
- La formazione delle nevrosi, il metodo delle libere associazioni e la terapia psicoanalitica.
- La teoria della sessualità e il complesso di Edipo.
- L'origine e il disagio della società (cenni).

Relazione:

La classe, affidatami al 4° anno, presentava numerose lacune conoscitive da un punto di vista storico-filosofico e terminologico. Si è dunque reso necessario consolidare il sapere filosofico pregresso lavorando sul vocabolario filosofico e sul metodo di studio, colmando per quanto possibile le lacune concettuali. La classe ha manifestato da subito interesse per la materia e volontà nel suo complesso di potenziare le conoscenze, impegnandosi attivamente nello studio e nella partecipazione alle lezioni.

Nel 4° e 5° anno la docente ha deciso di concentrarsi maggiormente sul consolidamento degli argomenti affrontati, rafforzando le competenze degli elementi più deboli al fine di superare le difficoltà rilevate, e, parallelamente, si è adoperata per migliorare il rendimento dei più motivati. L'obiettivo perseguito è stato nello specifico rendere gli studenti pienamente consapevoli delle proprie potenzialità, al fine di poter affrontare con rigore e metodo lo studio della disciplina.

Gli autori propriamente previsti per il quinto anno hanno generato nei discenti interesse e stimoli alla riflessione. Tuttavia lo studio in alcuni casi non si è sempre tradotto in un proficuo e costante atteggiamento di ricerca e di approfondimento. Una esigua parte degli alunni non è stata sostenuta da un impegno metodico nello studio e ha presentato rilevanti incertezze e lacune. Diversamente, una buona parte del gruppo classe ha maturato una più che sufficiente conoscenza dei contenuti disciplinari e la capacità di rilevare le tematiche filosofiche affrontate sia mettendole in relazione con altri ambiti disciplinari sia sapendole personalizzare alla luce delle proprie riflessioni ed esperienze.

Il restante gruppo classe ha consolidato in maniera più che buona e in alcuni casi ottima il proprio bagaglio culturale, portando avanti uno studio maturo, approfondito e costante durante tutto l'anno scolastico.

Le metodologie impiegate sono consistite in lezioni frontali, lezioni dialogate, discussioni in classe. In riferimento ai materiali didattici, oltre al testo adottato, sono state utilizzate tecnologie multimediali (in particolare, piattaforma di apprendimento Google classroom).

La varietà dei livelli relativa alle abilità e alle conoscenze degli studenti non ha ostacolato la proficuità del dialogo educativo. Il comportamento dei discenti è stato nel complesso adeguato al percorso scolastico, improntato alla correttezza e al rispetto delle regole di convivenza.

FISICA**LIBRO DI TESTO:**

Amaldi Ugo, "L'Amaldi per i licei scientifici.blu – Volume 2 / Onde, Campo elettrico e magnetico", Ed. Zanichelli

Amaldi Ugo, "L'Amaldi per i licei scientifici.blu – Volume 3 / Induzione e onde elettromagnetiche. Relatività e quanti", Ed. Zanichelli

DOCENTE:

Pietro Meschini, PhD

Obiettivi specifici:

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

- Saper analizzare e confrontare i fenomeni naturali e riconoscere le eventuali relazioni significative.
- Saper utilizzare simboli e termini specifici, risolvere problemi applicativi, interpretare tabelle e grafici.
- Essere in grado di formulare ipotesi di interpretazione dei fenomeni, traendone conseguenze e individuando procedure di verifica.
- Essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.
- Saper selezionare criticamente le informazioni.
- Comunicare con linguaggio formale corretto facendo uso della terminologia appropriata.

Contenuti disciplinari:

Recupero competenze di base

Analisi dimensionale, algebra vettoriale, principi della dinamica.

Campo Elettrico

Prime osservazioni dei fenomeni di elettrizzazione.

Concetto di carica elettrica, campo vettoriale, flusso di campo attraverso una superficie.

Relazione fra campo elettrico, forza di Coulomb, potenziale elettrico ed energia potenziale elettrica.

Principio di sovrapposizione dei campi vettoriali.

Campo elettrico di semplici distribuzioni di carica.

Fenomeni magnetici

Esperienze di Oersted, Faraday e Ampère. Definizione di campo magnetico.

Forza su un filo percorso da corrente, campo generato da un filo infinito percorso da corrente e da un solenoide. Il motore elettrico.

Relazione:

Ho rilevato la classe all'inizio del triennio, riscontrando una certa vitalità e la presenza di diversi individui capaci e interessati nonostante le generalizzate fragilità nel metodo di studio e nell'applicazione della logica e dei principi matematici di base.

La classe, per quanto comunque vivace, ha manifestato un processo di maturazione del quale ogni componente è stato in qualche modo artefice: ciascuno ha trovato il modo di mettersi in gioco con compagni e docenti secondo le proprie abilità.

L'atteggiamento è globalmente positivo, ma ha subito una notevole flessione nella seconda parte del quinto anno, soprattutto rispetto alle materie escluse dall'Esame di Stato quale la materia in oggetto (fisica).

Nel complesso si ritiene sia stato raggiunto un soddisfacente livello di preparazione per la gran parte degli alunni e il conseguimento di un adeguato livello di competenze e conoscenze, sebbene alcuni studenti risentano ancora di lacune soprattutto dal punto di vista metodologico e metacognitivo: in

alcuni casi la padronanza dei contenuti auspicata, e sicuramente alla portata di molti, è stata solo parzialmente raggiunta.

Un ristretto numero di studentesse e studenti, che si sono distinti per maturità ed interesse, hanno raggiunto una padronanza dei contenuti di tutto rispetto anche attraverso interazioni spontanee e su base volontaria con il docente.

Per i criteri di valutazione delle verifiche si rimanda alle griglie di Dipartimento.

INFORMATICA

LIBRO DI TESTO:

Lorenzi Agostino e Govoni Massimo, “INFOTOOLS L.S.A.” - Volume Quinto Anno”, Atlas

DOCENTE:

Prof. Gaetano Montebuglio

Obiettivi specifici:

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

- aver maturato una padronanza nella gestione dei sistemi informativi e nella protezione della comunicazione digitale. Il nucleo centrale delle competenze acquisite risiede nella progettazione e gestione delle basi di dati, intese come pilastro per l'organizzazione strutturata delle informazioni. Gli studenti devono dimostrare di saper governare l'intero processo di modellazione: dall'analisi concettuale, attraverso la creazione di schemi Entità/Associazioni, comprensivi di attributi, chiavi primarie ed associazioni, fino alla derivazione logica nel modello relazionale. Questa competenza non si esaurisce nella creazione di tabelle, ma si estende all'ottimizzazione del dato tramite il processo di normalizzazione e alla manipolazione dello stesso attraverso le operazioni di selezione, proiezione e congiunzione, garantendo l'integrità e l'efficienza dei sistemi di archiviazione in contesti reali.
- conoscere l'architettura delle reti informatiche, e la sicurezza informatica con un focus prioritario sulla crittografia. Gli studenti devono essere in grado di valutare e applicare tecniche crittografiche per garantire la riservatezza, l'integrità e l'autenticità delle informazioni. Ciò include la conoscenza operativa delle chiavi simmetriche e asimmetriche, l'uso della firma digitale per l'autenticazione dei documenti e la comprensione dei protocolli sicuri che regolano servizi critici come la Posta Elettronica Certificata (PEC). Tale consapevolezza tecnica contribuisce a implementare adeguate strategie di difesa, trasformando la crittografia da concetto matematico a strumento essenziale per la protezione.
- essere in grado di interpretare le innovazioni dell'intelligenza artificiale e delle reti neurali, permettendo allo studente di inquadrare le tecnologie emergenti non solo come strumenti di calcolo, ma come sistemi complessi da analizzare con rigore logico, competenza progettuale e responsabilità etica.

Contenuti disciplinari:

Basi di dati

- Progettazione di Database

- Modello dei dati
- Livello concettuale e modello entità/associazioni
- Attributi di entità e associazioni
- Chiave primaria
- Diverse rappresentazioni degli schemi E/R
- Associazioni tra entità
- Regole di lettura
- Associazioni Ricorsive
- Livello logico e modello relazionale
- Relazioni tra insiemi
- Relazioni come tabelle
- Schema delle tabelle nel database relazionale
- Derivazione delle relazioni dal modello E/R
- Operazioni relazionali
- Selezione, proiezione e congiunzione
- Operazioni insiemistiche
- Normalizzazione delle relazioni
- Dipendenze tra attributi
- Forme normali nel modello relazionale

Crittografia

- Crittografia per la sicurezza dei dati
- Chiavi crittografiche
- Software e protocolli per la crittografia
- Autenticazione dei documenti
- PEC (Posta Elettronica Certificata)

Classificazione delle reti informatiche

- Classificazione delle reti informatiche:
- per estensione geografica
- per struttura
- per tipologie di collegamento
- Commutazione di circuito e di pacchetto
- Metodi di trasmissione dei dati nelle reti
- la commutazione di circuito
- la commutazione di pacchetto

Attacchi informatici e sistemi di difesa

- Principali tipi di attacchi a sistemi o ad utenti
- Strategie e strumenti utilizzati per proteggere dati e dispositivi

Calcolo computazionale e teoria degli errori

- Descrivi il concetto di calcolo computazionale
- Errori nei calcoli eseguiti dai computer
- Le tipologie di errore e il loro impatto sui risultati

DOPO IL 15 MAGGIO

Automi e macchina di Turing

- Concetto di automa
- Macchina di Turing
- Computabilità e risoluzione di un problema.

I problemi del millennio

Intelligenza artificiale e reti neurali

- Intelligenza artificiale
- Funzionamento delle reti neurali artificiali
- Applicazione nella realtà
- I vantaggi e i possibili rischi legati all'utilizzo dell'AI

Relazione:

Il percorso didattico della disciplina di Informatica per la classe 5H è stato caratterizzato da una pregressa mancanza di continuità didattica, fattore che ha inizialmente determinato una preparazione di base piuttosto frammentaria. Dato il profilo iniziale della classe, le attività sono state pianificate adattando i contenuti, tenendo conto sia delle lacune pregresse sia delle diverse capacità logiche e di astrazione emerse durante l'anno.

Il panorama della classe si presenta articolato: ad una parte costituita da studenti che manifestano fragilità operative, pur riuscendo a completare i processi logici elementari se opportunamente guidati, si affianca un gruppo consistente che ha lavorato con costanza, maturando competenze discrete. Si distingue, infine, una minoranza caratterizzata da una spiccata autonomia e da una solida capacità di approfondimento critico.

Sebbene l'andamento generale abbia risentito di alcune carenze di base e di un'applicazione domestica talvolta altalenante, il clima di collaborazione e un dialogo educativo hanno favorito la partecipazione attiva e una crescita complessiva rispetto ai livelli di partenza. Il programma è stato quindi svolto con un medio grado di approfondimento, seguendo un filo conduttore logico volto a ricomporre, in parte, le frammentazioni del passato e a fornire agli studenti una visione organica e coerente della materia. Grazie all'impegno profuso in aula e nello studio individuale, la classe è riuscita a centrare gli obiettivi prefissati, seppur con i diversi livelli di maturazione propri di ciascun allievo.

SCIENZE NATURALI

LIBRO DI TESTO:

Valitutti Giuseppe CARBONIO, METABOLISMO, BIOTECH 2ED. (LDM)- CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE Zanichelli

Lupia Palmieri Elvidio GLOBO TERRESTRE E LA SUA EVOLUZIONE.BLU 3ED. (IL) - VOL. S (LDM) - MINERALI ROCCE GEODINAMICA ENDOGENA MODELLAMENTO RILIEVO ATMOSFERA CLIMA Zanichelli

DOCENTE:

Prof.ssa Gaetana Mirabelli

Obiettivi specifici:

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

- Saper osservare e analizzare fenomeni naturali complessi;
- Saper utilizzare modelli appropriati per interpretare tali fenomeni;
- Promuovere l'uso del metodo sperimentale, base di partenza di qualsiasi disciplina scientifica;
- Trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate;
- Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni;
- Acquisire un metodo di studio attraverso l'organizzazione del proprio tempo e la partecipazione attiva in classe;
- Comunicare in modo corretto ed efficace le proprie conclusioni utilizzando il linguaggio specifico appropriato;
- Saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti;
- Educare al carattere interdisciplinare e multidisciplinare degli argomenti trattati.

