



Anno scolastico 2025-2026

Classe V sezione H

LICEO SCIENTIFICO
opzione scienze applicate

Documento
del Consiglio di Classe

(art.5-2° comma-D.P.R. 23 luglio 1998 n.323)



Indice generale

1. PROFILO D'INDIRIZZO.....	4
1.1. Quadro orario.....	4
1.2. Obiettivi specifici dell'indirizzo.....	5
1.3. Profilo in uscita dell'indirizzo.....	5
1.4. Sbocchi culturali e professionali.....	5
2. DESCRIZIONE DELLA CLASSE.....	6
2.1. Elenco candidati.....	6
2.2. Storia della classe.....	6
2.3. Livello di partenza.....	7
2.4. Continuità didattica.....	7
2.5. Elenco docenti.....	7
3. MODALITÀ DI LAVORO E CRITERI DI VALUTAZIONE DEL C.D.C.....	8
3.1. Modalità di lavoro.....	8
3.2. Interventi di sostegno e recupero.....	8
3.3. Criteri di valutazione adottati dal C.d.C.....	8
3.4. Parametri di valutazione dei colloqui orali.....	9
3.5. Strumenti di verifica utilizzati dal C.d.C.....	9
3.6. Criteri di valutazione per l'attribuzione del voto di comportamento.....	10
3.7. Verifiche e valutazioni effettuate in vista dell'Esame di Maturità.....	12
4. OBIETTIVI RAGGIUNTI DALLA CLASSE.....	12
5. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE.....	12
6. DIDATTICA ORIENTATIVA.....	13
7. ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI NELL'AMBITO DI EDUCAZIONE CIVICA.....	14
7.1. Contenuti disciplinari.....	14
7.2. Griglia di Valutazione.....	20
7.3. Relazione finale.....	20
8. FORMAZIONE SCUOLA LAVORO.....	21
9. DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA.....	25
10. DISCIPLINA: STORIA.....	32
11. DISCIPLINA: INGLESE.....	36
12. DISCIPLINA: MATEMATICA.....	38
13. DISCIPLINA: INFORMATICA.....	41
14. DISCIPLINA: FILOSOFIA.....	43
15. DISCIPLINA: FISICA.....	47
16. DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI.....	51
17. DISCIPLINA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE.....	57
18. DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE.....	63



19. DISCIPLINA: IRC.....	65
20. DISCIPLINA: MATERIA ALTERNATIVA ALL'IRC.....	67
21. FIRMA DEL DOCUMENTO.....	68
22. SIMULAZIONE DELLA PROVA DI ITALIANO.....	69
23. SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA.....	80



1. PROFILO D'INDIRIZZO

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

1.1. Quadro orario

QUADRO ORARIO

Liceo Scientifico

Opzione scienze applicate

MATERIA DI INSEGNAMENTO	1° BIENNIO		2° BIENNIO		5° ANNO
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Informatica	2	2	2	2	2
Filosofia			2	2	2
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze Naturali (Biologia, Chimica, Scienze della terra)	3	4	5	5	5
Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o Materie Alternative	1	1	1	1	1
TOTALE ORE	27	27	30	30	30



1.2. Obiettivi specifici dell'indirizzo

Il percorso del liceo scientifico opzione scienze applicate è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e umanistica, favorendo l'acquisizione dei metodi propri della matematica, della fisica, delle scienze naturali e dell'informatica. In questo contesto, le discipline umanistiche (Italiano, Storia, Filosofia, Arte, Inglese) svolgono una funzione essenziale nel guidare lo studente a individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere. Esse assicurano la padronanza dei linguaggi e lo sviluppo di un pensiero critico necessari per seguire la ricerca tecnologica e le applicazioni dell'informatica con consapevolezza etica e culturale. Tale sinergia permette di maturare le competenze trasversali indispensabili per affrontare le sfide del futuro, coniugando il rigore scientifico-laboratoriale con una solida visione d'insieme.

1.3. Profilo in uscita dell'indirizzo

Lo studente che conclude il percorso deve aver acquisito una formazione solida, critica e autonoma, con particolare orientamento verso l'ambito scientifico-tecnologico.

Competenze culturali e metodologiche

- padroneggia i linguaggi specifici (scientifici, matematici e umanistici)
- utilizza il metodo scientifico per osservare, analizzare e interpretare fenomeni
- è in grado di argomentare in modo logico e rigoroso
- sviluppa autonomia nello studio e capacità di collegare conoscenze diverse

Competenze scientifiche e tecnologiche

- comprende modelli, teorie e processi delle scienze (fisica, chimica, biologia, scienze della Terra)
- utilizza strumenti matematici per descrivere la realtà
- possiede competenze in informatica e tecnologie digitali
- sa applicare conoscenze scientifiche a contesti concreti e problemi reali

Competenze umanistiche e trasversali

- ha acquisito i principali aspetti della cultura letteraria, storica e filosofica
- è consapevole del rapporto tra scienza, tecnologia e società
- sa comunicare in modo chiaro ed efficace, anche in lingua straniera
- sviluppa spirito critico e capacità di valutazione

Competenze di cittadinanza e orientamento

- agisce in modo responsabile e consapevole nella società
- è capace di orientarsi nelle scelte future (università, lavoro)
- comprende l'importanza dell'innovazione scientifica nello sviluppo sociale ed economico

1.4. Sbocchi culturali e professionali

Questo indirizzo fornisce una preparazione che consente l'accesso a tutti i corsi universitari, con particolare vantaggio per l'area tecnico-scientifica. Il diploma consente tuttavia anche di accedere a corsi a carattere professionalizzante, trovare impiego in quei settori che non richiedono competenze professionali specifiche, ma piuttosto elasticità mentale, capacità di ragionamento e altre competenze sviluppate durante gli studi. Consente inoltre la partecipazione a concorsi pubblici per i quali sia richiesto il diploma.



2. DESCRIZIONE DELLA CLASSE

2.1. Elenco candidati

COGNOME	NOME
A.	V.
B.	E.
B.	B.
B.	N.
C.P.	J.D.
C.	A.
E.	A.
F.	A.
G.	C.
I.	S.
M.	D.
M.	C.
M.	F.
M.	L.
P.	R.G.
P.	G.
P.	L.
P.	S.
S.	L.
S.	C.F.
T.	W.
V.	N.
V.H.	L.P.

2.2. Storia della classe

La classe è composta da studenti che, nella maggior parte dei casi, hanno condiviso l'intero percorso formativo all'interno dell'Istituto, mentre alcuni si sono inseriti nel gruppo nel corso del quinquennio. Nel complesso, il gruppo si presenta eterogeneo sia per quanto riguarda il rendimento scolastico sia per l'impegno e la partecipazione alla vita scolastica.

L'andamento didattico-disciplinare è stato caratterizzato da una certa vivacità e, in alcune fasi, da comportamenti non sempre adeguati che hanno talvolta reso meno agevole lo svolgimento delle attività didattiche. Si sono infatti registrati momenti di partecipazione disordinata, episodi di distrazione e una non costante attenzione al rispetto delle regole della convivenza scolastica. Tali dinamiche hanno richiesto interventi educativi mirati e strategie organizzative da parte del Consiglio di classe, finalizzate al miglioramento del clima relazionale e alla creazione di un ambiente di apprendimento più sereno e produttivo.

Dal punto di vista relazionale, il gruppo non è apparso sempre pienamente coeso, evidenziando la presenza di sottogruppi differenziati sia per modalità di partecipazione alla didattica sia per livelli di rendimento. Tuttavia, nel tempo si sono sviluppate forme di collaborazione tra pari e momenti di confronto costruttivo, in particolare durante attività laboratoriali e progettuali.

Nel corso degli anni la classe ha partecipato a diverse attività formative e progettuali proposte dall'Istituto, nell'ambito dei percorsi di formazione e orientamento e delle iniziative di ampliamento dell'offerta formativa. Tra queste si segnalano progetti teatrali, attività di orientamento scientifico, incontri con enti e istituzioni del territorio, nonché visite didattiche e iniziative culturali, che hanno contribuito ad ampliare gli interessi degli studenti e a sviluppare competenze trasversali.

Nel gruppo classe sono presenti studenti con bisogni educativi speciali per i quali il Consiglio di classe ha predisposto e aggiornato nel tempo i relativi Piani Didattici Personalizzati. La relazione dettagliata e i PDP, consegnati in buste chiuse alla commissione esaminatrice, costituiscono parte integrante del presente documento.