Contenuti disciplinari:

MODULO 1: Gli idrocarburi

- Gli idrocarburi saturi: alcani, cicloalcani, nomenclatura, le proprietà fisiche. Le proprietà chimiche: alogenazione, combustione, cracking
- Gli idrocarburi insaturi: alcheni, alchini e dieni: nomenclatura, reazioni di addizione elettrofila
- Gli idrocarburi aromatici: benzene e derivati, la sostituzione elettrofila aromatica, l'effetto orientante dei sostituenti del benzene

MODULO 2: I derivati degli idrocarburi e i polimeri

- I derivati degli idrocarburi
- Gli alogenoderivati: le reazioni degli alogenoderivati
- Gli alcoli, i fenoli e gli eteri: nomenclatura, proprietà fisiche, le reazioni di alcoli e fenoli
- Le aldeidi e i chetoni: nomenclatura, addizione nucleofila, le reazioni di ossidazione e riduzione
- Gli acidi carbossilici: nomenclatura, le proprietà fisiche, proprietà chimiche
- Gli esteri e i saponi: gli esteri, i saponi e le micelle
- Le ammine e le ammidi: la nomenclatura delle ammine, le proprietà fisiche e chimiche
- I polimeri

EDUCAZIONE CIVICA - MICROPLASTICHE

MODULO 3: Le biomolecole: strutture e funzioni

- Le principali classi di biomolecole
- I carboidrati: i monosaccaridi, i disaccaridi, i polisaccaridi con funzione energetica e i polisaccaridi con funzione strutturale
- I lipidi: gli acidi grassi, i gliceridi, saponificazione dei gliceridi, idrogenazione degli oli vegetali, lipidi con funzione strutturale, i lipidi non saponificabili
- Le Proteine: caratteristiche generali, amminoacidi, legame peptidico e peptidi, struttura delle proteine, denaturazione delle proteine
- Gli enzimi e la catalisi enzimatica: proprietà, nomenclatura, regolazione dell'attività enzimatica

EDUCAZIONE CIVICA - ETICHETTATURA DEI PRODOTTI ALIMENTARI

MODULO 4: Minerali e rocce

- I minerali: caratteristiche, famiglie, e principali proprietà fisiche
- Le rocce magmatiche sedimentarie e metamorfiche: principali caratteristiche e classificazione

- Il ciclo litogenetico

MODULO 5: I fenomeni vulcanici

- L'attività vulcanica e i magmi
- I diversi tipi di eruzioni
- Gli edifici vulcanici
- Vulcanismo effusivo ed esplosivo: i principali tipi di vulcano
- La distribuzione dei vulcani e il rischio vulcanico

MODULO 6: I fenomeni sismici

- Lo studio dei terremoti
- Il modello del rimbalzo elastico
- Le onde. Sismiche interne (S e P) e di superficie (R e L)
- Localizzazione dell'epicentro di un terremoto
- Le scale di misurazione
- Gli effetti di un terremoto e gli studi dell'interno della Terra
- La distribuzione geografica dei terremoti

MODULO 7: il metabolismo energetico: dal glucosio all'ATP

- Le trasformazioni chimiche nella cellula: Anabolismo e catabolismo, ATP, NAD⁺ e FAD
- Il glucosio come fonte di energia: respirazione cellulare e fermentazione
- La glicolisi e le fermentazioni
- Il ciclo dell'acido citrico
- Il trasporto degli elettroni nella catena respiratoria
- La fosforilazione ossidativa e la biosintesi dell'ATP

MODULO 8: IL DNA e la genetica dei microorganismi

- La struttura della molecola del DNA e dell'RNA: processo di replicazione, trascrizione e traduzione
- Il codice genetico
- L'organizzazione dei geni e l'espressione genica
- La struttura della cromatina
- L'epigenetica
- Le caratteristiche biologiche dei virus: ciclo vitale
- Il trasferimento genico nei batteri: trasduzione, trasformazione e coniugazione
- I trasposoni

MODULO 9: La tettonica delle placche

- La struttura interna della Terra e l'energia interna della Terra: il flusso di calore e la temperatura interna
- Il campo magnetico terrestre
- La struttura della crosta oceanica e continentale
- L'espansione dei fondali oceanici, le dorsali oceaniche e le fosse abissali e la subduzione
- L'orogenesi
- Il ciclo di Wilson
- Moti convettivi e punti caldi

DOPO IL 15 MAGGIO

MODULO 10 : Interazioni tra geosfere e cambiamenti climatici

- L'atmosfera e l'idrosfera
- Fenomeni complessi nell'atmosfera
- I cambiamenti del clima dalla preistoria ai tempi attuali
- Causa dei cambiamenti della temperatura atmosferica
- I processi di retroazione
- Previsioni relative al clima globale

MODULO 11: Le biotecnologie

- Cosa sono le biotecnologie
- Il clonaggio genico
- Tagliare il DNA con gli enzimi di Restrizione
- Saldare il DNA con la DNA ligasi
- I vettori di clonaggio: come inserire i plasmidici nelle cellule
- Le librerie genomiche
- La reazione a catena della polimerasi o PCR 174-175
- DNA fingerprinting e sequenziamento genico
- La biotecnologia nei farmaci, terapia genica e staminali
- Applicazioni delle biotecnologie in vari campi

Relazione:

La maggior parte degli studenti ha seguito le attività con profitto, dimostrando impegno e raggiungendo risultati soddisfacenti. Una ristretta componente, invece, ha incontrato difficoltà nel tenere il passo con il carico di lavoro, a causa di una preparazione di base carente o di un metodo di studio non ancora del tutto consolidato, ottenendo risultati modesti. Il clima della classe è stato generalmente corretto. Tuttavia, le frequenti distrazioni di alcuni alunni e la necessità di continui richiami hanno in alcuni momenti rallentato il regolare svolgimento delle lezioni.

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

LIBRO DI TESTO:

Emanuela Pulvirenti - Artologia vol. 3 Dal Neoclassicismo al Contemporaneo Ed. Zanichelli

DOCENTE:

Chiara Nosotti

Obiettivi specifici:

Conoscenza essenziale dei contenuti in programma. Linguaggio specifico sostanzialmente adeguato (conoscenza dei principali termini e delle principali tecniche artistiche) in relazione al periodo artistico studiato.

Contenuti disciplinari:

L'ETA' NEOCLASSICA

- Individuazione, attraverso i principali protagonisti, delle principali declinazioni dell'arte neoclassica tra impegno etico e ricerca del bello ideale.

G. Piermarini, G.B. Piranesi, E.L. Boullée, C.N. Ledoux, A. Canova, J.L. David, J.A.D. Ingres, F. Goya, J.H. Fussli, W. Blake

ROMANTICISMO e REALISMO

- Descrizione e riconoscimento, nelle loro caratteristiche peculiari, dei più significativi dipinti d'ispirazione romantica con particolare riferimento alla pittura di paesaggio, di storia, di tema esotico. La scuola di Barbizon e il Realismo francese. Il fenomeno dei Macchiaioli.

La nuova architettura del ferro in Europa

SECONDO OTTOCENTO

- L'Impressionismo. La pittura di Manet, Monet, Degas, Renoir, Post-Impressionismo. La pittura di Cézanne, Seurat, Gauguin, Van Gogh e Toulouse-Lautrec

ART NOUVEAU e Secessioni

- Un' arte nuova alle soglie del XX secolo. La pittura di Klimt. Architettura della secessione viennese

NOVECENTO

- Le Avanguardie. I Fauves e Matisse. La pittura di Munch. La Brücke e l'Espressionismo. Il Cubismo. Il Futurismo. L'Astrattismo

L'ultima stagione delle Avanguardie. Dadaismo. Metafisica. Surrealismo.

Architettura: Il Razionalismo e il Movimento Moderno.

Esperienze artistiche del secondo dopoguerra. Verso il contemporaneo - Arte informale. New Dada e Nouveau Réalisme. Pop-Art. Arte concettuale. Arte povera

Architettura del secondo Novecento. Oltre il Moderno

Tendenze e sperimentazioni del Contemporaneo

Relazione:

Per la disciplina Disegno e St. Arte la classe 5H ha avuto la stessa docente in tutto il percorso di studi, con continuità didattica, metodologia e studio.

Nell'anno in corso l'articolazione della materia Disegno e St. Arte si è concentrata esclusivamente sui contenuti relativi alla 'sezione' St. Arte.

Nel primo quadrimestre si è proceduto con la metodologia adottata di 'interrogazione/lezione' alla classe:

- domande poste dall'insegnante alla classe dopo lo studio assegnato a casa;
 - risposte affidate agli alunni che, di volta in volta, si proponevano per la risposta;
 - collegamenti, precisazioni, e chiarimenti effettuati dall'insegnante sulla base delle risposte ottenute;
- con valutazione orale complessiva dello studio, degli interventi, dell'impegno e della partecipazione mostrata nel periodo considerato.

L'impegno, lo studio e la partecipazione in classe non sono stati omogenei.

Nel secondo quadrimestre è stato diviso e calendarizzato il programma di studio in argomenti affidati a piccoli gruppi, per agevolare i ragazzi nell'organizzazione dello studio delle altre materie.

La valutazione, sempre orale, si è basata sull'elaborazione e l'esposizione da parte del gruppo di semplici documenti elaborati con il programma PowerPoint e relativi all'argomento assegnato.

Il rapporto tra docente e ragazzi è sempre stato sereno, nonostante qualche richiamo e l'esortazione, ad alcuni, ad una maggiore attenzione e partecipazione allo studio.

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

LIBRO DI TESTO:

Training4Life - Pajni Paola - Clio 2018

DOCENTE:

prof.ssa Francesca Ciccozzi

Obiettivi specifici:

Conoscenza e Padronanza del Proprio Corpo: Consapevolezza dei cambiamenti fisici, gestione dei ritmi di attività, valutazione dei propri limiti e capacità motorie.

Sport, Regole e Fair Play: Applicazione di strategie tecnico-tattiche, assunzione di ruoli di direzione (arbitro, organizzatore), rispetto etico delle regole e dell'avversario.

Salute, Benessere, Sicurezza e Prevenzione: Comprensione dei benefici dell'attività fisica, rapporto tra alimentazione ed esercizio, prevenzione degli infortuni.

Relazione con l'ambiente: Utilizzo responsabile e sicuro degli spazi naturali e tecnologici per l'attività motoria.

Contenuti disciplinari:

Anatomia e Fisiologia Applicata: Approfondimento del sistema muscolare, scheletrico, modificazioni fisiologiche legate all'allenamento.

Educazione alla Salute e Sicurezza: Primo soccorso in ambito sportivo, traumi comuni (muscolari, scheletrici e articolari), prevenzione degli infortuni.

Attività Sportive: Perfezionamento tecnico-tattico di vari sport come basket, pallavolo, calcio, tennis tavolo ecc...

Aspetti Socio-Etici: Fair play.

DOPO IL 15 MAGGIO

Approfondimento storico (Olimpiadi moderne) e doping

Relazione:

Per la disciplina di Sc. Motorie e Sportive il docente è cambiato al quinto anno di studio. Nonostante il cambiamento, la classe ha mostrato un atteggiamento complessivamente positivo e collaborativo. Gli studenti si sono dimostrati sufficientemente interessati sia alle attività pratiche sportive sia agli aspetti teorici della disciplina. Tale interesse è stato favorito anche dal fatto che la maggior parte degli alunni pratica attività sportiva, a livello sia amatoriale sia agonistico, elemento che ha contribuito a rendere più partecipato e consapevole il loro approccio alle lezioni.

RELIGIONE

LIBRI DI TESTO:

Il Nuovo Tiberiade. Corso di religione cattolica per la scuola secondaria di secondo grado. R. Manganotti - N. Incampo, Ed. La Scuola

DOCENTE:

Prof. Filippo Figliolini

Obiettivi specifici:

Agli alunni, a seguito del lavoro in classe, sarà chiesto di:

- ripercorrere gli eventi principali della vita della Chiesa nel primo millennio e coglie l'importanza del cristianesimo per la nascita e lo sviluppo della cultura europea;
- riconosce il valore etico della vita umana come la dignità della persona, la libertà di coscienza, la responsabilità verso se stessi, gli altri e il mondo, aprendosi alla ricerca della verità e di un'autentica giustizia sociale e all'impegno per il bene comune e la promozione della pace;
- riconoscere e analizzare il Concilio Ecumenico Vaticano II come evento fondamentale per la vita della Chiesa nel mondo contemporaneo

Contenuti disciplinari:

Nel Primo Quadrimestre (Settembre-Gennaio) sono state trattate due unità di apprendimento:

Persona e relazioni umane

- La dignità dell'uomo
- Fatti ad immagine e somiglianza di Dio
- Creazione: scienza a fede

Il dono di sé: orientamenti etici

- Introduzione alla bioetica
- L'eutanasia: visione del film "Quasi amici"
- L'eutanasia: diretta e indiretta, attiva e passiva. La visione e la legiferazione dell'eutanasia in Europa e in Italia
- La storia di Matteo Nassigh e di DJ Fabo: confronto e dibattito
- L'eutanasia e la chiesa cattolica: magistero e Evangelium vitae

Nel Secondo Quadrimestre (Febbraio-Giugno) sono state trattate due unità di apprendimento:

Il dono di sé: orientamenti etici

- L'aborto: procedure chirurgiche e farmacologiche
- L'aborto nella legge italiana
- L'aborto e la visione della chiesa della protezione della persona

La chiesa tra storia e fede

- Introduzione al concetto di male
- Brevi cenni al Concilio Vaticano II
- La famiglia, fondamento della società
- Il matrimonio, senso e implicazioni sociali e religiose
- Le nuove forme di affettività (relazioni ficto sessuali, relazioni digitali)

Relazione:

La classe 5H ha goduto, per l'insegnamento della religione cattolica, una continuità totale nel corso dei cinque anni di scuola superiore. Dei 24 alunni che compongono la classe solamente 4 studenti non si avvalgono della materia.

La continuità e la grande partecipazione della classe alle lezioni hanno favorito il dialogo e il rapporto educativo professore-alunno, scaturita in una buona produttività della classe che spesso si è mostrata entusiasta dei temi proposti.

La classe si è mostrata, infatti, molto partecipativa e sufficientemente attenta agli stimoli proposti dall'insegnante che ha sempre cercato di instaurare lezioni di confronto e dibattito per favorire e far crescere la conoscenza dei temi trattati e sviluppare l'aspetto critico.

Molti studenti hanno lavorato con attenzione e diligenza durante tutto il corso dell'anno mostrando, prevalentemente, un atteggiamento rispettoso delle regole della scuola che ha favorito un apprendimento più profondo della materia. Questo davanti ad alcuni studenti che sono stati poco presenti e non hanno lavorato abbastanza durante il corso dell'anno.

Il programma svolto è inerente alla programmazione. La preparazione media raggiunta è ottima.

I rapporti all'interno della classe tra gli alunni e l'insegnante si sono consolidati nel corso dell'anno scolastico.

12. ALLEGATI

1. Testo della simulazione della prima prova
2. Testi delle simulazioni della seconda prova
3. Griglie di valutazione (I prova, II prova, colloquio)
4. Relazione tutor FSL (ex PCTO) e documentazione relativa alle attività svolte dagli studenti
Eventuali altri documenti in area riservata

*Ministero dell'istruzione e del merito***ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE****PROVA DI ITALIANO**

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO**PROPOSTA A1**

Gabriele D'Annunzio, *La sabbia del tempo*, in *Alcione*, a cura di Ilvano Caliaro, Torino, Einaudi, 2010.

Come¹ scorrea la calda sabbia lieve per entro
il cavo della mano in ozio
il cor sentì che il giorno era più breve.

E un'ansia repentina il cor m'assalse per
l'appressar dell'umido equinozio² che
offusca l'oro delle piagge salse.

Alla sabbia del Tempo urna la mano era,
clessidra il cor mio palpitante, l'ombra
crescente d'ogni stelo vano³ quasi ombra d'ago
in tacito quadrante⁴.

Comprensione e analisi

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

1. Esponi in maniera sintetica la situazione descritta dal poeta e individua il tema della poesia proposta.
2. Attraverso quali stimoli sensoriali D'Annunzio percepisce il passaggio tra le stagioni?
3. Spiega il motivo per cui, al v. 8, il poeta definisce il cuore una '*clessidra*'.
4. Analizza la struttura metrica della poesia proposta.

Interpretazione

Elabora una tua riflessione sul senso del Tempo che emerge in questa lirica, anche attraverso opportuni confronti con altri testi di D'Annunzio (1863 – 1938) da te studiati e confrontalo con altri autori della letteratura italiana e/o europea o con altre espressioni artistiche del Novecento che hanno fatto riferimento alla medesima tematica.



Ministero dell'Istruzione

PROPOSTA A2

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

Nella novella *Nedda* la protagonista intreccia una relazione con Janu, un giovane contadino che ha contratto la malaria. Quando Nedda resta incinta, Janu promette di sposarla; poi, nonostante sia indebolito per la febbre, si reca per la rimondatura degli olivi a Mascalucia, dove è vittima di un incidente sul lavoro. Nel brano qui proposto Verga, dopo aver tratteggiato la condizione di vita di Nedda, narra della morte di Janu e della nascita della loro figlia.

«Era una ragazza bruna, vestita miseramente; aveva quell'attitudine timida e ruvida che danno la miseria e l'isolamento. Forse sarebbe stata bella, se gli stenti e le fatiche non ne avessero alterato profondamente non solo le sembianze gentili della donna, ma direi anche la forma umana. I suoi capelli erano neri, folti, arruffati, appena annodati con dello spago; aveva denti bianchi come avorio, e una certa grossolana avvenenza di lineamenti che rendeva attraente il suo sorriso. Gli occhi erano neri, grandi, nuotanti in un fluido azzurrino, quali li avrebbe invidiati una regina a quella povera figliuola raggomitolata sull'ultimo gradino della scala umana, se non fossero stati offuscati dall'ombrosa timidezza della miseria, o non fossero sembrati stupidi per una triste e continua rassegnazione. Le sue membra schiacciate da pesi enormi, o sviluppate violentemente da sforzi penosi erano diventate grossolane, senza esser robuste. Ella faceva da manovale, quando non aveva da trasportare sassi nei terreni che si andavano dissodando, o portava dei carichi in città per conto altrui, o faceva di quegli altri lavori più duri che da quelle parti stimansi¹ inferiori al compito dell'uomo. La vendemmia, la messe², la raccolta delle olive, per lei erano delle feste, dei giorni di baldoria, un passatempo, anziché una fatica. È vero bensì che fruttavano appena la metà di una buona giornata estiva da manovale, la quale dava 13 bravi soldi! I cenci sovrapposti in forma di vesti rendevano grottesca quella che avrebbe dovuto essere la delicata bellezza muliebre. L'immaginazione più vivace non avrebbe potuto figurarsi che quelle mani costrette ad un'aspra fatica di tutti i giorni, a raspar fra il gelo, o la terra bruciante, o i rovi e i crepacci, che quei piedi abituati ad andar nudi nella neve e sulle roccie infuocate dal sole, a lacerarsi sulle spine, o ad indurirsi sui sassi, avrebbero potuto esser belli. Nessuno avrebbe potuto dire quanti anni avesse cotesta creatura umana; la miseria l'aveva schiacciata da bambina con tutti gli stenti che deformano e induriscono il corpo, l'anima e l'intelligenza. - Così era stato di sua madre, così di sua nonna, così sarebbe stato di sua figlia. [...]

Tre giorni dopo [Nedda] udì un gran cicaleccio per la strada. Si affacciò al muricciolo, e vide in mezzo ad un crocchio di contadini e di comari Janu disteso su di una scala a piuoli, pallido come un cencio lavato, e colla testa fasciata da un fazzoletto tutto sporco di sangue. Lungo la via dolorosa, prima di giungere al suo casolare, egli, tenendola per mano, le narrò come, trovandosi così debole per le febbri, era caduto da un'alta cima, e s'era concio³ a quel modo. - Il cuore te lo diceva - mormorava con un triste sorriso. - Ella l'ascoltava coi suoi grand'occhi spalancati, pallida come lui, e tenendolo per mano. Il domani egli morì. [...]

Adesso, quando cercava del lavoro, le ridevano in faccia, non per schernire la ragazza colpevole, ma perché la povera madre non poteva più lavorare come prima. Dopo i primi rifiuti, e le prime risate, ella non osò cercare più oltre, e si chiuse nella sua casipola⁴, al pari di un uccelletto ferito che va a rannicchiarsi nel suo nido. Quei pochi soldi raccolti in fondo alla calza se ne andarono l'un dopo l'altro, e dietro ai soldi la bella veste nuova, e il bel fazzoletto di seta. Lo zio Giovanni la soccorreva per quel poco che poteva, con quella carità indulgente e riparatrice senza la quale la morale del curato è ingiusta e sterile, e le impedì così di morire di fame. Ella diede alla luce una bambina rachitica e stenta; quando le dissero che non era un maschio pianse come aveva pianto la sera in cui aveva chiuso l'uscio del casolare dietro al cataletto⁵ che se ne andava, e s'era trovata senza la mamma; ma non volle che la buttassero alla Ruota⁶.»

¹ *stimansi*: si stima, si considera.

² *messe*: il raccolto dei cereali.

³ *concio*: conciato, ridotto.

⁴ *casipola*: casupola, piccola casa.

⁵ *cataletto*: il sostegno della bara durante il trasporto.

⁶ *Ruota*: meccanismo girevole situato nei conventi o negli ospedali dove venivano posti i neonati abbandonati.



Ministero dell'Istruzione

Comprensione e Analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano proposto.
2. Individua nel brano i principali elementi riferibili al Verismo, di cui l'autore è stato in Italia il principale esponente.
3. Quali espedienti narrativi e stilistici utilizza l'autore nella descrizione fisica della protagonista e quali effetti espressivi sono determinati dal suo procedimento descrittivo?
4. Quali sono le conseguenze della morte di Janu per Nedda?
5. Le caratteristiche psicologiche della protagonista divengono esplicite nelle sue reazioni alla nascita della figlia. Prova a individuarle, commentando la conclusione del brano.

Interpretazione

Il tema degli "ultimi" è ricorrente nella letteratura e nelle arti già nel XIX secolo. Si può affermare che Nedda sia la prima di quelle dolenti figure di "vinti" che Verga ritrarrà nei suoi romanzi; prova a collegare e confrontare questo personaggio e la sua drammatica storia con uno o più dei protagonisti del *Ciclo dei vinti*. In alternativa, esponi le tue considerazioni sulla tematica citata facendo ricorso ad altri autori ed opere a te noti.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

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

«Quando, per effetto delle leggi razziali, fui espulsa dalla scuola statale di via Ruffini, i miei pensarono di iscrivermi a una scuola ebraica non sapendo più da che parte voltarsi. Alla fine decisero di mandarmi a una scuola cattolica, quella delle Marcelline di piazza Tommaseo, dove mi sono trovata molto bene, perché le suore erano premurose e accudenti. Una volta sfollati a Inverigo, invece, studiavo con una signora che veniva a darmi lezioni a casa.

L'espulsione la trovai innanzitutto una cosa assurda, oltre che di una gravità enorme! Immaginate un bambino che non ha fatto niente, uno studente qualunque, mediocre come me, nel senso che non ero né brava né incapace; ero semplicemente una bambina che andava a scuola molto volentieri perché mi piaceva stare in compagnia, proprio come mi piace adesso. E da un giorno all'altro ti dicono: «Sei stata espulsa!». È qualcosa che ti resta dentro per sempre. «Perché?» domandavo, e nessuno mi sapeva dare una risposta. Ai miei «Perché?» la famiglia scoppiava a piangere, chi si soffiava il naso, chi faceva finta di dover uscire dalla stanza. Insomma, non si affrontava l'argomento, lo si evitava. E io mi caricavo di sensi di colpa e di domande: «Ma cosa avrò fatto di male per non poter più andare a scuola? Qual è la mia colpa?». Non me ne capacitavo, non riuscivo a trovare una spiegazione, per quanto illogica, all'esclusione. Sta di fatto che a un tratto mi sono ritrovata in un mondo in cui non potevo andare a scuola, e in cui contemporaneamente succedeva che i poliziotti cominciassero a presentarsi e a entrare in casa mia con un atteggiamento per nulla gentile. E anche per questo non riuscivo a trovare una ragione.

Insieme all'espulsione da scuola, ricordo l'improvviso silenzio del telefono. Anche quello è da considerare molto grave. Io avevo una passione per il telefono, passione che non ho mai perduto. Non appena squillava correvo nel lungo corridoio dalla mia camera di allora per andare a rispondere. A un tratto ha smesso di suonare. E quando lo faceva, se non erano le rare voci di parenti o amici con cui conservavamo una certa intimità, ho addirittura incominciato a sentire che dall'altro capo del filo mi venivano indirizzate minacce: «Muori!», «Perché non muori?», «Vattene!» mi dicevano. Erano telefonate anonime, naturalmente. Dopo tre o quattro volte, ho riferito la cosa a mio papà: «Al telefono qualcuno mi ha detto "Muori!"». Da allora mi venne proibito di rispondere. Quelli che ci rimasero vicini furono davvero pochissimi. Da allora riservo sempre grande considerazione agli amici veri, a quelli che in disgrazia non ti abbandonano. Perché i veri amici sono quelli che ti restano accanto nelle difficoltà, non gli altri che magari ti hanno riempito di regali e di lodi, ma che in effetti hanno approfittato della tua ospitalità. C'erano quelli che prima delle leggi razziali mi dicevano: «Più bella di te non c'è nessuno!». Poi, dopo la guerra, li rincontravo e mi dicevano: «Ma dove sei finita? Che fine hai fatto? Perché non ti sei fatta più sentire?». Se uno è sulla cresta dell'onda, di amici ne ha quanti ne vuole. Quando invece le cose vanno male le persone non ti guardano più. Perché certo, fa male alzare la cornetta del telefono e sentirsi dire «Muori!» da un anonimo. Ma quanto è doloroso scoprire a mano a mano tutti quelli che, anche senza



Ministero dell'Istruzione

nascondersi, non ti vedono più. È proprio come in quel terribile gioco tra bambini, in cui si decide, senza dirglielo, che uno di loro è invisibile. L'ho sempre trovato uno dei giochi più crudeli. Di solito lo si fa con il bambino più piccolo: il gruppo decide che non lo vede più, e lui inizia a piangere gridando: «Ma io sono qui!». Ecco, è quello che è successo a noi, ciascuno di noi era il bambino invisibile.»

Comprensione e Analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano senza ricorrere al discorso diretto.
2. Perché Liliana Segre considera assurda e grave la sua espulsione dalla scuola?
3. Liliana Segre paragona l'esperienza determinata dalle leggi razziali con il gioco infantile del "bambino invisibile": per quale motivo utilizza tale similitudine?
4. Nell'evocare i propri ricordi la senatrice allude anche ai sensi di colpa da lei provati rispetto alla situazione che stava vivendo: a tuo parere, qual era la loro origine?

Produzione

Liliana Segre espone alcune sue considerazioni personali che evidenziano il duplice aspetto della discriminazione - istituzionale e relazionale - legata alla emanazione delle "leggi razziali"; inquadra i ricordi della senatrice nel contesto storico nazionale e internazionale dell'epoca, illustrando origine, motivazioni e conseguenze delle suddette leggi.

Esprimi le tue considerazioni sul fenomeno descritto nel brano anche con eventuali riferimenti ad altri contesti storici.

Argomenta le tue considerazioni sulla base di quanto hai appreso nel corso dei tuoi studi ed elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da **Oliver Sacks**, *Musicofilia*, Adelphi, Milano, 2010, pp. 13-14.

«È proprio strano vedere un'intera specie - miliardi di persone - ascoltare combinazioni di note prive di significato e giocare con esse: miliardi di persone che dedicano buona parte del loro tempo a quella che chiamano «musica», lasciando che essa occupi completamente i loro pensieri. Questo, se non altro, era un aspetto degli esseri umani che sconcertava i Superni, gli alieni dall'intelletto superiore descritti da Arthur C. Clarke nel romanzo *Le guide del tramonto*. Spinti dalla curiosità, essi scendono sulla Terra per assistere a un concerto, ascoltano educatamente e alla fine si congratulano con il compositore per la sua «grande creatività» – sebbene per loro l'intera faccenda rimanga incomprensibile. Questi alieni non riescono a concepire che cosa accada negli esseri umani quando fanno o ascoltano musica, perché in loro non accade proprio nulla: in quanto specie, sono creature senza musica.