Nel complesso, pur in presenza di alcune criticità emerse nel corso degli anni, la classe ha evidenziato un progressivo percorso di



crescita personale e scolastica.

2.3. Livello di partenza

All'inizio del percorso, nell'anno scolastico 2021-2022, la classe presentava livelli di preparazione diversificati, con differenze significative sia nelle competenze di base sia nel metodo di studio e nel grado di autonomia nell'apprendimento.

Accanto a un gruppo di studenti motivati, dotati di buone capacità e disponibili a partecipare attivamente al dialogo educativo, era presente un secondo gruppo che evidenziava una preparazione complessivamente sufficiente o discreta, ma non sempre supportata da continuità nell'impegno. Si rilevavano inoltre alcuni studenti con fragilità nelle competenze di base, difficoltà nell'organizzazione del lavoro personale e discontinuità nello studio.

Tali condizioni iniziali hanno richiesto l'attivazione di interventi di recupero, consolidamento e personalizzazione dei percorsi didattici, al fine di favorire un progressivo miglioramento dei livelli di apprendimento e una maggiore autonomia nello studio.

Nel corso degli anni, attraverso l'azione didattica ed educativa del Consiglio di classe, si è lavorato per il consolidamento delle competenze disciplinari, il potenziamento del metodo di studio e la responsabilizzazione degli studenti, con l'obiettivo di accompagnarli verso una partecipazione più consapevole e matura al percorso scolastico.

2.4. Continuità didattica

La classe ha avuto completa continuità didattica nel corso del quinquennio per Fisica e Matematica; IRC e Italiano dal secondo anno (Italiano e Matematica con una interruzione annuale il quarto anno); Arte e Inglese dal terzo anno. Per Informatica, Scienze, Storia e Filosofia, Scienze motorie si è registrato l'avvicendamento di diversi docenti.

2.5. Elenco docenti

Docente	Disciplina
Di Bari Cristina	Lingua e letteratura italiana
Morasca Riccardo	Storia e Filosofia
Franceschetto Anna	Matematica
Piccione Marianna	Fisica
De Leo Alessandro	Scienze naturali
Scenci Francesco	Informatica
Gargano Vincenza	Lingua e letteratura inglese
Scaroni Federico	Disegno e storia dell'arte
Depalmas Maria Chiara	Scienze Motorie e sportive
Gambalunga Romano	Insegnamento religione cattolica
De Santis Matteo	Materia alternativa



3. MODALITÀ DI LAVORO E CRITERI DI VALUTAZIONE DEL C.D.C.

3.1. Modalità di lavoro

MODALITÀ	Italiano	Inglese	Storia	Filosofia	Matematica	Fisica	Scienze Naturali	Informatica	Scienze motorie	Disegno e storia dell'arte	IRC	Materie alternative
lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
lezione partecipata, discussione guidata	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
lavoro di gruppo	X							X	X	X	X	
esercitazione	X	X			X	X	X	X		X		
strumenti multimediali, laboratoriali	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	

3.2. Interventi di sostegno e recupero

Gli interventi di sostegno e recupero sono stati effettuati sia in itinere, con un frequente ritorno su argomenti già svolti e con lavori di gruppo, sia attraverso i corsi di recupero e approfondimento in orario extrascolastico che l'Istituto ha attivato.

3.3. Criteri di valutazione adottati dal C.d.C.

Il C.d.C. ha stabilito, all'inizio dell'anno scolastico, che per conseguire una valutazione di sufficienza (Core), l'allievo deve:

- acquisire conoscenze di base adeguate e formalmente corrette, anche mnemoniche e non approfondite;
- utilizzare le conoscenze per la soluzione di problemi aventi la stessa tipologia di quelle proposte nei testi in adozione, seppure con un certo grado di meccanicità e con qualche imprecisione, sintetizzarle e darne una valutazione, anche se in modo guidato;
- sapersi esprimere utilizzando un linguaggio semplice, ma corretto e appropriato alle singole discipline.

Per i successivi gradi di valutazione e per la loro misurazione sono stati stabiliti i seguenti criteri:

Criteri di sufficienza + approfondimenti dei contenuti acquisiti, coerenza argomentativa, capacità di collegamento, visione d'insieme dei saperi realizzati coerente con i traguardi formativi, articolazione corretta ed ordinata del discorso.	7
Criteri precedenti + autonomia e approfondimento nella comprensione e nell'organizzazione dei contenuti, capacità di analisi e di sintesi, rielaborazione e interpretazione, correttezza e organicità dei mezzi espressivi	8
Criteri precedenti + autonomia nello studio, nella ricerca, nella riflessione e nella valutazione dei problemi, correttezza formale, sicuro possesso dei linguaggi specifici, esposizione approfondita, organica, completa, elevate capacità di analisi, di sintesi, di collegamenti.	9
Criteri precedenti + preparazione completa, coordinata e ampliata, esecuzione di compiti articolati,	10



utilizzo di procedimenti e apporti personali, capacità di analizzare e organizzare i saperi in modo originale, esposizione articolata, completa, chiara, organica.	
--	--

Le prove che non raggiungono il criterio di sufficienza sono giudicate insufficienti con vari gradi:

Lo studente non ha acquisito i saperi e non è in grado di esporli.	2/3
Lo studente mostra di aver acquisito i saperi in modo piuttosto frammentario e superficiale, non li sa applicare, ha parziali capacità di analisi e sintesi, espone in maniera imprecisa.	4
Lo studente ha acquisito gli argomenti in maniera superficiale e riesce ad applicare quanto appreso in modo incompleto, ma non scorretto; si esprime in modo non preciso e frammentario.	5

3.4. Parametri di valutazione dei colloqui orali

- esporre in modo organico i contenuti appresi dimostrando di averne acquisito il significato completo e non solo la dimensione mnemonica
- utilizzare le conoscenze acquisite per analizzare situazioni specifiche e formulare ipotesi di soluzione a problemi specifici
- integrare le conoscenze in un quadro d'insieme, istituendo relazioni pertinenti tra ambiti disciplinari diversi o contesti diversi
- formulare giudizi autonomi e motivati, rielaborando le informazioni in modo personale e originale
- comunicare informazioni, idee e soluzioni in modo chiaro e fluido, adattando il registro al contesto e utilizzando il lessico specifico della disciplina

3.5. Strumenti di verifica utilizzati dal C.d.C.

STRUMENTI	Italiano	Inglese	Storia	Filosofia	Matematica	Fisica	Scienze Naturali	Informatica	Scienze motorie	Disegno e storia dell'arte	IRC	Materia alternativa
Colloquio strutturato	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X
Domanda breve (orale e scritta)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Componimento o problema	X	X			X	X	X	X		X		
questionario	X					X	X	X	X	X	X	
relazione		X								X	X	
esercizio o prove pratiche		X			X	X	X	X	X	X		
osservazione sistematica	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	



Circa la valutazione, il Consiglio di Classe si è attenuto alle norme e ai criteri generali coerenti con gli obiettivi del PTOF approvato dal Consiglio di Istituto e dal collegio docenti.