Possiamo immaginare i Superni, risaliti sulle loro astronavi, ancora intenti a riflettere: dovrebbero ammettere che, in un modo o nell'altro, questa cosa chiamata «musica» ha una sua efficacia sugli esseri umani ed è fondamentale nella loro vita. Eppure la musica non ha concetti, non formula proposizioni; manca di immagini e di simboli, ossia della materia stessa del linguaggio. Non ha alcun potere di rappresentazione. Né ha alcuna relazione necessaria con il mondo reale.

Esistono rari esseri umani che, come i Superni, forse mancano dell'apparato neurale per apprezzare suoni o melodie. D'altra parte, sulla quasi totalità di noi, la musica esercita un enorme potere, indipendentemente dal fatto che la cerchiamo o meno, o che riteniamo di essere particolarmente «musicali». Una tale inclinazione per la musica - questa «musicofilia» - traspare già nella prima infanzia, è palese e fondamentale in tutte le culture e probabilmente risale agli albori della nostra specie. Può essere sviluppata o plasmata dalla cultura in cui viviamo, dalle circostanze della vita o dai particolari talenti e punti deboli che ci caratterizzano come individui; ciò non di meno, è così profondamente radicata nella nostra natura che siamo tentati di considerarla innata [...].»

Comprensione e Analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano e spiega il significato del termine «musicofilia».



Ministero dell'Istruzione

2. Qual è l'atteggiamento che, secondo l'autore, i Superni hanno nei confronti della specie umana e del rapporto che essa ha con la musica?
3. A tuo parere, cosa intende affermare Sacks quando scrive che l'inclinazione per la musica *“può essere sviluppata o plasmata dalla cultura in cui viviamo, dalle circostanze della vita o dai particolari talenti e punti deboli che ci caratterizzano come individui”*?
4. A tuo giudizio, perché l'autore afferma che la musica non *“ha alcuna relazione con il mondo reale”*?

Produzione

Sulla base delle tue conoscenze, delle tue esperienze personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema del potere che la musica esercita sugli esseri umani. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B3

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

Il testo completo del discorso è reperibile su <https://www.valigiablu.it/nobel-parisi-discorso-clima/>

«L'umanità deve fare delle scelte essenziali, deve contrastare con forza il cambiamento climatico. Sono decenni che la scienza ci ha avvertiti che i comportamenti umani stanno mettendo le basi per un aumento vertiginoso della temperatura del nostro pianeta. Sfortunatamente, le azioni intraprese dai governi non sono state all'altezza di questa sfida e i risultati finora sono stati assolutamente modesti. Negli ultimi anni gli effetti del cambiamento climatico sono sotto gli occhi di tutti: le inondazioni, gli uragani, le ondate di calore e gli incendi devastanti, di cui siamo stati spettatori attoniti, sono un timidissimo assaggio di quello che avverrà nel futuro su una scala enormemente più grande. Adesso, comincia a esserci una reazione forse più risoluta ma abbiamo bisogno di misure decisamente più incisive.

Dall'esperienza del COVID sappiamo che non è facile prendere misure efficaci in tempo. Spesso le misure di contenimento della pandemia sono state prese in ritardo, solo in un momento in cui non erano più rimandabili. Sappiamo tutti che «il medico pietoso fece la piaga purulenta». Voi avete il dovere di non essere medici pietosi. Il vostro compito storico è di aiutare l'umanità a passare per una strada piena di pericoli. È come guidare di notte. Le scienze sono i fari, ma poi la responsabilità di non andare fuori strada è del guidatore, che deve anche tenere conto che i fari hanno una portata limitata. Anche gli scienziati non fanno tutto, è un lavoro faticoso durante il quale le conoscenze si accumulano una dopo l'altra e le sacche di incertezza vengono pian piano eliminate. La scienza fa delle previsioni oneste sulle quali si forma pian piano gradualmente un consenso scientifico.

Quando l'IPCC¹ prevede che in uno scenario intermedio di riduzione delle emissioni di gas serra la temperatura potrebbe salire tra i 2 e i 3,5 gradi, questo intervallo è quello che possiamo stimare al meglio delle conoscenze attuali. Tuttavia deve essere chiaro a tutti che la correttezza dei modelli del clima è stata verificata confrontando le previsioni di questi modelli con il passato. Se la temperatura aumenta più di 2 gradi entriamo in una terra incognita in cui ci possono essere anche altri fenomeni che non abbiamo previsto, che possono peggiorare enormemente la situazione. Per esempio, incendi di foreste colossali come l'Amazzonia emetterebbero quantità catastrofiche di gas serra. Ma quando potrebbe accadere? L'aumento della temperatura non è controllato solo dalle emissioni dirette, ma è mitigato dai tantissimi meccanismi che potrebbero cessare di funzionare con l'aumento della temperatura. Mentre il limite inferiore dei 2 gradi è qualcosa sul quale possiamo essere abbastanza sicuri, è molto più difficile capire quale sia lo scenario più pessimistico. Potrebbe essere anche molto peggiore di quello che noi ci immaginiamo.

Abbiamo di fronte un enorme problema che ha bisogno di interventi decisi - non solo per bloccare le emissioni di gas serra - ma anche di investimenti scientifici. Dobbiamo essere in grado di sviluppare nuove tecnologie per conservare l'energia, trasformandola anche in carburanti, tecnologie non inquinanti che si basano su risorse rinnovabili. Non solo dobbiamo salvarci dall'effetto serra, ma dobbiamo evitare di cadere nella trappola terribile dell'esaurimento delle risorse naturali. Il risparmio energetico è anche un capitolo da affrontare con decisione. Per esempio, finché la temperatura interna delle nostre case rimarrà quasi costante tra estate e inverno, sarà difficile fermare le emissioni.

¹ Intergovernmental Panel on Climate Change – Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico.



Ministero dell'Istruzione

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

Comprensione e Analisi

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

1. Riassumi il brano proposto nei suoi snodi tematici essenziali.
2. Spiega il significato della similitudine presente nel testo: che cosa rappresentano i *fari* e cosa il *guidatore*? E l'*automobile*?
3. Quali interventi fondamentali, a giudizio di Parisi, è necessario intraprendere per fornire possibili soluzioni ai problemi descritti nel discorso?
4. Nel suo discorso Parisi affronta anche il tema dei limiti delle previsioni scientifiche: quali sono questi limiti?

Produzione

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

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

PROPOSTA C1

Testo tratto da **Luigi Ferrajoli**, *Perché una Costituzione della Terra?*, G. Giappichelli, Torino, 2021, pp. 11-12.

«Ciò che ha fatto della pandemia un'emergenza globale, vissuta in maniera più drammatica di qualunque altra, sono quattro suoi caratteri specifici. Il primo è il fatto che essa ha colpito tutto il mondo, inclusi i paesi ricchi, paralizzando l'economia e sconvolgendo la vita quotidiana dell'intera umanità. Il secondo è la sua spettacolare visibilità: a causa del suo terribile bilancio quotidiano di contagiati e di morti in tutto il mondo, essa rende assai più evidente e intollerabile di qualunque altra emergenza la mancanza di adeguate istituzioni sovranazionali di garanzia, che pure avrebbero dovuto essere introdotte in attuazione del diritto alla salute stabilito in tante carte internazionali dei diritti umani. Il terzo carattere specifico, che fa di questa pandemia un campanello d'allarme che segnala tutte le altre emergenze globali, consiste nel fatto che essa si è rivelata un effetto collaterale delle tante catastrofi ecologiche – delle deforestazioni, dell'inquinamento dell'aria, del riscaldamento climatico, delle coltivazioni e degli allevamenti intensivi – ed ha perciò svelato i nessi che legano la salute delle persone alla salute del pianeta. Infine, il quarto aspetto globale dell'emergenza Covid-19 è l'altissimo grado di integrazione e di interdipendenza da essa rivelato: il contagio in paesi pur lontanissimi non può essere a nessuno indifferente data la sua capacità di diffondersi rapidamente in tutto il mondo.

Colpendo tutto il genere umano senza distinzioni di nazionalità e di ricchezze, mettendo in ginocchio l'economia, alterando la vita di tutti i popoli della Terra e mostrando l'interazione tra emergenza sanitaria ed emergenza ecologica e l'interdipendenza planetaria tra tutti gli esseri umani, questa pandemia sta forse generando la consapevolezza della nostra comune fragilità e del nostro comune destino. Essa costringe perciò a ripensare la politica e l'economia e a riflettere sul nostro passato e sul nostro futuro.»

Rifletti sulle questioni poste nel brano e confrontati anche in maniera critica e facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali e alla tua sensibilità, con la tesi espressa dall'autore, secondo il quale occorre ripensare la politica e l'economia a partire dalla consapevolezza, generata dalla pandemia, della nostra comune fragilità e del nostro comune destino.

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



Ministero dell'Istruzione

PROPOSTA C2

Testo tratto da **Vera Gheno** e **Bruno Mastroianni**, *Tienilo acceso. Posta, commenta, condividi senza spegnere il cervello*, Longanesi, Milano, 2018, pp. 75-78.

«Vivere in un mondo iperconnesso comporta che ogni persona abbia, di fatto, una specie di *identità aumentata*: occorre imparare a gestirsi non solo nella vita reale, ma anche in quella virtuale, senza soluzione di continuità. In presenza di un'autopercezione non perfettamente delineata, o magari di un'autostima traballante, stare in rete può diventare un vero problema: le notizie negative, gli insulti e così via colpiranno ancora più nell'intimo, tanto più spaventosi quanto più percepiti (a ragione) come indelebili. Nonostante questo, la soluzione non è per forza stare fuori dai social network. [...] Ognuno di noi ha la libertà di narrare di sé solo ciò che sceglie. Non occorre condividere tutto, e non occorre condividere troppo. [...]

Quando postiamo su Facebook o su Instagram una foto mentre siamo al mare, in costume, pensandola per i nostri amici, quella stessa foto domani potrebbe finire in un contesto diverso, ad esempio un colloquio di lavoro formale, durante il quale il nostro selezionatore, oltre al curriculum da noi preparato per l'occasione, sta controllando sul web chi siamo davvero.

Con le parole l'effetto è ancora più potente. Se in famiglia e tra amici, a volte, usiamo espressioni forti come parolacce o termini gergali o dialettali, le stesse usate online potrebbero capitare sotto gli occhi di interlocutori per nulla familiari o intimi. Con l'aggravante che rimarranno scritte e saranno facilmente riproducibili e leggibili da moltitudini incontrollabili di persone.

In sintesi: tutti abbiamo bisogno di riconfigurare il nostro modo di presentare noi stessi in uno scenario fortemente iperconnesso e interconnesso, il che vuol dire che certe competenze di comunicazione, che un tempo spettavano soprattutto a certi addetti ai lavori, oggi devono diventare patrimonio del cittadino comune che vive tra offline e online.»

In questo stralcio del loro saggio *Tienilo acceso*, gli autori discutono dei rischi della rete, soprattutto in materia di *web reputation*.

Nel tuo percorso di studi hai avuto modo di affrontare queste tematiche e di riflettere sulle potenzialità e sui rischi del mondo iperconnesso? Quali sono le tue riflessioni su questo tema così centrale nella società attuale e non solo per i giovani?

Argomenta il tuo punto di vista anche in riferimento alla cittadinanza digitale, sulla base delle tue esperienze, delle tue abitudini comunicative e della tua sensibilità.

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

Durata massima della prova: 6 ore.

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

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

Tipologia A1 – Analisi e interpretazione del testo letterario

Tratto da: **Giovanni Giudici, "Le ore migliori" in *Tutte le poesie*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano, 2014, p. 62**

II

Dice decoro la tavola apparecchiata,
possiamo avere tutto quel che vogliamo:
all'opulenza mancano forse i fiori.
Il buon cibo conforta dopo l'onesta fatica.
Ma già si ammucchiano stoviglie mentre mangiamo v. 5
troppo avidamente, per fare presto.
E ricominci: i necessari rifiuti
in un solo piatto raccogli, riempi
il lavandino ove galleggiano sughi,
affondano fili di pasta, bucce. Adempi v. 10
la tua virtù necessaria, riordini
ancora una volta la casa. Io ad altro
lavoro attendo, al mio ufficio, sperando
di fornir l'opra e non me, anzi che giunga la sera,
per godermi la luce residua e, di me v. 15
stesso padrone, qualche ora d'avanzo.
Ma non sarà quella la vita vera:
sono queste ore migliori e non ci appartengono.
Eccoci ancora intorno alla mensa serale,
tra le risse dei figli allegramente spietate: v. 20
e nuovamente si guasta la linda cucina,
la tovaglia è chiazzata di vino. «Lascia
così – suggerisco – penserai domattina
a tutto. Adesso resta un poco con me».

Giovanni Giudici (Porto Venere 1924 - La Spezia 2011) è un poeta che ha fatto dell'autobiografismo la sua cifra poetica. Nelle sue prime raccolte La vita in versi del 1965 e Autobiologia del 1969 rappresenta la realtà quotidiana di un impiegato d'azienda, proiezione lirica di sé stesso (fra i vari impieghi, Giudici ha lavorato alla Olivetti, un'azienda d'avanguardia all'epoca nella produzione di calcolatrici e macchine da scrivere, contribuendo alla strategia di comunicazione e stile dell'azienda). Si riporta qui la seconda strofa del poemetto "Una sera come tante" tratto dalla raccolta La vita in versi.