3.6. Criteri di valutazione per l'attribuzione del voto di comportamento

Tabella (aggiornata ai sensi del DPR 134/2025 e in raccordo con il DPR 135/2025)

Voto	Descrizione del comportamento	Indicatori osservabili	Rispetto del regolamento d'istituto	Sanzioni disciplinari	Conseguenze ai fini dell'ammissione finale e dell'attribuzione del credito
10	Comportamento costantemente corretto, collaborativo, responsabile e rispettoso delle persone e delle regole.	Partecipazione attiva e costruttiva, autonomia e spirito solidale, ruolo positivo nel gruppo dei pari, promozione dei valori di cittadinanza.	Rispetto scrupoloso del regolamento d'istituto	Assenza di segnalazioni disciplinari	Attribuibile nella fascia il massimo valore del credito scolastico
9	Comportamento sempre rispettoso e collaborativo, con rari e lievi richiami.	Puntualità e impegno costante, disponibilità al dialogo e al confronto, partecipazione regolare alla vita scolastica.	Rispetto significativo del regolamento d'istituto	Assenza di segnalazioni disciplinari	Attribuibile nella fascia il massimo valore del credito scolastico
8	Comportamento generalmente corretto, con qualche richiamo prontamente superato.	Rispetto delle regole con qualche dimenticanza o distrazione, collaborazione non sempre costante, eventuale richiamo o nota senza sanzione	Rispetto buono del regolamento d'istituto	Assenza di segnalazioni disciplinari	NON attribuibile nella fascia il massimo valore del credito scolastico
7	Comportamento non sempre coerente con le regole di convivenza; necessità di interventi educativi.	Presenza di più richiami formali o note, eventuali allontanamenti brevi (fino a 2 giorni) con percorso riparativo completato, partecipazione irregolare alle attività di classe	Accettabile osservanza delle norme che regolano la vita scolastica	Presenza di segnalazioni disciplinari o sanzioni	NON attribuibile nella fascia il massimo valore del credito scolastico
6	Comportamento problematico o reiteratamente scorretto, ma seguito da percorsi di recupero educativo.	Violazioni gravi o ripetute delle regole, allontanamenti fino a 15 giorni con percorso rieducativo svolto, scarsa partecipazione alle attività riparative	Il regolamento d'istituto è a volte non rispettato	Presenza di diverse e significative segnalazioni di violazione disciplinare e/o sanzioni	Classi intermedie: sospensione del giudizio e assegnazione di un elaborato critico in materia di cittadinanza attiva e solidale, da sviluppare su tematiche connesse al voto di comportamento. La mancata presentazione dell'elaborato ovvero l'esito non positivo comporta la non ammissione. Classi quinte: stesso elaborato da trattare in sede di colloquio dell'esame conclusivo del secondo ciclo
< 6	Comportamento gravemente scorretto, violento o lesivo della dignità di altri, non seguito da ravvedimento.	Atti di bullismo, cyberbullismo, violenza fisica o morale. Recidiva o mancata partecipazione ai percorsi educativi. Allontanamento superiore a 15 giorni senza evidenze di cambiamento	Il regolamento d'istituto è molto spesso non rispettato	Presenza di molte e significative segnalazioni di violazione disciplinare e/o sanzioni con allontanamento dalle lezioni per più di 15 giorni. **	NON ammissione alla classe successiva o all'Esame di Stato





3.7. Verifiche e valutazioni effettuate in vista dell'Esame di Maturità

In data 25/03/2026 si è svolta per tutto l'istituto la simulazione della prima prova d'esame. In data 13/05/2026 si è svolta la simulazione della seconda prova per la classe.

4. OBIETTIVI RAGGIUNTI DALLA CLASSE

- Conoscenza degli elementi fondamentali del nostro patrimonio culturale
- Acquisizione delle conoscenze fondamentali relative alle diverse discipline
- Sviluppo della capacità di interpretazione di messaggi espressi in codici diversi
- Sviluppo delle capacità di analisi.
- Sviluppo delle capacità di elaborazione di sintesi personali anche di carattere interdisciplinare
- Acquisizione di specifiche competenze in ordine alla comunicazione verbale sia orale che scritta

Per quanto riguarda i criteri di selezione, presentazione e organizzazione dei contenuti relativi alle diverse discipline si rimanda ai documenti prodotti dai singoli insegnanti.

5. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

L'Istituto riconosce l'inclusione come principio fondante della propria azione educativa e didattica, orientata a garantire il successo formativo di tutti gli studenti attraverso il riconoscimento e la valorizzazione delle differenze individuali. In tale prospettiva, l'inclusione si configura come un processo sistemico che mira a promuovere la piena partecipazione alla vita scolastica, superando logiche di adattamento passivo e favorendo, invece, contesti di apprendimento equi, accessibili e flessibili.

La progettazione didattica del Consiglio di Classe è stata orientata secondo criteri di personalizzazione e individualizzazione, mediante l'adozione di strategie inclusive capaci di rispondere ai diversi stili cognitivi, ritmi di apprendimento e bisogni educativi presenti nel gruppo classe. In particolare, sono state privilegiate metodologie attive e partecipative, tra cui (seguono esempi, adattare a seconda delle classi): didattica laboratoriale; apprendimento cooperativo (Cooperative Learning); peer tutoring; problem solving; utilizzo di mediatori didattici (mappe concettuali, schemi, strumenti digitali).

Tali strategie hanno consentito di rendere accessibile il curriculum comune, evitando la costruzione di percorsi separati e favorendo invece una reale partecipazione di tutti gli studenti. L'azione didattica è stata inoltre supportata da strumenti compensativi e, ove necessario, da misure dispensative, nel rispetto dei Piani Educativi Individualizzati (PEI) e dei Piani Didattici Personalizzati (PDP).

Coerentemente con il modello bio-psico-sociale dell'ICF (Classificazione Internazionale del Funzionamento, Disabilità e Salute), il Consiglio di Classe ha adottato una prospettiva ecosistemica dell'inclusione, ponendo attenzione non solo alle caratteristiche individuali degli studenti, ma anche alla rimozione delle barriere presenti nel contesto scolastico. In tale ottica sono stati progettati ambienti di apprendimento flessibili, attraverso: la diversificazione delle modalità di accesso ai contenuti; la pluralità delle forme di espressione delle competenze; il coinvolgimento attivo degli studenti nei processi di apprendimento.

Il ruolo del docente si è configurato come centrale nel processo inclusivo: egli ha operato come facilitatore dell'apprendimento, promuovendo un clima di classe accogliente e collaborativo, valorizzando le differenze e sostenendo la partecipazione attiva di ciascun alunno. Fondamentale è stata la collaborazione tra docenti del Consiglio di Classe, nonché il confronto con le famiglie e con le figure specialistiche, al fine di garantire coerenza e continuità nell'azione educativa.

Particolare attenzione è stata riservata allo sviluppo dell'autonomia degli studenti, in particolare di quelli con disabilità, attraverso interventi calibrati sulla zona di sviluppo prossimale e finalizzati al progressivo consolidamento delle competenze personali e sociali. L'azione educativa ha mirato a evitare forme di sostituzione, privilegiando invece il supporto graduale e l'accompagnamento verso l'autonomia.

La valutazione è stata coerente con il percorso inclusivo, adottando criteri flessibili e formativi, attenti non solo ai risultati, ma anche ai processi, ai progressi individuali e al livello di partecipazione. Sono state previste modalità di verifica diversificate, in linea con le esigenze degli studenti, per garantire a ciascuno la possibilità di dimostrare le competenze acquisite.

La classe è stata intesa come una comunità di apprendimento, in cui le relazioni, la collaborazione e il rispetto reciproco rappresentano elementi fondamentali. Le metodologie cooperative hanno contribuito a rafforzare il senso di appartenenza, a migliorare il clima relazionale e a sviluppare competenze trasversali quali il pensiero critico, la comunicazione efficace e la capacità di lavorare in gruppo.

In conclusione, l'azione educativa del Consiglio di Classe si è orientata verso la formazione di cittadini attivi e consapevoli, capaci



di affrontare contesti complessi, di adattarsi ai cambiamenti e di partecipare in modo responsabile alla vita sociale. L'inclusione, in questo quadro, rappresenta non solo un obiettivo pedagogico, ma una pratica quotidiana che si realizza attraverso scelte metodologiche, organizzative e relazionali coerenti e condivise.

6. DIDATTICA ORIENTATIVA

In linea con le Linee Guida ministeriali, il Consiglio di Classe ha lavorato, durante il triennio, all'attuazione della didattica orientativa. L'obiettivo è stato supportare ogni studente nella scoperta delle proprie potenzialità e nella costruzione di un progetto di vita consapevole, integrando l'orientamento nelle singole discipline. La progettazione didattica è stata, infatti, integrata con moduli dedicati all'orientamento formativo. Le attività di seguito riportate hanno promosso e favorito la centralità dello studente, stimolando lo sviluppo di competenze trasversali (soft skills) necessarie per riconoscere i propri talenti e affrontare con maggiore consapevolezza le scelte scolastiche e professionali future coerenti con le proprie aspirazioni.

- **Visione docufilm “No other land”**
Proiezione di un documentario a tema sociale e geopolitico, finalizzata alla riflessione critica su diritti, conflitti e cittadinanza globale.
- **Visita presso il centro ELIS**
Per attività di orientamento e conoscenza del mondo del lavoro e delle competenze richieste nei contesti professionali.
- **Presentazione progetto IMUN**
Incontro informativo sul progetto IMUN (simulazione ONU), volto a sviluppare competenze di dibattito, public speaking e relazioni internazionali.
- **La cultura del dialogo è la via maestra**
Attività formativa centrata sull'importanza del dialogo e del confronto costruttivo nei contesti sociali e interculturali.
- **Droghe e alcol (rete salute)**
Incontro di educazione alla salute sui rischi legati all'uso di sostanze e sulla prevenzione dei comportamenti a rischio.
- **Museo della Liberazione – Via Tasso**
Visita didattica per approfondire la storia della Resistenza e delle persecuzioni durante l'occupazione nazifascista.
- **Fosse Ardeatine**
Percorso di memoria storica per comprendere uno degli episodi più tragici della Seconda guerra mondiale in Italia.
- **Giornata di studio “Il dramma dei Desaparecidos”**
Attività di approfondimento su tematiche di diritti umani e dittature, con riflessioni sulla memoria storica.
- **Visione spettacolo teatrale “Il berretto a sonagli”**
Partecipazione a uno spettacolo di Pirandello per analizzare temi letterari, sociali e psicologici attraverso il linguaggio teatrale.
- **Visita del quartiere Giuliano-Dalmata**
Percorso storico-culturale legato alla memoria dell'esodo giuliano-dalmata e alle vicende del confine orientale.
- **Randstad (1° incontro)**
Attività di orientamento con esperti del lavoro su competenze richieste, redazione del curriculum e colloquio.
- **Randstad (2° incontro)**
Approfondimento su inserimento nel mondo del lavoro, simulazioni di colloquio e soft skills.
- **Infogiovani (orientamento in uscita)**
Incontro informativo sulle opportunità post-diploma: università, formazione professionale e lavoro.
- **Film/documentario su Dacia Maraini “Dacia, vita mia”**
Visione e riflessione sull'opera e la figura dell'autrice, con approfondimenti culturali e letterari.
- **Conosci la tua città – Roma moderna e contemporanea**
Attività di esplorazione del territorio per conoscere lo sviluppo urbanistico e culturale della Roma moderna.
- **Spettacolo “Sophie, un tributo a Sophie Scholl e alla Rosa Bianca”**
Rappresentazione teatrale dedicata alla figura di Sophie Scholl e al movimento della Rosa Bianca, finalizzata alla



riflessione sui valori della libertà, della responsabilità civile e della resistenza ai totalitarismi.

- **ITS Academy Eco-STEM Generation e progetto “Mastri 4.0”**

Incontro di orientamento sui percorsi ITS, con presentazione di opportunità formative post-diploma nei settori tecnologici e innovativi, con particolare attenzione alle competenze STEM e alle professioni emergenti legate all’industria.

Il tutor orientatore svolge un ruolo di supporto nel percorso di crescita personale e formativa degli studenti, accompagnandoli nella costruzione del proprio progetto di vita e di studio. Favorisce la consapevolezza delle competenze, degli interessi e delle attitudini individuali, anche attraverso colloqui e attività dedicate. Collabora con il Consiglio di classe nella progettazione dei percorsi di orientamento e monitora le esperienze svolte dagli studenti. Inoltre, fornisce informazioni utili sulle opportunità post-diploma, sostenendo scelte consapevoli e coerenti con il profilo di ciascuno studente. Cura, inoltre, il percorso degli studenti alla compilazione del capolavoro annuale, simbolo concreto e dimostrabile dell’acquisizione di competenze, anche trasversali, che testimoniano il grado di maturità raggiunto da studenti e studentesse.

7. ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI NELL’AMBITO DI EDUCAZIONE CIVICA

7.1. Contenuti disciplinari

Nucleo tematico: pace, giustizia e istituzioni forti - Agenda 2030: Goal 16							
Discipline	Contenuti Primo Quadrimestre	Ore	Contenuti Secondo Quadrimestre	Ore	Competenze	Metodologie	Tipologia Verifica
ITALIANO	Le istituzioni internazionali e la cooperazione per la pace	4	Visione del docufilm su Dacia Maraini “Dacia, Vita mia - Dialoghi giapponesi” e riflessione con approfondimento sulle tematiche: i teatri delle donne e la valorizzazione delle periferie; l’esperienza dei civili italiani all’estero durante la seconda guerra mondiale; il rifiuto dell’odio e il dialogo tra culture, distinzione tra popolo e regime (il caso del Giappone); integrità morale e resistenza al fascismo; il valore della testimonianza e della memoria.	4	Analizzare criticamente contenuti audiovisivi (docufilm) Promuovere il rispetto delle differenze e il dialogo tra culture Comprendere i principi di democrazia, libertà e diritti umani Valorizzare il patrimonio culturale e la memoria storica	Discussione in classe; lezione partecipata; cooperative learning.	Produzione di testi scritti e orali.
STORIA	Uscita didattica al museo della liberazione di via Tasso	2	Visita del quartiere Giuliano-Dalmata. Percorso storico-culturale legato alla memoria dell’esodo giuliano-dalmata	2	Promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale attraverso le testimonianze presenti nei musei e nei	Lezione partecipata, cooperative learning, discussione in classe	Produzione di riflessioni personali e di gruppo.



Nucleo tematico: pace, giustizia e istituzioni forti - Agenda 2030: Goal 16

Discipline	Contenuti Primo Quadrimestre	Ore	Contenuti Secondo Quadrimestre	Ore	Competenze	Metodologie	Tipologia Verifica
					luoghi della memoria storica della città.		
MATEMATICA	Matematici per la pace, la giustizia e le istituzioni solide	2	Dibattito in classe su temi di comportamento etico in differenti situazioni. Riflessione sull'importanza della responsabilità individuale.	2	Promuovere comportamenti responsabili ed eticamente validi tramite esempi di matematici significativi in questo ambito.	Lezione frontale, cooperative learning, circle time, discussione in classe.	Produzione di riflessioni personali e di gruppo.
FILOSOFIA	A che punto siamo con gli obiettivi dell'Agenda Onu 2030?	2	Le matrici politiche, filosofiche e culturali della Costituzione Italiana	2	Sviluppare un pensiero critico sostenuto dalla conoscenza della Carta costituzionale, delle istituzioni dello Stato italiano, dell'Unione europea e dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.	Lezione partecipata, cooperative learning, discussione in classe	Produzione di riflessioni personali e di gruppo.
FISICA	Comunità energetiche rinnovabili (CER). La domotica e iot. l'efficientamento energetico	2	Attività laboratoriale di educazione civica che applica competenze tipiche della fisica, quali osservazione del fenomeno, raccolta e analisi dei dati e interpretazione dei risultati. Gli studenti elaborano e analizzano un questionario su giustizia e istituzioni, sviluppando capacità di lettura critica e argomentazione a partire da evidenze empiriche.	2	L'attività sviluppa capacità di analisi, uso consapevole delle informazioni e argomentazione.	Laboratorio, lavoro di gruppo	Produzione di analisi dati e testo scritto, test
INGLESE	Strong institutions and International rights: the conflict in Palestine and the Genocide in Gaza	2	class discussion based on news, articles and videos about the current events and reflections about the power of the media in the perception of the importance of institutions	2	Foster students' skills in reading, watching and analysing the present events from a critical	class discussion; groupwork; circle time	oral tests