Comprensione e analisi

1. Caratterizza l'io lirico, ricostruendo – a partire dal testo – la sua attività e il suo contesto familiare e sociale.
2. Rispetto alla propria vita l'io lirico esprime soddisfazione, si mostra rassegnato o tenta di reagire migliorandone gli aspetti problematici? Motiva la tua risposta con riferimenti al testo.
3. Quali scelte (lessicali, sintattiche, stilistiche, strutturali, retoriche...) concorrono al tono discorsivo e prosastico del testo?
4. Descrivi la struttura metrica del testo. Cogli connessioni con il significato del testo e le altre scelte formali?

Interpretazione

La poesia di Giovanni Giudici declina e rinnova temi ricorrenti nella letteratura novecentesca: il rapporto dell'individuo con la società di massa e il consumismo diffuso, le maschere con cui gli uomini si muovono nella società borghese, la resistenza che si può opporre all'omologazione grazie all'arte e allo scavo nella realtà che essa consente. Sviluppa questo tema confrontando la poesia proposta con testi letterari e opere artistiche a te noti e attualizzando la riflessione alla luce delle tue conoscenze e letture.

Tipologia A2 - ANALISI E INTERPRETAZIONE DEL TESTO LETTERARIO

Natalia Ginzburg, *Lessico familiare*, Einaudi, 1° ed. 1963, pp. 58-63 ed. 1999 (con tagli), 2010

Mostravano, la Paola e Mario, perduti nella loro malinconia, una profonda insofferenza per il dispotismo di mio padre, e per i costumi di casa nostra, quanto mai semplici ed austeri: avevano l'aria di sentirsi, nella nostra casa, in esilio, sognando tutta un'altra casa, e tutt'altre abitudini. La loro insofferenza si traduceva in grandi musi e lune, sguardi spenti e facce impenetrabili, risposte monosillabiche, rabbiosi sbatter di porte che facevano tremare la casa, e recisi rifiuti ad andare, il sabato e la domenica, in montagna. Non appena mio padre usciva dalla stanza, loro si rasserenavano, perché la loro insofferenza non includeva mia madre, ma era votata a mio padre soltanto [...]

Mario avrebbe voluto studiare legge, e mio padre invece l'aveva obbligato a iscriversi in economia e commercio: sembrandogli, non so perché, la facoltà di legge, una facoltà poco seria, e senza un sicuro avvenire. Mario gliene portò, per anni, un muto rancore. Quanto alla Paola, era in genere malcontenta della vita che faceva, e avrebbe voluto avere più vestiti; e i vestiti che aveva non le piacevano, sembrandole fossero mascholini e di taglio pesante: perché mio padre voleva che ci vestissimo tutti dal sarto Maccheroni, sarto da uomo, il quale faceva spendere poco: o almeno, lui s'era messo in testa che facesse spendere poco. [...]

La Paola avrebbe voluto tagliarsi i capelli, portare i tacchi alti e non le scarpe mascholine e robuste che faceva «il signor Castagneri»; andare a ballare in casa delle sue amiche, e giocare al tennis. Nulla di questo le era consentito. Le era invece quasi imposto di andare, il sabato e la domenica, in montagna con Gino e con mio padre. La Paola trovava Gino noioso, Rasetti noioso, gli amici di Gino in genere tutti noiosissimi, e la montagna insopportabile. Skiava tuttavia molto bene, senza stile, dicevano, ma con grande resistenza alla fatica e con grande coraggio, e si buttava giù per le discese con l'impeto d'una leonessa. A giudicare dall'impeto e dal furore con cui si buttava giù per le discese, io sono indotta a credere che si divertisse a skiare, e ne traesse il più vivo piacere: ma ostentava per la montagna un profondo disprezzo; diceva di avere in odio le scarpe chiodate, i calzettoni di lana e le minute lentiggini che apparivano al sole sul suo piccolo naso delicato; e per far sparire quelle minute lentiggini, usava, dopo ch'era stata in montagna, incipriarsi il viso d'una cipria bianca. [...]

La Paola era innamorata di un suo compagno d'università: giovane piccolo, delicato, gentile, con la voce suadente. Facevano insieme passeggiate sul Lungo Po, e nei giardini del Valentino; e parlavano di Proust, essendo quel giovane un proustiano fervente: anzi era il primo che avesse scritto di Proust in Italia. Scriveva, quel giovane, racconti, e saggi di critica letteraria. Io credo che la Paola si fosse innamorata di lui, perché lui era l'esatto contrario di mio padre: così piccolo, così gentile, con la voce così dolce e suadente; e non sapeva nulla a proposito della patologia dei tessuti, e non aveva mai messo piede su un campo di ski. Mio padre venne a sapere di quelle passeggiate, e andò in furia: prima di tutto perché le sue figlie non dovevano passeggiare con uomini; e poi perché per lui un letterato, un critico, uno scrittore, rappresentava qualcosa di spregevole, di frivolo, e anche di equivoco: era un mondo che gli ripugnava. La Paola tuttavia continuò lo stesso quelle passeggiate, nonostante il divieto di mio padre: e la

incontravano, a volte, i Lopez, o altri amici dei miei genitori, e lo raccontavano a mio padre, sapendo del suo divieto.

Questo passo è tratto da *Lessico familiare*, un romanzo del 1963 in cui l'autrice, Natalia Ginzburg nata Levi (Palermo 1916 - Roma 1991) racconta la storia della sua famiglia, dando particolare rilievo a quei modi di dire tipici che costituiscono il fondamento di rapporti che resistono al tempo e alla lontananza. Lo fa con l'intonazione *di memorie condivise da leggere <<come un romanzo>>* (Marco Bazzocchi). Vale la pena ricordare che nella famiglia di Natalia Ginzburg sono state presenti figure rilevanti a loro volta legate a persone di spicco della vita culturale e politica del paese; lei stessa nel periodo in cui lavorò presso la casa editrice Einaudi conobbe Calvino e Pavese e, una volta trasferitasi a Roma, frequentò Pier Paolo Pasolini, Alberto Moravia, Elsa Morante e Sandro Penna.

Comprensione e analisi

1. Riassumi il contenuto del passo, mettendo in evidenza i rapporti tra i membri della famiglia, in particolare il conflitto tra il padre e i figli Paola e Mario.
2. Analizza la figura del padre così come emerge indirettamente dal testo: quali tratti del suo carattere si ricavano attraverso i comportamenti e le reazioni degli altri personaggi?
3. Di chi si innamora Paola? Perché, secondo l'autrice? E qual è la reazione del padre?
4. Soffermati su alcune espressioni significative (come per esempio "in esilio", "muto rancore", "impeto d'una leonessa"): che tipo di linguaggio utilizza l'autrice e quale effetto produce questa scelta nella rappresentazione dei personaggi?

Interpretazione

A partire dal passo proposto, approfondisci il tema del conflitto familiare rappresentato dall'autrice, soffermandoti in particolare sulle diverse visioni del mondo che emergono tra genitori e figli, in relazione a età, genere e sensibilità individuale. In generale il tema dei rapporti familiari è ampiamente presente nella letteratura del Novecento: sviluppallo in relazione agli autori e alle opere che conosci. Se vuoi, puoi seguirne l'evoluzione nella realtà contemporanea: sono cambiati i conflitti generazionali? se sì, come? Per sviluppare la tua trattazione fai riferimento a conoscenze ed esperienze all'interno di un testo coerente e coeso, cui puoi dare un titolo complessivo.

Tip. B1 - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Tratto da: **Eric J. Hobsbawm, *L'età degli imperi. 1875-1914*, cap. XIII "Pace e guerra", Laterza, Bari-Roma, 2005, pp. 350-53 con tagli**

Mentre solo alcuni civili capivano il carattere catastrofico di una guerra futura, gli incomprensivi governi si tuffavano con entusiasmo nella gara per procurarsi armamenti la cui novità tecnologica avrebbe assicurato appunto quel carattere catastrofico.

La tecnologia dell'uccidere, già in via di industrializzazione alla metà del secolo, progredì straordinariamente nel 1880-90, grazie non solo alla rivoluzionaria velocità e potenza di fuoco delle armi leggere e dell'artiglieria, ma anche alla trasformazione delle navi da guerra mediante motori a turbina molto più efficienti, piastre di corazza più efficaci, e capacità di trasportare un numero molto maggiore di cannoni. [...]

Di conseguenza i preparativi di guerra diventarono enormemente più costosi, tanto più che gli Stati facevano a gara per superarsi a vicenda, o almeno per non restare indietro. Questa corsa agli armamenti cominciò in sordina nel 1885-90 e si accelerò nel nuovo secolo, in particolare negli ultimi anni prima della guerra. Le spese militari britanniche rimasero stabili nel 1870-90 sia come percentuale del bilancio totale sia nel rapporto pro capite con la popolazione. Ma passarono da 32 milioni di sterline nel 1887 a 44,1 milioni nel 1898-99 e a oltre 77 milioni nel 1913-14. [...] Frattanto la spesa navale tedesca aumentò in misura anche maggiore: da 90 milioni di marchi all'anno intorno al 1895 a quasi 400 milioni.

Queste spese enormi richiedevano tasse più alte o un indebitamento inflazionistico, o entrambe le cose. Ma una conseguenza altrettanto ovvia, anche se spesso trascurata, fu che esse resero la morte, per le varie patrie, un sottoprodotto della grande industria. Alfred Nobel e Andrew Carnegie, due capitalisti divenuti miliardari grazie rispettivamente agli esplosivi e all'acciaio, tentarono una sorta di risarcimento destinando una parte della loro ricchezza alla causa della pace (e in ciò furono atipici). La simbiosi di guerra e produzione bellica trasformò inevitabilmente i rapporti tra governo e industria: infatti, come osservava Engels nel 1892, «essendo la guerra diventata un ramo della grande industria... la grande industria... è diventata una necessità politica». E viceversa lo Stato diventò indispensabile per certi settori industriali: perché chi, se non il governo, forniva clienti alle fabbriche d'armi? La produzione di questa merce non era determinata dal mercato, bensì dall'incessante gara dei governi per assicurarsi una provvista adeguata delle armi più progredite e quindi più efficienti. Per di più i governi, al di là della produzione effettiva, avevano bisogno che l'industria, all'evenienza, avesse la capacità di produrre armi nella quantità richiesta in tempo di guerra: dovevano, cioè, provvedere perché l'industria mantenesse una capacità di gran lunga superiore alle esigenze di pace. [....]

Insomma, la moderna industria internazionale della morte era ben avviata.

E tuttavia non possiamo spiegare la guerra mondiale con una congiura degli armaioli, anche se i tecnici facevano del loro meglio per convincere generali e ammiragli, più esperti di parate militari che di scienza, che tutto era perduto se essi non ordinavano il cannone o la corazzata ultimo modello. Certo l'accumulo di armamenti, giunto a proporzioni paurose nell'ultimo quinquennio prima del 1914, rese la situazione più esplosiva. Certo venne il momento, almeno nell'estate del 1914, in cui non fu più

possibile innestare la retromarcia alla pesante macchina della mobilitazione delle forze di morte. Ma a trascinare l'Europa in guerra non fu la gara degli armamenti in quanto tale, bensì la situazione internazionale che aveva scatenato quella gara fra le potenze europee.

Comprensione e analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano.
2. Che cosa si intende con l'espressione "tecnologia dell'uccidere"?
3. Quali furono le conseguenze del riarmo?
4. Che cosa afferma Hobsbawm nell'ultimo paragrafo? Ritieni che questa posizione sia diversa da quella sostenuta nel resto del testo?

Produzione

A partire dal testo proposto, rifletti sui processi di riarmo che hanno caratterizzato la storia del Novecento, osservando se hanno avuto un ruolo di deterrenza oppure, al contrario, hanno accelerato l'*escalation*; esamina contesti storici differenti, analizzandoli da diversi punti di vista (economico, politico, culturale...) e, se vuoi, attualizza la questione in relazione al presente. Fai riferimento alle tue conoscenze ed elabora un testo coerente e coeso, articolato in paragrafi ben riconoscibili.

PRIMA PROVA SCRITTA

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Tratto da: **Virginia Woolf, *Una stanza tutta per sé*, Einaudi 2016 (trad. it. a c. di Maria Antonietta Saracino), pp. 85-91 (*passim*)***

Perché è un enigma senza fine cercare di capire come mai nessuna donna abbia scritto una sola parola di quella letteratura straordinaria mentre un uomo su due, a quanto sembrava, era in grado di comporre una canzone o un sonetto. In quali condizioni vivevano le donne, mi chiedevo; poiché la narrativa che è opera di immaginazione, non viene fuori all'improvviso come un sassolino che cade per terra, come può succedere alla scienza; la narrativa è come una tela di ragno che se ne sta attaccata in maniera forse lievissima, ma pur sempre attaccata alla vita, con tutti e quattro gli angoli. Spesso tale attaccamento è appena percettibile; le opere di Shakespeare, ad esempio, sembrano starsene appese con le loro sole forze. Ma quando la ragnatela viene tirata di sghimbescio, appesa a un bordo, strappata nel mezzo, allora ci ricordiamo che quelle ragnatele non sono tessute a mezz'aria da creature incorporee, ma sono opera di esseri umani che soffrono, e sono strettamente legate a fatti grossolanamente materiali come la salute, il denaro e le case in cui abitiamo.

[...] i nomi affollano la memoria, e non richiamano figure di donne <<prive di personalità e carattere>>. E in verità, se la donna non esistesse altro che nella narrativa scritta dagli uomini, la si immaginerebbe come persona della massima importanza; molto varia; eroica e meschina; splendida e sordida; infinitamente bella, e ripugnante al massimo grado; grande quanto l'uomo, e secondo alcuni, persino più grande.

Ma questa è la donna in letteratura. Nella realtà [...] essa veniva rinchiusa, picchiata e maltrattata.

Una creatura alquanto strana e composita è quella che emerge da un simile quadro. Della più grande importanza dal punto di vista della fantasia; del tutto insignificante da quello pratico. Pervade da cima a fondo la poesia, ma la storia la ignora quasi del tutto. Nei romanzi domina la vita di re e di conquistatori; nella realtà era la schiava di qualunque ragazzo i cui genitori le avessero messo per forza un anello al dito. Dalle sue labbra piovono alcune delle parole più ispirate, alcuni dei pensieri più profondi di tutta la letteratura; nella vita di tutti i giorni era raro che sapesse leggere, a stento sapeva scrivere, ed era di proprietà del marito.

Era certo un mostro singolare quello che si immaginava dopo aver letto prima gli storici e poi i poeti – un bruco con le ali di aquila; l'essenza stessa della vita e della bellezza collocata in cucina ad affettare il lardo. Ma questi mostri, per quanto divertenti nella fantasia, in realtà non esistono.

**Una stanza tutta per sé (A room of one's own) viene pubblicato dalla scrittrice inglese Virginia Woolf nel 1929. Si tratta di un saggio nel quale l'autrice racconta le ingiustizie sociali subite dalle donne e ricostruisce le circostanze materiali che hanno limitato la loro libertà di espressione nel tempo.*

Comprensione e analisi

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

1. Qual è il legame della letteratura con le condizioni materiali di vita, secondo l'autrice? Che cosa ci dice del fatto che le opere letterarie scritte da donne sono così poche?
2. Quale idea della donna si ricava dalla letteratura maschile?

3. Quali differenze emergono tra il modo in cui gli scrittori raffigurano la donna all'interno delle loro opere e il modo in cui le donne hanno vissuto nella vita reale?
4. Individua le similitudini e le metafore usate dall'autrice e spiegate il significato.

Produzione

A partire dal testo proposto, rifletti sulla differenza fra la rappresentazione della donna nella letteratura e il suo ruolo reale nel corso della storia. Fai riferimento ai casi di questo disallineamento tra raffigurazione e realtà in ambito artistico-letterario e ragiona sulle cause di questa differenza. Sei d'accordo con l'interpretazione proposta dall'autrice? Puoi ripercorrere anche la trasformazione del ruolo della donna con riferimento alle tappe storiche di questo percorso a te note. Puoi infine soffermarti sul ruolo della donna nel nostro tempo: quali sono i traguardi raggiunti sul cammino verso la parità e quali conquiste rimangono da fare? Come si pone la tua generazione rispetto a questo tema? Organizza le tue idee in un testo coerente e coeso, articolato in paragrafi ben riconoscibili.

Tip. B3 - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Tratto da: **Matteo Motterlini e Giacomo Grassi***, **"La scienza e il clima: gli Stati Uniti che «escono» e due crisi che si incrociano"**, *ilSole24ore*, 16 gennaio 2025

Gli Stati Uniti sono i principali responsabili storici della crisi climatica: dal 1850 a oggi hanno immesso in atmosfera circa 542 miliardi di tonnellate di CO₂, oltre un quinto delle emissioni cumulative globali. Seguono la Cina (336), l'Unione europea (318) e la Russia (185). È dentro questa cornice che va letta la scelta americana di sfilarsi dal luogo più autorevole in cui si costruisce il sapere condiviso sul clima: l'Intergovernmental panel on climate change (Ipcc). Chi ha contribuito di più al problema prende le distanze proprio dallo spazio in cui la politica si confronta con le evidenze scientifiche.

Nato nel 1988 sotto l'egida delle Nazioni Unite, l'Ipcc non fa esperimenti, non firma trattati e non detta leggi. Il suo compito è valutare e sintetizzare la migliore conoscenza scientifica disponibile sul cambiamento climatico, analizzando migliaia di studi pubblicati in tutto il mondo. Attraverso report prodotti ogni 5-7 anni, fornisce una fotografia delle conoscenze sul presente e scenari futuri, con rischi e opportunità su cui la politica può basare le proprie scelte. L'Ipcc non crea il consenso scientifico: lo rende visibile e accessibile. [...]

È evidente che non basta uscire dall'Ipcc per sottrarsi al riscaldamento globale. Proprio come gettare il termometro non fa passare la febbre.

La fiducia nella scienza non nasce dall'infallibilità degli scienziati, ma da un lavoro collettivo fondato sul confronto tra pari, sulla trasparenza delle fonti e sulla possibilità di controllo e replica, che rende gli errori individuabili e correggibili. L'Ipcc ne è una delle espressioni più avanzate: centinaia di autori selezionati per la loro competenza, migliaia di revisori indipendenti, decine di migliaia di commenti esaminati. Ogni affermazione è riconducibile alle fonti ed è accompagnata da un grado esplicito di incertezza. [...]

Tutto ciò è stato possibile perché la scienza del clima ha operato in istituzioni dotate di risorse e riconoscimento pubblico, protette da regole che ne garantiscono l'autonomia. [...]

Senza strumenti conoscitivi indipendenti e verificabili, la politica non è più libera; solo più cieca. Le organizzazioni scientifiche non si sostituiscono alla politica: forniscono una mappa affidabile per navigare la realtà, affinché chi è chiamato a prendere decisioni lo possa fare con consapevolezza e responsabilità. Quando questo riferimento viene meno, resta solo lo scontro di narrazioni. E se ogni opinione vale quanto ogni altra, allora la forza – di chi ha più mezzi e voce – si trasforma in diritto.

Il rischio, infatti, è che crisi climatica e crisi democratica si rafforzino a vicenda. Affrontarle significa dotarsi di regole e di un sapere condiviso che renda possibile decidere insieme. Senza fiducia nella scienza non si governa il clima; senza un terreno comune di fatti verificabili su cui basare il confronto, la democrazia si svuota.

L'uscita degli Stati Uniti dall'Ipcc – e, al tempo stesso, dalla Convenzione Onu sui cambiamenti climatici, – è un segnale di rinuncia, più che di sovranità. È la scelta di sottrarsi al confronto necessario per comprendere come fronteggiare una sfida globale. In un sistema interdipendente, questa non è autodeterminazione: è isolamento.

Il cambiamento climatico continuerà a seguire le leggi della fisica, non le narrazioni dei politici di turno. La vera questione, allora, non è se le organizzazioni scientifiche che studiano il clima siano utili, ma che cosa accade quando la politica sceglie deliberatamente di sfiduciarle.

* Matteo Motterlini è professore ordinario di Filosofia della scienza presso l'Università Vita-Salute San Raffaele di Milano, dove dirige il centro di ricerca in epistemologia sperimentale e applicata.

Giacomo Grassi è membro dell'Ipcc task force bureau per il quale è coautore di vari rapporti IPCC. Lavora nell'interfaccia tra scienza e politica, su cambiamento climatico, inventari di gas serra e foreste a scala europea e globale.

Comprensione e analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano.
2. Per chiarire meglio il loro giudizio sulle scelte degli USA, gli autori utilizzano una similitudine: identificala e spiegala.
3. Su che cosa si fonda la fiducia della società nella scienza?
4. Perché gli autori ritengono che sfiduciare le organizzazioni scientifiche costituisca un rischio?

Produzione

A partire dal testo proposto, rifletti sulla natura della scienza e sul rapporto fra scienza e politica. Puoi approfondire ulteriormente il tema della crisi climatica oppure puoi richiamare altre situazioni presenti o passate in cui, a tuo parere, il rapporto fra scienza e politica gioca o ha giocato un ruolo rilevante. Nella tua analisi può esserti utile esaminare diversi punti di vista (economico, politico, culturale...).

Fai sempre riferimento alle tue conoscenze ed elabora un testo coerente e coeso, articolato in paragrafi ben riconoscibili.

Tipologia C1 - riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità o di ordine generale

Tratto da: **Francesco Filippi, "Futuro Negato, Presente Schiacciato, Passato Idealizzato"** in *Pubblico*, n. 63 del 12 dicembre 2025

La cosiddetta *Gen Z*, vale a dire la fetta di popolazione nata tra il 1997 e il 2012, sta provando per prima sulla propria pelle un cambiamento epocale delle strutture sociali, a partire da uno dei motori alla base dell'evoluzione umana. Un fattore che non ha a che fare in senso stretto con parametri socioeconomici o demografici, ma che influisce comunque in maniera determinante sul quotidiano: si tratta dello "spazio di sogno".

Parliamo di quel luogo immaginario in cui ogni essere umano che vive nel tempo deposita le speranze, le aspettative, il bagaglio di riferimenti positivi a cui riferirsi nei momenti di difficoltà.

I sogni, insomma. Questo luogo può essere il futuro, il presente e pure il passato.

Per la generazione dei *boomer* lo spazio di sogno era chiaramente proiettato in avanti: il sogno erano *le magnifiche sorti e progressive* di una generazione nata dopo la guerra, che sembrava averne imparato la lezione e che si sentiva investita della missione di costruire un domani prospero e tranquillo, con l'idea che l'orizzonte a cui tendere si trovasse davanti a sé.

Sognare il futuro era un obbligo, d'altra parte, perché il passato era costituito dalle macerie della guerra e il presente dalla precarietà della ricostruzione.

Nonno con la quinta elementare, figlio diplomato e nipote con la laurea: questo il *cursus honorum* familiare immaginato da molti. E da molti, in effetti, raggiunto.

Ora tocca alla "generazione dei laureati" che però, per cause che non sembrano gestibili, vede il proprio spazio di sogno invertito rispetto a quello di chi li ha cresciuti: il futuro non è un luogo sicuro in cui riporre le proprie aspettative, tra declino dell'Occidente, crisi climatica, pervasività e imprevedibilità della tecnologia e venir meno delle vecchie, strette ma confortanti, gabbie valoriali.

Il presente poi è uno spazio di sogno troppo schiacciato dal ritmo delle notifiche dei telefonini per essere perfino percepito.

Resterebbe il passato, luogo per lo più immaginario in cui collocare speranze, che guardando all'indietro sono però rinvincite e sogni, che essendo prima di ora diventano restaurazioni.

Qual è lo "spazio di sogno" che ai giovani di oggi è consentito coltivare? L'autore dell'articolo prova a rispondere a questa domanda in relazione alle dimensioni del passato, del presente e del futuro. Condividi le sue considerazioni? Rifletti sul tema affrontato nel passo, facendo riferimento alle tue letture ed esperienze. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Tipologia C2 - RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

Tratto da: **Pietro Conte, "Mimesis"***, in *Il primo libro di estetica a c. di Andrea Pinotti, Einaudi, 2022, pp. 158-159*

Verso la fine del 2020 Microsoft deposita un brevetto per lo sviluppo di un *conversational chatbot* in grado di simulare il linguaggio e i registri stilistici degli utenti sfruttando i dati dei loro profili social. Post, tweet, commenti, messaggi vocali: tutto torna utile per allenare l'intelligenza artificiale e renderla sempre più simile a quella umana. Le parole non bastano? Nessun problema, il gigante della tecnologia prevede anche di fornire un corpo virtuale agli *alter ego* digitali attraverso la creazione di modelli 2D e 3D a partire da foto, video, storie Instagram, dirette Facebook, e chi più ne ha più ne metta. Il progetto coinvolge persino chi non c'è più: come nell'episodio di *Black Mirror Be right back* (Owen Harris, 2013), sarà possibile ridar «vita» ai defunti utilizzando le miriadi di tracce che le loro esistenze online hanno depositato all'interno di server sparsi in ogni angolo del pianeta. Qualcuno, a questo punto, già paventa il rischio di inedite forme di furto d'identità: se un software riuscisse a simulare il nostro modo di parlare, scrivere, gesticolare ed esprimere ogni sorta di emozioni, restituendo a chi sta dall'altra parte dello schermo (o condivide con noi lo stesso ambiente virtuale) un'immagine convincente non solo del nostro aspetto, ma anche del nostro carattere e del nostro comportamento, potremmo ancora parlare di «immagine»? O non saremmo forse noi stessi, con la nostra insostituibile entità personale, a venir messi in discussione?

*Mimesis: questo termine letteralmente significa "imitazione". Introdotto nel linguaggio filosofico a partire da Platone, la *mimesi* rimanda al rapporto di somiglianza che intercorre tra cose sensibili e idee e, in ambito artistico, assume una connotazione negativa perché gli oggetti artistici risulterebbero molto lontani dal vero. Con Aristotele il termine assume un'accezione positiva, poiché attraverso l'imitazione della natura diventa possibile rappresentare non solo ciò che è, ma anche ciò che può essere, espandendo così i confini della realtà. Comunemente, quando si parla di mimesi, ci si riferisce genericamente a rappresentazioni di ambienti e contesti socio-culturali con l'obiettivo di una riproduzione realistica e il più possibile aderente al vero.

A partire dalle considerazioni presenti nel testo proposto, rifletti su come cambiano i concetti di imitazione, riproduzione e identità al tempo dell'intelligenza artificiale, anche affrontando le domande sollevate dall'autore. Fai riferimento alle tue esperienze, conoscenze e letture. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.



Ministero dell'istruzione e del merito

A002 - ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

Testo valevole per tutti i seguenti indirizzi:

LI02, LI03, LI15, LI1S, LI22, LI23, LI31, LI32, LIA2, LIAO,
LIB2, LIC2, LID2, LI2, LI3, LI4, LIIS, LIS2, EA02, EA10

Disciplina: MATEMATICA

IIS B. PASCAL di Roma - SIMULAZIONE II PROVA - 22 aprile 2026

Il candidato risolva uno dei due problemi e risponda a 4 quesiti del questionario.