Nucleo tematico: pace, giustizia e istituzioni forti - Agenda 2030: Goal 16

Discipline	Contenuti Primo Quadrimestre	Ore	Contenuti Secondo Quadrimestre	Ore	Competenze	Metodologie	Tipologia Verifica
					perspective		
SCIENZE	SCIENZE DELLA TERRA e CHIMICA: le geo-risorse non rinnovabili: carbon fossile, petrolio e gas naturale (giacimenti, processi industriali e impatto ambientale) obiettivi Agenda 2030 n° 7 e 13. Nucleo concettuale: Sviluppo economico e sostenibilità. Competenze n° 5, 6 e 7. BIOLOGIA: il concetto di spillover: origine e diffusione delle nuove epidemie e pandemie con particolare riferimento alle malattie virali emergenti, alle zoonosi principali e alle specie serbatoio. Agenda 2030 obiettivi n° 3 e 15. Nucleo concettuale: Costituzione. Competenza n° 4. Nucleo concettuale: Sviluppo economico e sostenibilità. Competenze n° 5, 6 e 7. CHIMICA: Gli	7	CHIMICA: implicazioni ambientali e sulla salute umana di specie chimiche specifiche: alogenuri alchilici (il caso dell'uso massivo del DDT e la denuncia di R. Carson in "Primavera Silenziosa"; l'uso dei CFC e il "buco dell'ozono"), gli acidi carbossilici (i FANS) e le ammine (le amfetamine da farmaci a sostanze d'abuso). Obiettivi Agenda 2030 n° 3, 12, 13 e 15. Nucleo concettuale: Costituzione. Competenze n° 3 e 4. BIOLOGIA: applicazioni biotecnologiche (Green, Red e White) e questioni etiche correlate (particolare riferimento a OGM, clonazione, cellule staminali, vaccini e biorisanamento) Obiettivi Agenda 2030 n° 2, 3, 12, 15 e 16. Nucleo concettuale: Costituzione. Competenze n° 3 e 4. SCIENZE DELLA TERRA: il cambiamento climatico. Obiettivi Agenda 2030 n° 13 e 17 (e in misura minore 6, 7, 11 e 14). Nucleo concettuale: Sviluppo economico e sostenibilità. Competenze n° 5, 6 e 7.	7	Sviluppare una capacità di analisi critica inerente a problematiche di ordine scientifico avanzato. Comprendere l'impatto dei fenomeni affrontati sulle persone e sull'ambiente in un'ottica tesa alla valorizzazione della sostenibilità e di un approccio "One health". Sviluppare una sensibilità personale che sappia coniugare questioni etiche e progresso scientifico.	Lezione partecipata e discussione in classe	Verifiche scritte e orali.



Nucleo tematico: pace, giustizia e istituzioni forti - Agenda 2030: Goal 16

Discipline	Contenuti Primo Quadrimestre	Ore	Contenuti Secondo Quadrimestre	Ore	Competenze	Metodologie	Tipologia Verifica
	idrocarburi policiclici aromatici: caratteristiche chimiche e impatto sulla salute umana e ambientale. Obiettivi Agenda 2030 n° 3 e 11. Nucleo concettuale: Costituzione. Competenza n° 4. Nucleo concettuale: Sviluppo economico e sostenibilità. Competenze n° 5, 6 e 7.						
ST. ARTE	Architettura della memoria - Mausolei e Monumenti ai caduti	2	Conosci la tua città: Roma Moderna e Contemporanea. Visita al Foro Italico, al Villaggio Olimpico e alle architetture della zona realizzate nel XXI secolo. Analisi del rapporto tra architettura, politica e società.	2	Sviluppare una capacità di analisi critica inerente al rapporto tra arte, architettura e memoria.	Visione di documentari sul Mausoleo delle Fosse Ardeatine e discussione in classe. Analisi scritta e fotografica di una parte di città e del suo rapporto storico e sociale con la popolazione.	Produzione di riflessioni personali e di gruppo.
INFORMATICA	Uso responsabile della tecnologia	2	Uso responsabile della tecnologia	2	Comprendere i principi dell'uso responsabile e consapevole delle tecnologie digitali (privacy, sicurezza, rispetto delle regole, netiquette). Riconoscere i rischi legati all'uso scorretto della	Ricerca guidata su fonti digitali e materiali normativi relativi alla cittadinanza e alla legalità digitale. Produzione di elaborati scritti e presentazioni multimediali (PowerPoint). Esposizione orale degli argomenti con	Verifica orale: esposizione degli elaborati con supporto PowerPoint. Verifica scritta/pratica: valutazione della ricerca prodotta. Valutazione formativa basata su: correttezza dei contenuti, capacità di



Nucleo tematico: pace, giustizia e istituzioni forti - Agenda 2030: Goal 16

Discipline	Contenuti Primo Quadrimestre	Ore	Contenuti Secondo Quadrimestre	Ore	Competenze	Metodologie	Tipologia Verifica
					rete e dei dispositivi (dipendenza, cyberbullismo, diffusione di dati personali, fake news). Saper ricercare, selezionare e organizzare informazioni attendibili su tematiche di cittadinanza digitale. Comunicare in modo chiaro e corretto utilizzando linguaggi scritti, orali e multimediali. Assumere comportamenti responsabili e rispettosi degli altri nell'ambiente digitale.	supporto delle slide. Discussione guidata e confronto in classe su casi concreti di uso corretto e scorretto della tecnologia. Apprendimento cooperativo e valutazione formativa attraverso domande, feedback e riflessione.	sintesi, uso consapevole delle fonti, chiarezza espositiva, partecipazione e rispetto delle regole della comunicazione e digitale.
SC. MOTORIE	Le dipendenze da alcool e droghe	2	Le olimpiadi moderne	2		Visione del documentario "Lontano da Casa"	Discussione in classe
IRC	Non c'è pace senza giustizia	1	Non c'è giustizia senza perdono	1	Gestire i conflitti senza violenza. Collaborare, dialogare e rispettare i diritti di tutti. Agire in modo responsabile, rispettando regole, persone.	Lavoro di gruppo e discussione in classe	Valutazione formativa basata su partecipazione, correttezza dei contenuti e capacità di riflessione.





7.2. Griglia di Valutazione

La valutazione, di tipo qualitativo, in itinere e alla fine del corso, tiene conto delle capacità di approfondimento, di analizzare fenomeni e dati, di costruirsi opinioni basate su analisi di fonti di diversa natura, di saper argomentare e lavorare in gruppo e della effettiva sensibilizzazione al contesto e al vissuto testimoniato.

Il referente per l'educazione civica propone il voto globale in consiglio di classe agli scrutini.

A tal fine, il docente valuta:

- l'interesse degli allievi verso le attività proposte;
- la capacità di attenzione dimostrata;
- l'autonomia nel promuovere e partecipare alle iniziative scolastiche;
- la maturazione registrata in rapporto alle situazioni vissute sia in attività didattiche che extra-didattiche;
- la partecipazione attiva e interessata alle attività;
- la capacità di apprendimento degli argomenti trattati e di comprensione reale nella trasposizione nella vita vissuta.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

INDICATORI	DESCRITTORI	PT	PT ASS.
Aderenza alle consegne, rispondenza alla traccia e alla tipologia	Piena	5	
	Adeguate	4	
	Complessivamente accettabile	3	
	Approssimativa	2	
	Minima	1	
Conoscenza dei contenuti spiegati, studiati e concretamente compresi nei vari ambiti disciplinari connessi all'Educazione Civica, soprattutto per quelli di alto valore sociale	Completa ed approfondita	5	
	Completa	4	
	Essenziale	3	
	Frammentaria	2	
	Non adeguata	1	
Capacità di individuare e riferire, a partire dalla propria esperienza fino alle tematiche di attualità e ai temi di studio, i principi, le norme, le buone pratiche oggetto dell'insegnamento dell'Educazione Civica	Completa ed approfondita	5	
	Completa	4	
	Essenziale	3	
	Frammentaria	2	
	Non adeguata	1	
Padronanza dei linguaggi disciplinari settoriali in rapporto con l'educazione Civica	Piena e Sicura	5	
	Buona	4	
	Non sempre adeguata	3	
	Approssimativa e/o limitata	2	
	Non adeguata	1	
	Totale punti		
	Voto (totale punti diviso due)		

7.3. Relazione finale

Nel corso dell'anno scolastico il percorso di Educazione Civica è stato sviluppato in modo interdisciplinare attraverso il contributo delle diverse discipline, con particolare attenzione ai temi della cittadinanza attiva, della memoria storica, della sostenibilità ambientale, della legalità, dei diritti umani, del dialogo interculturale e dell'uso consapevole delle tecnologie.

Le attività svolte hanno avuto come obiettivo comune la formazione di cittadini consapevoli, responsabili e capaci di interpretare criticamente la complessità del mondo contemporaneo. Il percorso si è articolato attraverso lezioni partecipate, dibattiti, lavori di gruppo, cooperative learning, attività laboratoriali, discussioni su eventi di attualità internazionale, produzioni scritte e multimediali, visione di documentari e uscite didattiche sul territorio.



Particolarmente significative sono risultate le attività legate alla memoria storica, come la visita al Museo della Liberazione di via Tasso e al quartiere Giuliano-Dalmata, le riflessioni nate dalla visione del docufilm dedicato a Dacia Maraini, lo studio del rapporto tra arte, architettura e memoria e le discussioni sui temi della pace, della giustizia e del rispetto dei diritti umani.