PROBLEMA 1

Sia data la seguente funzione parametrica:

$$y = x^3 + ax^2 + c$$

- a) Si dimostri che per ogni valore dei parametri reali a e c ($a \neq 0$), il flesso coincide con il punto medio del segmento che ha per estremi i punti di massimo e di minimo relativi.
- b) Si determinino i valori dei parametri affinché la funzione abbia il massimo in $x = -2$ e abbia un flesso di ordinata 6.
- c) Si disegni quindi il grafico della funzione $f(x) = x^3 + 3x^2 + 4$, e si calcoli l'angolo acuto, in gradi e primi sessagesimali, compreso tra la retta r tangente nel punto di flesso, e la retta s tangente nel punto di minimo.
- d) Si dimostri infine che la funzione $f(x)$ è simmetrica rispetto al suo punto di flesso. Successivamente, si applichi alla funzione $f(x)$ la traslazione di vettore $\vec{v}(\alpha; \beta)$. Determinare $\alpha, \beta \in \mathbb{R}$, affinché la funzione traslata risulti dispari.

PROBLEMA 2

Si consideri la funzione $f(x) = e^{-x^2}$

- a) Tracciare, nel medesimo sistema di riferimento, il grafico γ_1 della funzione $f(x)$ e il grafico γ_2 della sua funzione derivata, individuando i loro asintoti, estremi e flessi. Successivamente scrivere le coordinate del punto P in cui γ_1 e γ_2 si intersecano.
- b) La retta di equazione $y = t$, $t \in \mathbb{R}$ incontra γ_1 e γ_2 , rispettivamente, nei punti P_1 e P_2 . Determinare il valore del parametro t , in modo che la misura del segmento che unisce i due punti abbia misura massima e calcolare il valore di tale misura.
- c) Determinare le equazioni delle rette tangenti nei punti di flesso della funzione $f(x)$ e dimostrare che tali rette si intersecano nel loro punto di ascissa nulla.
- d) Osservare la parità e disparità (simmetrie) delle funzioni $f(x)$, $f'(x)$ e $f''(x)$ e stabilire se è possibile dimostrare la seguente tesi: "la derivata di una funzione pari è sempre dispari, e viceversa, la derivata di una funzione dispari è sempre pari".

QUESITI

1. Sia data una circonferenza Γ e siano $\widehat{ACB}$ e $\widehat{ADB}$ angoli alla circonferenza che insistono sull'arco AB , con AC parallelo a DB . Detto O il punto di intersezione di BC e AD , dimostrare che i triangoli ACO e BOD sono isosceli e simili fra di loro.

2. Lanciando due dadi regolari a sei facce, qual è la probabilità di:

- ottenere somma 10;
- ottenere per somma un numero multiplo di 2 o di 3;
- ottenere per somma un numero multiplo di 2 e di 3.

3. Il centro di una superficie sferica S è il punto di intersezione tra la retta r individuata dalle equazioni

$$\begin{cases} x + y - 2z = 0 \\ 3x + 2y - 1 = 0 \end{cases}$$

e la retta t passante per i punti $A(-2; 3; 0)$ e $B(2; -1; 2)$.

La superficie S è inoltre tangente al piano α di equazione $4x - 2y - 4z + 1 = 0$. Qual è l'equazione di S ?

4. Determinare per quali valori del parametro $k > 0$ il grafico della funzione $f(x) = e^x - kx^3$ risulta volgere la concavità verso l'alto $\forall x \in \mathbb{R}$.

5. Data la funzione

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

si determinino i valori dei parametri reali a e b che rendono continua e derivabile $f(x)$ per ogni $x \in \mathbb{R}$.

6. Dimostrare che la funzione $f(x) = 2x^3 + e^x + \frac{\sin(x)+x}{2}$ ammette un solo zero.

7. Determinare il dominio della funzione $f(x) = \ln\left(\frac{ax-7}{x^2}\right)$, con a parametro reale positivo. Successivamente, individuare il valore di a in corrispondenza del quale risultano soddisfatte le ipotesi del teorema di Rolle nell'intervallo $[1; 7]$ e le coordinate del punto che ne verifica la tesi.

8. Determinare i valori dei parametri reali a e b della funzione $f(x) = \frac{ax^2+bx+3}{2x^2+5x-1}$ in modo che essa abbia la retta $y = 2$ come asintoto orizzontale e un punto stazionario per $x = 1$. In corrispondenza dei valori trovati, stabilire se $f(x)$ presenta ulteriori asintoti.

Durata massima della prova: 6 ore. 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 che siano trascorse 3 ore dalla consegna della traccia.

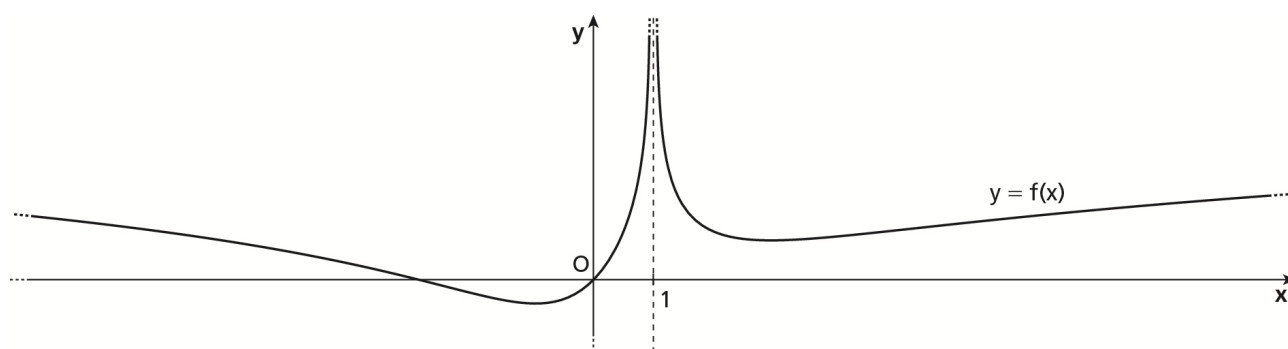
SIMULAZIONE ZANICHELLI 2026

DELLA PROVA DI MATEMATICA DELL'ESAME DI STATO

PER IL LICEO SCIENTIFICO

*Si risolva uno dei due problemi e si risponda a 4 quesiti.***Problema 1**Il grafico γ in figura è quello della funzione

$$f(x) = \ln \frac{x^2 + a}{3|x + b|},$$

dove a e b sono parametri reali.

- Analizzando il grafico deduci, con opportune argomentazioni, i valori di a e b .
- Verificato che i valori dei parametri ottenuti al punto precedente sono $a = 3$ e $b = -1$, sostituiscili nell'equazione di $f(x)$. Determina le coordinate dei minimi relativi di $f(x)$ e le equazioni delle tangenti a γ nei punti in cui il grafico interseca l'asse x .
- Dimostra che la funzione

$$h(x) = \begin{cases} (1-x) \cdot f'(x) & \text{se } x \neq 1 \\ 1 & \text{se } x = 1 \end{cases}$$

coincide, per ogni $x \in \mathbb{R}$, con la funzione

$$g(x) = \frac{-x^2 + 2x + 3}{x^2 + 3}.$$

Verifica che la funzione $g(x)$ soddisfa le ipotesi del teorema di Rolle nell'intervallo $[-1; 3]$ e determina il punto la cui esistenza è assicurata dal teorema.

- Calcola il valore medio della funzione $g(x)$ nell'intervallo $[-1; 3]$.

Problema 2

Considera la famiglia di funzioni

$$f_a(x) = \frac{x(x-a)^2}{x^3+1}, \text{ con } a \in \mathbb{R}.$$

- Determina i valori di a per i quali il grafico della funzione presenta un punto stazionario in corrispondenza di $x = 2$.
- Verificato che i valori di a determinati al punto precedente sono $a = 2$ e $a = -\frac{2}{5}$, scrivi le espressioni analitiche delle due funzioni $f_2(x)$ e $f_{-\frac{2}{5}}(x)$. Studia (tralasciando l'analisi dei flessi e della concavità) e rappresenta la funzione $f_2(x)$; in particolare, dimostra che $f_2(x)$ presenta anche un massimo relativo per $x = \frac{1}{2}$. Scrivi poi l'equazione della retta r tangente in $x = 0$ al grafico di $f_2(x)$.
- Sfruttando la rappresentazione grafica della funzione $f_2(x)$, stabilisci il numero delle soluzioni dell'equazione $f_2(x) = k$ al variare di $k \in \mathbb{R}$.
- Dimostra che vale l'uguaglianza

$$\frac{25}{24} \left(f_2(x) - f_{-\frac{2}{5}}(x) \right) \cdot (x^2 - x + 1) = \frac{-5x^2 + 4x}{x + 1}, \quad \forall x \in \mathbb{R} - \{-1\}.$$

Posto

$$g(x) = \frac{-5x^2 + 4x}{x + 1},$$

verifica che la retta tangente in $x = 0$ al grafico di $g(x)$ coincide con la retta r . Calcola poi l'area della regione finita di piano compresa tra il grafico di $g(x)$ e l'asse x .

Quesiti

- Un'urna contiene 10 biglie, numerate da 1 a 10. Si estraggono simultaneamente 4 biglie e si sommano i numeri usciti. Andrea scommette che la somma ottenuta è pari, Barbara invece punta sul dispari. Chi fra i due amici ha la maggiore probabilità di vincere?
- Considera la superficie sferica di equazione $(x-5)^2 + (y-1)^2 + (z-3)^2 = 9$ e il piano π di equazione $2x - y + (2-3k)z + 3(k-2) = 0$. Determina per quali valori reali del parametro k il piano π :
 - è tangente alla superficie sferica;
 - divide la superficie sferica in due parti congruenti.
- Determina il periodo T della funzione $f(x) = \sin^2 x$ e trova gli estremi relativi della funzione $g(x) = e^{f(x)}$ nell'intervallo $[0; T]$.

4. Date le funzioni

$$F(x) = \int_0^x \frac{\ln(1+4t)}{t+1} dt \quad \text{e} \quad g(x) = 2x^2,$$

sia $h(x) = (F \circ g)(x)$. Calcola $h'(1)$ e $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{F(x)}{g(x)}$.

5. Inscrivi un rettangolo in un triangolo equilatero di lato l . Stabilisci se è vero che il rettangolo di area massima è anche quello che, ruotando attorno al suo lato contenuto in uno dei lati del triangolo, genera il cilindro di volume massimo.

6. Determina i valori dei parametri reali a e b in modo che i grafici delle funzioni

$$f(x) = \frac{3x-a}{x+1} \quad \text{e} \quad g(x) = x^2 - bx$$

siano tangenti tra loro in un punto A di ascissa 1. Per tali valori di a e b ricava l'equazione della retta t , tangente a entrambi i grafici nel punto A . Dimostra infine che i due grafici si incontrano in un secondo punto B .

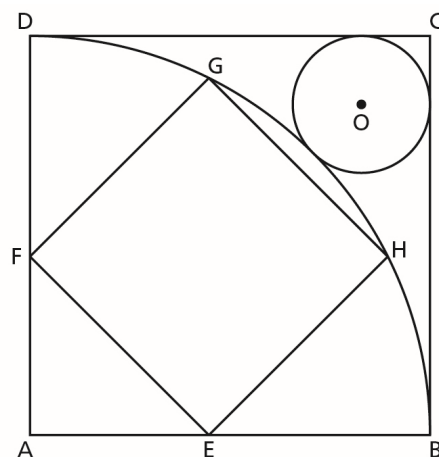
7. Data la funzione

$$f(x) = \begin{cases} \frac{ax-b}{x+1} & \text{se } -1 < x \leq 0, \\ -x^2 - bx + a - 2 & \text{se } x > 0 \end{cases},$$

ricava i valori dei parametri reali a e b in modo che sia continua e derivabile in $x = 0$. Per i valori di a e b determinati stabilisci inoltre se esiste la derivata seconda di $f(x)$ in $x = 0$, motivando la risposta.

8. I *sangaku*, come quello rappresentato nella figura, sono dei rompicapi matematici giapponesi che venivano appesi come dono nei templi o nei santuari.

Il lato del quadrato $ABCD$ è lungo 5 cm. Determina la lunghezza del lato del quadrato $EFGH$ e quella del raggio r della circonferenza di centro O , tangente sia al quadrato $ABCD$, sia all'arco di circonferenza $\widehat{BD}$. Puoi assumere, senza dimostrarlo, che il sangaku sia simmetrico rispetto alla retta AC .



GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A
(Analisi e interpretazione di un testo letterario)

ALUNNO.....CLASSE.....

DATA.....