Le discipline scientifiche hanno contribuito allo sviluppo di una maggiore consapevolezza riguardo alle problematiche ambientali, energetiche e sanitarie contemporanee, promuovendo un approccio critico e responsabile nei confronti del progresso tecnologico e scientifico. Parallelamente, le attività relative all'informatica e alla cittadinanza digitale hanno favorito una riflessione sull'uso corretto delle tecnologie, sui rischi della rete, sulla tutela della privacy e sull'importanza di selezionare informazioni attendibili.

La valutazione ha tenuto conto della partecipazione attiva degli studenti, della qualità degli interventi e degli elaborati prodotti, della capacità di riflessione critica, dell'interesse dimostrato e delle competenze progressivamente maturate nel corso dell'anno scolastico.

Nel complesso, il percorso ha consentito agli studenti di sviluppare competenze civiche e sociali trasversali, potenziando il pensiero critico, la capacità di argomentazione, il rispetto delle regole democratiche, la sensibilità verso le problematiche ambientali e sociali e la consapevolezza del valore della partecipazione attiva alla vita civile.

La classe ha partecipato con interesse e senso di responsabilità alle attività proposte, dimostrando nel complesso una buona capacità di confronto, riflessione e approfondimento delle tematiche affrontate e una buona capacità di collegare le diverse discipline alle principali problematiche del mondo contemporaneo.

8. FORMAZIONE SCUOLA LAVORO

8.1. Formazione scuola lavoro a.s. 2023/2024 (terzo)

Titolo del progetto: Teatrinscuola: Rome in a day – Alt Academy Produzioni

Descrizione del progetto:

Il progetto consiste nella partecipazione a una giornata di laboratorio che si è svolta nei locali scolastici con lo scopo di illustrare le tematiche dello spettacolo. I laboratori sono organizzati dagli attori della compagnia teatrale e sono svolti in maniera interattiva favorendo il coinvolgimento degli studenti. Successivamente gli studenti hanno assistito allo spettacolo teatrale presso il Teatro de' Servi a Roma in lingua inglese, che li ha coinvolti e interessati facendo riferimento all'attualità, alla letteratura inglese, classica e moderna. Infine gli studenti hanno elaborato, singolarmente o a coppie, sotto la guida dell'insegnante di lingua inglese, una recensione dello spettacolo seguendo le indicazioni del contest "Recensiamo".

Titolo del progetto: Premio Asimov per l'editoria scientifica

Descrizione del progetto:

I ragazzi hanno partecipato al progetto di lettura e recensione di un libro a scelta tra quelli selezionati. L'insegnante ha illustrato le proposte di lettura, presentando gli autori, le tematiche e gli argomenti di ciascun volume, allo stesso modo sono stati informati del regolamento del concorso. Dopo aver scelto il libro e aver effettuato lezioni di confronto in classe, sono stati guidati nell'elaborazione della recensione attraverso l'indicazione delle regole di elaborazione di una recensione e la correzione di quanto scritto.

Titolo del progetto: Costruirsi un futuro nell'industria chimica

Descrizione del progetto:

Il progetto è stato attivato soltanto per alcuni ragazzi della classe, per coloro che non hanno svolto o completato i PCTO attivati in precedenza. Si tratta di un PCTO digitale realizzato su piattaforma e suddiviso in due moduli, fruibili separatamente:

- "Industria chimica" della durata di 20 ore;
- "Adesivi e sigillanti, inchiostri da stampa, pitture e vernici", della durata di 13 ore.

Il progetto si propone di far conoscere le caratteristiche e i valori dell'industria chimica, settori in linea con le materie di indirizzo e gli interessi della classe. Inoltre gli alunni attraverso il percorso hanno scoperto il mondo lavorativo del settore chimico, con lo scopo di favorire l'inserimento nel panorama lavorativo.

Titolo del progetto: MUNER New York- MODEL UNITED NATIONS EXPERIENCE RUN"

Descrizione del progetto:

Consiste nella partecipazione, nella qualità di delegato, ad una simulazione di una seduta delle Nazioni Unite. I due ragazzi della classe coinvolti nel progetto, dopo un incontro informativo svoltosi a scuola, hanno partecipato a due giornate di formazione a Roma in cui si sono alternati momenti di didattica frontale ad altri di interazione diretta. Successivamente, si sono recati a New York per completare l'esperienza dove, insieme a più di 4000 studenti provenienti da tutto il mondo, hanno partecipato



all'appuntamento annuale di confronto e simulazione in cui riflettere e confrontarsi su nuove strategie di politica internazionale. L'esperienza si è svolta in inglese e utilizza le regole di procedura delle Nazioni Unite affrontando gli stessi temi che i veri ambasciatori discutono ogni giorno con il coordinamento di staff internazionale proveniente dalle più prestigiose Università americane dimostrandosi come un'esperienza formativa finalizzata allo sviluppo di competenze linguistiche, relazionali e diplomatiche.

8.2. Formazione scuola lavoro a.s. 2023/2024 (quarto)

Titolo del progetto: **Teatrinscuola: Killing literature – Alt Academy Produzioni**

Descrizione del progetto:

Il progetto, con finalità di potenziamento linguistico e sviluppo di competenze espressive e critiche, ha previsto la partecipazione a un laboratorio teatrale interattivo in lingua inglese, seguito dalla visione di uno spettacolo presso il Teatro de' Servi. L'attività si è conclusa con la produzione di una recensione guidata.

Titolo del progetto: **Sport e Formazione: il Judo come strumento educativo e professionale**

Descrizione del progetto:

Il progetto FSL ha avuto come obiettivo l'integrazione tra la pratica sportiva e l'ambito formativo, con un focus sul judo come strumento di crescita personale, educativa e professionale. L'attività si è articolata in una parte pratica e in una teorico-organizzativa, coinvolgendo il ragazzo sia come atleta che in qualità di assistente tecnico presso la società sportiva di appartenenza favorendo lo sviluppo di competenze personali e professionali.

Titolo del progetto: **Orientamento attivo nella transizione scuola-università**

Descrizione del progetto:

Corso di orientamento di 15 ore, svolto in collaborazione con l'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, finalizzato alla conoscenza dei percorsi universitari e delle opportunità post-diploma.

La classe ha inoltre svolto il **corso sulla sicurezza** ("Salute e sicurezza sui luoghi di lavoro") realizzato dal MIUR in collaborazione con l'INAIL in modalità eLearning dal titolo "Studiare il lavoro – la tutela della salute e della sicurezza per gli studenti lavoratori in Alternanza Scuola Lavoro. Formazione al futuro".

Titolo del progetto: **SNAP - Simulazione Nazionale Assemblea Parlamentare**

Descrizione del progetto:

Partecipazione di uno studente a una simulazione parlamentare in qualità di delegato, con attività di formazione e confronto su tematiche di politica nazionale, finalizzata allo sviluppo di competenze argomentative e di cittadinanza attiva. L'attività si è svolta a Roma in lingua inglese.

Titolo del progetto: **Open week Centro Nazionale Orientamento ELIS**

Descrizione del progetto:

In data 27 ottobre 2025 la classe ha partecipato all'Open Week promossa dal Centro Nazionale Orientamento ELIS, iniziativa di orientamento formativo e professionale finalizzata a supportare la riflessione sulle scelte post-diploma e sulla conoscenza delle competenze richieste dal mondo del lavoro contemporaneo. Nel corso dell'attività gli studenti hanno preso parte a laboratori interattivi e momenti di confronto dedicati al tema dell'Intelligenza Artificiale ("Creathon Intelligenza Artificiale"), sperimentando dinamiche tipiche dei contesti professionali attraverso attività collaborative e simulazioni. L'esperienza ha favorito lo sviluppo di competenze trasversali quali problem solving, lavoro di squadra, gestione dei tempi, capacità comunicative e argomentative, oltre a stimolare il pensiero critico nella selezione e nell'analisi delle fonti e un approccio creativo alla risoluzione dei problemi. Particolarmente significativi sono risultati i momenti di dialogo con professionisti ed ex studenti, che hanno offerto testimonianze dirette sul rapporto tra percorso di studi, competenze acquisite e inserimento nel mondo del lavoro, favorendo negli studenti una maggiore consapevolezza rispetto ai propri interessi, attitudini e alle possibili scelte future.

Titolo del progetto: **Giovani e solidarietà. Le professioni del terzo settore - Azione contro la fame**

Descrizione del progetto:

Alcuni studenti hanno partecipato a un percorso formativo online promosso da "Azione Contro la Fame" dedicato al Terzo settore, alla cooperazione internazionale e alle professioni del non profit. Attraverso attività e approfondimenti sui temi della solidarietà globale, della povertà, della comunicazione sociale, del fundraising e dell'innovazione sociale, gli studenti hanno sviluppato competenze di analisi critica dei problemi sociali, comprensione delle dinamiche degli interventi umanitari e conoscenza delle



principali figure professionali del settore. Il percorso ha inoltre favorito il potenziamento delle capacità comunicative, collaborative e di cittadinanza attiva.



Titolo del progetto: **Persone al centro. Terzo settore, professioni e opportunità - VIDAS**

Descrizione del progetto:

Alcuni studenti hanno partecipato al percorso online “Persone al centro. Terzo settore, professioni e opportunità”, promosso da VIDAS, dedicato alla conoscenza del Terzo Settore e delle professioni sociosanitarie. Il progetto ha approfondito il valore sociale della cura, il ruolo delle cure palliative e la centralità della persona nei percorsi assistenziali, favorendo una riflessione sul diritto alla salute, sulla dignità della persona e sull’importanza del lavoro d’équipe nei contesti sanitari complessi. Particolare attenzione è stata dedicata alla Legge 219/2017 sul consenso informato e sulle disposizioni anticipate di trattamento, promuovendo negli studenti una maggiore consapevolezza dei diritti della persona e delle problematiche etiche legate alla cura. Le attività hanno inoltre offerto occasioni di orientamento rispetto alle opportunità di formazione, volontariato e lavoro nel settore sociosanitario e del non profit, contribuendo allo sviluppo di competenze di ascolto, collaborazione, riflessione critica e cittadinanza attiva.

Titolo del progetto: **Teatrinscuola: Il berretto a sonagli (Pirandello) – Alt Academy Produzioni**

Descrizione del progetto:

Il progetto ha avuto finalità di potenziamento linguistico e di sviluppo delle competenze espressive e critiche degli studenti. L’attività si è articolata in un laboratorio teatrale introduttivo alle tematiche dello spettacolo e alla poetica dell’autore, seguito dalla visione della rappresentazione presso il Teatro de’ Servi. Il percorso si è concluso con la produzione guidata di una recensione, finalizzata a consolidare la capacità di analisi, interpretazione e rielaborazione personale dell’esperienza teatrale.



9. DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

9.1. Programma

Docente: Di Bari Cristina

Conoscenze	Competenze	Tipologia di verifica
Giacomo Leopardi: • Vita e opere • La poetica e la formazione culturale (teoria del piacere, il vago e l'infinito) • L'evoluzione del pensiero leopardiano: pessimismo storico e cosmico, <i>La ginestra</i> • Lo stile • <i>I Canti</i> (struttura e stile) • <i>Le Operette Morali</i> Lecture: • <i>Zibaldone, Il vago e l'infinito</i> • <i>Zibaldone, Il piacere</i> • <i>I Canti, L'infinito</i> • <i>I Canti, A Silvia</i> • <i>I Canti, Il sabato del villaggio</i> • <i>I Canti, Il passero solitario</i> • <i>Le operette morali, Dialogo della Natura e di un Islandese</i>	Conoscere i dati biografici essenziali e la poetica dell'autore Saper cogliere il significato complessivo di alcune liriche e le caratteristiche stilistiche principali (parafrasi, commento) Saper individuare mediante la lettura di brani tratti dalle opere analizzate, il pensiero e la poetica dell'autore	Verifiche orali/scritte.
L'età del Positivismo: • Una nuova fiducia nella scienza e il darwinismo sociale • Il determinismo • Dal Realismo al Naturalismo • Il Naturalismo, caratteristiche e maggiori rappresentanti • Il Verismo, caratteristiche e maggiori rappresentanti Lecture: • Edmond e Jules de Goncourt, <i>Germinie Lacerteux, Questo romanzo è un romanzo vero</i>	Saper individuare, nell'ambito del contesto storico del secondo Ottocento, gli elementi che determinano lo sviluppo di una nuova indagine della realtà, sia in ambito filosofico (Positivismo) sia in campo letterario (Naturalismo e Verismo) Saper individuare le innovazioni sul piano narrativo, i nuovi protagonisti delle opere e il confronto con le poetiche precedenti Cogliere le differenze tra Naturalismo e Verismo in relazione alla diversa situazione socio-economica e politica della Francia e dell'Italia	Verifica orale.



Giovanni Verga: • Vita e opere principali • La fase preverista e la fase verista • Il pensiero e la poetica (il pessimismo, l'ideale dell'ostrica, la "roba") • La poetica verista • Le tecniche narrative • Il ciclo dei vinti e la "fiumana del progresso" • <i>I Malavoglia</i>: struttura, tematiche e tecniche narrative • <i>Mastro Don Gesualdo</i>: tematiche e tecniche narrative Lecture: • <i>Vita dei campi, Fantasticherie</i> • <i>Vita dei campi, Un documento umano</i> • <i>I Malavoglia, Prefazione</i> • <i>I Malavoglia, La famiglia Malavoglia</i> • <i>Novelle rusticane, La roba</i> • <i>Mastro-don Gesualdo, L'addio alla roba</i>	Conoscere i dati biografici essenziali e la poetica dell'autore Saper confrontare le tematiche delle opere preveriste e delle opere veriste Conoscere la struttura, l'intreccio, le caratteristiche stilistiche dei due romanzi analizzati: <i>I Malavoglia</i> e <i>Mastro Don Gesualdo</i> Individuare, nelle sue linee essenziali, mediante la lettura di brani tratti dalle opere analizzate, il pensiero e la poetica dell'autore	Verifica orale.
Il Decadentismo: • Periodizzazione, il contesto e radici filosofiche e scientifiche • Tematiche e figure principali (l'esteta, il superuomo, il malato, l'artista maledetto) • Biografia e opere di Rimbaud • Il Simbolismo • L'estetismo • La Scapigliatura Lecture: • Charles Baudelaire, <i>Spleen</i> • Emilio Praga, <i>Preludio</i>	Individuare i caratteri fondamentali della civiltà e della cultura del Decadentismo europeo ed italiano Conoscere i principali presupposti filosofici e scientifici che hanno influenzato il clima culturale del primo Novecento (Nietzsche, Freud, Einstein)	Verifica orale.
Giovanni Pascoli: • Vita e opere principali • La visione del mondo: il pessimismo, la precarietà e la crisi del Positivismo, la bontà e il mondo contadino • La poetica (fanciullino, simbolismo, il nido, il motivo della siepe) • L'innovazione stilistica e lo sperimentalismo • <i>Myricae</i>: struttura, temi e stile • <i>Canti di Castelvecchio</i>: struttura, temi e stile	Conoscere i dati biografici essenziali e la poetica dell'autore Individuare, nelle sue linee essenziali, mediante la lettura di brani tratti dalle opere analizzate, il pensiero e la poetica dell'autore Saper cogliere il significato complessivo di alcune liriche e le caratteristiche stilistiche principali (parafrasi, commento)	Verifica orale.