INDICATORI	DESCRIPTORI	LIVELLI	PUNTEGGIO/10	PUNTEGGIO/20
<i>Strutturazione del testo</i>	<i>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</i>	• Non presenti o del tutto confuse/improprie;	0,25	0,5
		• Ideazione superficiale, organizzazione a tratti confusa	0,5	1
		• Ideazione semplice, organizzazione lineare	0,75	1,5
		• Ideazione efficace, organizzazione chiara e puntuale	1	2
<i>Comprensione del testo e rispetto della consegna</i>	<i>Rispetto dei vincoli della consegna Comprensione globale del testo, dei suoi nodi testuali e stilistici</i>	• La consegna non viene rispettata e il testo viene frainteso	0,5	1
		• La consegna è parzialmente rispettata, comprensione del testo presente ma non globale	1	2
		• La consegna è rispettata, la comprensione del testo è adeguata	1,5	3
		• La consegna viene rispettata con puntualità, la comprensione del testo è ricca e approfondita	2	4
<i>Analisi del testo</i>	<i>Puntualità nell'analisi stilistica Interpretazione corretta e articolata del testo</i>	• Assenti o gravemente lacunose	0,5	1
		• Superficiali o parzialmente incomplete	1	2
		• Adeguate alle richieste della consegna	1,5	3
		• Puntuali e approfondite	2	4
<i>Approfondimento critico</i>	<i>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali Espressione dei giudizi critici e valutazioni personali</i>	• Riferimenti culturali assenti e giudizi critici inadeguati	0,5	1
		• Riferimenti culturali generici, giudizi critici superficiali	1	2
		• Riferimenti culturali e giudizi critici pertinenti alla traccia	1,5	3
		• Riferimenti culturali ricchi, giudizi critici esaustivi e personali	2	4
<i>Proprietà morfo-sintattica</i>	<i>Coesione e coerenza testuale</i>	• Compromesse al punto da oscurare il senso	0,25	0,5
		• Non del tutto fluide e appropriate	0,5	1
		• Testo coerente con corretto uso dei connettivi	0,75	1,5
		• Testo coerente ed efficace con uso dei connettivi corretto e puntuale	1	2
<i>Correttezza grammaticale</i>	<i>Ortografia, morfologia, uso corretto ed efficace della punteggiatura</i>	• Gravemente scorretta, punteggiatura assente	0,25	0,5
		• Errori grammaticali diffusi, punteggiatura inappropriata	0,5	1
		• Alcuni errori grammaticali, punteggiatura essenziale	0,75	1,5
		• Nessun errore grammaticale, punteggiatura corretta	1	2
<i>Lessico</i>	<i>Padronanza lessicale</i>	• Inappropriata	0,25	0,5
		• Essenziale	0,5	1
		• Appropriata	0,75	1,5
		• Approfondita	1	2
		Totale punteggio	/10	/20
		VOTO finale		

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B
(Analisi e produzione di un testo argomentativo)

ALUNNO.....CLASSE.....

DATA.....

INDICATORI	DESCRIPTORI	LIVELLI	PUNTEGGIO/10	PUNTEGGIO/20
<i>Strutturazione del testo</i>	<i>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</i>	- Non presenti o del tutto confuse/improprie - Ideazione superficiale, organizzazione a tratti confusa - Ideazione semplice, organizzazione lineare - Ideazione efficace, organizzazione chiara e puntuale	0,25 0,5 0,75 1	0,5 1 1,5 2
<i>Capacità di analisi</i>	<i>Capacità di riconoscere e individuare tesi e argomentazioni presenti nel testo</i>	- Tesi e argomentazioni non vengono individuate o sono fraintese - Tesi e argomentazioni vengono parzialmente individuate - Tesi e argomentazioni vengono individuate correttamente - Tesi e argomentazioni vengono individuate e comprese puntualmente	0,5 1 1,5 2	1 2 3 4
<i>Capacità argomentative</i>	<i>Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato utilizzando connettivi e argomentazioni pertinenti</i>	- Percorso logico incoerente, connettivi e argomentazioni inadeguati - Percorso logico poco chiaro, uso di connettivi e argomentazioni non sempre corretto - Percorso logico coerente, uso di connettivi e argomentazioni semplici ma appropriate - Percorso logico coerente e approfondito, connettivi pertinenti e argomentazioni efficaci	0,5 1 1,5 2	1 2 3 4
<i>Approfondimento critico</i>	<i>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali Espressione dei giudizi critici e valutazioni personali</i>	- Riferimenti culturali assenti e giudizi critici inadeguati - Riferimenti culturali generici, giudizi critici superficiali - Riferimenti culturali e giudizi critici pertinenti alla traccia - Riferimenti culturali ricchi, giudizi critici esaurienti e personali	0,5 1 1,5 2	1 2 3 4
<i>Proprietà morfo-sintattica</i>	<i>Coesione e coerenza testuale</i>	- Compromesse al punto da oscurare il senso - Non del tutto fluide e appropriate - Testo coerente con corretto uso dei connettivi - Testo coerente ed efficace con uso dei connettivi corretto e puntuale	0,25 0,5 0,75 1	0,5 1 1,5 2
<i>Correttezza grammaticale</i>	<i>Ortografia, morfologia, uso corretto ed efficace della punteggiatura</i>	- Gravemente scorretta, punteggiatura assente - Errori grammaticali diffusi, punteggiatura inappropriata - Alcuni errori grammaticali, punteggiatura essenziale - Nessun errore grammaticale, punteggiatura corretta	0,25 0,5 0,75 1	0,5 1 1,5 2
<i>Lessico</i>	<i>Padronanza lessicale</i>	- Inappropriata - Essenziale - Appropriata - Approfondita	0,25 0,5 0,75 1	0,5 1 1,5 2
		Totale punteggio	/10	/20
		VOTO finale		

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C
(Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

ALUNNO.....CLASSE.....

DATA.....

INDICATORI	DESCRITTORI	LIVELLI	PUNTEGGIO/10	PUNTEGGIO/20
<i>Strutturazione del testo</i>	<i>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</i>	- Non presenti o del tutto confuse/improprie - Ideazione superficiale, organizzazione a tratti confusa - Ideazione semplice, organizzazione lineare - Ideazione efficace, organizzazione chiara e puntuale	0,25 0,5 0,75 1	0,5 1 1,5 2
<i>Pertinenza</i>	<i>Pertinenza del testo al tema trattato nella traccia, nel rispetto delle consegne richieste (titolo e parafrasi)</i>	- Il testo non è pertinente alla traccia e non rispetta le consegne - Il testo è parzialmente attinente alla traccia e rispetta alcune consegne - Il testo è aderente alla traccia e ne rispetta tutte le consegne	0,5 1 1,5	1 2 3
<i>Capacità espositive</i>	<i>Capacità di sviluppare ordinatamente il discorso e di esporre in modo corretto ed efficace il proprio pensiero</i>	- Sviluppo disordinato ed esposizione confusa e inadeguata - Sviluppo parzialmente ordinato, esposizione superficiale - Sviluppo lineare, esposizione essenziale - Sviluppo chiaro, esposizione corretta - Sviluppo ordinato e puntuale, esposizione efficace e approfondita	0,5 1 1,5 2 2,5	1 2 3 4 5
<i>Approfondimento critico</i>	<i>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali Espressione dei giudizi critici e valutazioni personali</i>	- Riferimenti culturali assenti e giudizi critici inadeguati - Riferimenti culturali generici, giudizi critici superficiali - Riferimenti culturali e giudizi critici pertinenti alla traccia - Riferimenti culturali ricchi, giudizi critici esaurienti e personali	0,5 1 1,5 2	1 2 3 4
<i>Proprietà morfo-sintattica</i>	<i>Coesione e coerenza testuale</i>	- Compromesse al punto da oscurare il senso - Non del tutto fluide e appropriate - Testo coerente con corretto uso dei connettivi - Testo coerente ed efficace con uso dei connettivi corretto e puntuale	0,25 0,5 0,75 1	0,5 1 1,5 2
<i>Correttezza grammaticale</i>	<i>Ortografia, morfologia, uso corretto ed efficace della punteggiatura</i>	- Gravemente scorretta, punteggiatura assente - Errori grammaticali diffusi, punteggiatura inappropriata - Alcuni errori grammaticali, punteggiatura essenziale - Nessun errore grammaticale, punteggiatura corretta	0,25 0,5 0,75 1	0,5 1 1,5 2
<i>Lessico</i>	<i>Padronanza lessicale</i>	- Inappropriata - Essenziale - Appropriata - Approfondita	0,25 0,5 0,75 1	0,5 1 1,5 2
	Totale punteggio		/10	/20
	VOTO finale			

Griglia di valutazione per la prova di matematica a.s.2025-2026

Candidato _____ classe: _____

Indicatori	Livelli	Descrittori	Evidenze			Punti	
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati e interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari	1	- Non analizza correttamente la situazione problematica e ha difficoltà a individuare i concetti chiave e commette molti errori nell'individuare le relazioni tra questi - Identifica e interpreta i dati in modo inadeguato e non corretto - Usa i codici grafico-simbolici in modo inadeguato e non corretto				0 - 5	
	2	- Analizza la situazione problematica in modo parziale e individua in modo incompleto i concetti chiave e/o commette qualche errore nell'individuare le relazioni tra questi - Identifica e interpreta i dati in modo non sempre adeguato - Usa i codici grafico-simbolici in modo parziale compiendo alcuni errori				6 - 12	
	3	- Analizza la situazione problematica in modo adeguato e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente seppure con qualche incertezza - Identifica e interpreta i dati quasi sempre correttamente - Usa i codici grafico-simbolici in modo corretto ma con qualche incertezza				13 - 19	
	4	- Analizza la situazione problematica in modo completo e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente - Identifica e interpreta i dati correttamente - Usa i codici grafico-simbolici matematici con padronanza e precisione				20 - 25	
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive e individuare la strategia più adatta	1	- Non riesce a individuare strategie risolutive o ne individua di non adeguate alla risoluzione della situazione problematica - Non è in grado di individuare gli strumenti matematici da applicare - Dimostra di non avere padronanza degli strumenti matematici				0 - 6	
	2	- Individua strategie risolutive solo parzialmente adeguate alla risoluzione della situazione problematica - Individua gli strumenti matematici da applicare con difficoltà - Dimostra di avere una padronanza solo parziale degli strumenti matematici				7 - 15	
	3	- Individua strategie risolutive adeguate anche se non sempre quelle più efficaci per la risoluzione della situazione problematica - Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto - Dimostra buona padronanza degli strumenti matematici anche se manifesta qualche incertezza				16 - 24	
	4	- Individua strategie risolutive adeguate e sceglie la strategia ottimale per la risoluzione della situazione problematica - Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto e con abilità - Dimostra completa padronanza degli strumenti matematici				25 - 30	

Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari	1	• Applica la strategia risolutiva in modo errato e/o incompleto • Sviluppa il processo risolutivo con errori procedurali e applica gli strumenti matematici in modo errato e/o incompleto • Esegue numerosi e rilevanti errori di calcolo				0 - 5	
	2	• Applica la strategia risolutiva in modo parziale e non sempre appropriato • Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto e applica gli strumenti matematici in modo solo parzialmente corretto • Esegue numerosi errori di calcolo				6 - 12	
	3	• Applica la strategia risolutiva in modo corretto e coerente anche se con qualche imprecisione • Sviluppa il processo risolutivo in modo quasi completo e applica gli strumenti matematici in modo quasi sempre corretto e appropriato • Esegue qualche errore di calcolo				13 - 19	
	4	• Applica la strategia risolutiva in modo corretto, coerente e completo • Sviluppa il processo risolutivo in modo completo e applica gli strumenti matematici con abilità e in modo appropriato • Esegue i calcoli in modo corretto e accurato				20 - 25	
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	1	• Giustifica in modo confuso e frammentato la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico non adeguato i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Non riesce a valutare la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema				0 - 4	
	2	• Giustifica in modo parziale la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico adeguato ma non sempre rigoroso i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema in modo sommario				5 - 10	
	3	• Giustifica in modo completo la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico adeguato anche se con qualche incertezza i passaggi del processo risolutivo • Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema				11 - 16	
	4	• Giustifica in modo completo ed esauriente la scelta della strategia risolutiva • Commenta con ottima padronanza del linguaggio matematico i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Valuta costantemente la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema				17 - 20	
							

Il voto in decimi si ottiene dividendo il punteggio totale per 5

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

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



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

Relazione 5H FSL

La classe 5H ha svolto numerose attività nel triennio scolastico 2023/2026 al fine del raggiungimento delle 90 ore previste dalla normativa per la Formazione Scuola Lavoro (FSL).

In questi anni sono state previste attività in presenza che hanno aiutato gli studenti a comprendere a pieno e ad apprezzare i contenuti trasversali che ogni attività voleva far emergere cercando di permettere agli alunni di fruire di più corsi assecondando la loro naturale curiosità.

Sono state previste anche attività online al fine di dare alla classe le capacità tecnico informatiche proprie del mondo del lavoro.

Alcuni studenti hanno anche partecipato al corso di FSL all'estero previsto dal progetto Erasmus+. Si sono, anche, distinti alcuni studenti che hanno partecipato alla sperimentazione studente-atleta di alto livello che ha dato loro la possibilità di vedere conteggiate nel monte ore previste per la formazione scuola lavoro le ore di allenamento come un vero percorso formativo all'interno del loro percorso scolastico. L'atteggiamento della maggior parte degli alunni è stato di interesse e partecipazione.

I percorsi che sono stati attivati nel triennio sono i seguenti:

ENTE ESTERNO	PROGETTO	ANNO
A.N.F.O.S.	Corso obbligatorio sulla sicurezza sul lavoro	2023-24
SOCIETA' NAZIONALE SALVAMENTO	Corso di primo soccorso	2023-24
CIVICAMENTE	Coder'z	2023-24
LA SAPIENZA	Viaggio attraverso le tecnologie elettroniche e optoelettroniche per la società dell'informazione	2023-24
ERASMUS+	Corso FSL all'estero	2023-24 2024-25
CIVICAMENTE	Industria chimica	2023-24 2024-25
LA SAPIENZA	G4Greta	2024-25
UNICUSANO	Dalla formulazione alla sintesi	2024-25
UNICUSANO	Le immagini satellitari	2024-25
INFN	Premio Asimov	2024-25
LAZIO INNOVA	Startupper tra i banchi di scuola	2024-25
SOCIETA' SPORTIVA	Sperimentazione studente-atleta di alto livello	2023-24 2024-25 2025-26

UNIVERSITA' TOR VERGATA	Open day 12 febbraio 2026	2025-26
UNICUSANO	La guerra in Europa	2025-26
ITSAgro	Introduzione all'ITS	2025-26