● <i>Il fanciullino</i>: le linee della poetica pascoliana Lecture: ● <i>X Agosto</i> ● <i>Temporale</i> ● <i>Il lampo</i> ● <i>Il tuono</i> ● <i>Il fanciullino</i> ● <i>Il gelsomino notturno</i> ● <i>La grande proletaria si è mossa</i>		
Gabriele D'Annunzio: ● Vita e opere principali ● La poetica (estetismo, "bontà", superomismo, panismo) ● <i>Il piacere</i>: Andrea Sperelli eroe decadente, le figure femminili ● <i>Il trionfo della morte</i> ● <i>Le laudi</i> ● <i>Poema paradisiaco</i> ● Le fasi dell'opera di D'Annunzio Lecture: ● <i>Il Piacere, Il ritratto di un esteta</i> ● <i>La pioggia nel pineto</i> ● <i>Il trionfo della morte, Zarathustra e il superuomo</i>	Conoscere i dati biografici essenziali e la poetica dell'autore Individuare nelle sue linee essenziali il pensiero e la poetica dell'autore nelle sue diverse fasi Saper cogliere il significato complessivo delle opere e le diverse fasi e le caratteristiche stilistiche principali	Verifica orale.
Italo Svevo: ● Vita e opere principali (<i>Una vita, Senilità</i>) ● La formazione culturale e il pensiero: Schopenhauer, Freud, Darwin ● Le nuove tecniche narrative ● <i>La coscienza di Zeno</i>: i modelli, struttura e contenuti, le tecniche narrative ● La figura dell'inetto Lecture tratte da <i>La coscienza di Zeno</i>: ● <i>L'ultima sigaretta</i>	Conoscere i dati biografici essenziali e la poetica dell'autore Conoscere il rapporto di Svevo con Freud Individuare le principali differenze del romanzo <i>La coscienza di Zeno</i> rispetto al romanzo ottocentesco Individuare, nelle sue linee essenziali, mediante la lettura di brani tratti dalle opere analizzate, il pensiero e la poetica dell'autore	Verifiche orali/scritte.
Luigi Pirandello: ● Vita e opere principali ● Gli studi di psicologia e di filosofia, la visione del mondo ● La maschera e la crisi dei valori (forma e vita, trappole, crisi dell'identità individuale) ● Relativismo conoscitivo ● I personaggi ● Lo stile	Conoscere i dati biografici essenziali e la poetica dell'autore Conoscere i caratteri di novità della prosa di Pirandello Conoscere <i>Il fu Mattia Pascal</i> nelle sue linee generali Individuare, nelle sue linee essenziali, mediante la	Verifiche orali/scritte.



• <i>Il fu Mattia Pascal</i>: strutture e temi, le tecniche narrative • <i>L'umorismo</i>: il sentimento del contrario • <i>Le novelle</i> • Il "teatro nel teatro": <i>Sei personaggi in cerca d'autore</i> • <i>Uno, nessuno e centomila</i> • <i>Quaderni di Serafino Gubbio operatore</i> Lecture: • <i>Il fu Mattia Pascal, Premessa</i> • <i>Il sentimento del contrario</i>, tratto da <i>L'umorismo</i> • <i>Novelle per un anno, Il treno ha fischiato</i> • <i>Sei personaggi in cerca d'autore, La condizione di personaggi</i> • <i>Uno, nessuno e centomila, "Salute!"</i>	lettura di brani tratti dalle opere analizzate, il pensiero e la poetica dell'autore Conoscere l'innovazione teatrale di Pirandello	
Il Futurismo: • Il termine "Avanguardie" e i caratteri comuni • I principi poetici • «Lacerba», voce del futurismo • I principali esponenti: Marinetti e Palazzeschi Lecture: • "I principi ideologici del futurismo", tratto da il <i>Manifesto del Futurismo</i> • Marinetti, <i>Il bombardamento di Adrianopoli</i>	Conoscere la definizione del termine "Avanguardia" e le caratteristiche generali dei movimenti relativi Conoscere l'evoluzione formale delle strutture e dei significati della poesia futurista	Verifiche orali/scritte.
Giuseppe Ungaretti: • Vita e opere principali • Le fasi della poetica: sperimentalismo, il recupero della tradizione, la compostezza formale • Le innovazioni stilistiche • L'influenza di Ungaretti sulla poesia del Novecento • <i>L'Allegria</i>: edizioni, struttura e temi, sperimentalismo • <i>Sentimento del tempo</i>: struttura, nuovi temi e stile Lecture: • <i>Veglia</i> • <i>Fratelli</i> • <i>San Martino del Carso</i>	Conoscere i dati biografici essenziali e la poetica dell'autore Individuare, nelle sue linee essenziali, mediante la lettura di brani tratti dalle opere analizzate, il pensiero e la poetica dell'autore Saper cogliere il significato complessivo di alcune liriche e le caratteristiche stilistiche principali (parafrasi, commento)	Verifiche orali/scritte.



• <i>Soldati</i>		
L'Ermetismo: • Le origini e il contesto storico • Modelli e caratteristiche della scrittura ermetica • Le voci più significative: Salvatore Quasimodo • La linea antiermetica: Umberto Saba Lecture: • <i>Ed è subito sera</i>, di Salvatore Quasimodo • <i>Città vecchia</i>, di Umberto Saba	Conoscere il significato del termine “ermetico” e il rapporto con il fascismo Conoscere i caratteri della scrittura ermetica Conoscere le tematiche della poesia civile dell'immediato dopoguerra	Verifiche orali/scritte.
Eugenio Montale: • Vita e opere principali • La poesia metafisica e la poetica dell'oggetto • Il pessimismo montaliano • Le figure femminili • Le scelte stilistiche • <i>Ossi di seppia</i>: la struttura e il titolo, i temi e lo stile • <i>Le occasioni</i>: struttura e temi • <i>La bufera e altro</i>: la realtà storica • <i>Satura</i>: struttura e temi, Mosca Lecture: • <i>Non chiederci la parola</i> • <i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i> • <i>Ho sceso, dandoti il braccio</i>	Conoscere i dati biografici essenziali e la poetica dell'autore Individuare, nelle sue linee essenziali, mediante la lettura di brani tratti dalle opere analizzate, il pensiero e la poetica dell'autore. Saper cogliere il significato complessivo di alcune liriche e le caratteristiche stilistiche principali (parafrasi, figure retoriche, commento)	Verifiche orali/scritte.
La narrativa italiana: • Il Neorealismo: modelli, caratteri stilistici e tendenze	Conoscere i principali caratteri del Neorealismo Conoscere l'origine e il significato del termine Neorealismo in relazione alla cultura italiana del secondo Novecento	Verifica orale.



Primo Levi: - Vita e opere principali <i>Se questo è un uomo</i>: struttura e temi, lo stile “scientifico” Lecture tratte da <i>Se questo è un uomo</i>: <i>Considerate se questo è un uomo</i>	Conoscere i dati biografici essenziali e la poetica dell'autore Individuare, nelle sue linee essenziali, mediante la lettura di brani tratti dalle opere analizzate, il pensiero e la poetica dell'autore.	Verifica orale.
Dante Alighieri, <i>Divina Commedia</i> <i>Paradiso</i> Lettura e analisi: Canto I Canto III Canto VI Canto XI Canto XII Canto XVII Canto XXX Canto XXXIII	Comprendere e interpretare i canti del <i>Paradiso</i>, cogliendone significato letterale e simbolico Collocare l'opera nel contesto storico-culturale medievale e nella visione teologico-filosofica dantesca Riconoscere e spiegare i temi fondamentali della cantica (beatitudine, ordine divino, trascendenza) Saper esporre in modo coerente e con linguaggio adeguato semplici analisi e interpretazioni critiche	Verifica orale.
ABILITA' LINGUISTICHE E TIPOLOGIE TESTUALI (PRODUZIONE ED ANALISI)		
Analisi del testo poetico e in prosa (tip. A); Analisi e produzione di un testo argomentativo (tip. B); Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità (tip. C)	Riconoscere ed elaborare testi di diversa tipologia Saper analizzare e redigere le tipologie testuali previste nell'esame di stato	Verifica scritta.

9.2 Metodi

L'insegnamento della Letteratura italiana è stato sviluppato attraverso una metodologia didattica integrata, finalizzata a promuovere negli studenti competenze critiche, interpretative ed espressive. Le attività hanno privilegiato la lettura diretta e guidata dei testi, l'analisi linguistica e stilistica, il confronto tra autori, correnti culturali e contesti storico-sociali, favorendo collegamenti interdisciplinari con la filosofia, la storia e l'attualità. La lezione frontale è stata affiancata da modalità partecipative quali discussioni guidate, lavori di gruppo, approfondimenti individuali, esposizioni orali e utilizzo di materiali digitali e multimediali. Particolare attenzione è stata dedicata allo sviluppo delle competenze argomentative e alla preparazione alle prove dell'Esame di Stato, mediante esercitazioni di analisi del testo, produzione scritta e colloqui, incoraggiando negli studenti autonomia di studio, capacità di rielaborazione personale e consapevolezza del valore culturale della tradizione letteraria italiana.

9.3 Mezzi-spazi

Testo adottato: M. Sambugar, G. Salà, *Codice letterario*, vol. 2, La Nuova Italia Editrice, 2020

M. Sambugar, G. Salà, *Codice letterario*, voll. 3A, 3B, La Nuova Italia Editrice, 2020

Per lo svolgimento delle attività didattiche sono stati utilizzati diversi mezzi e spazi funzionali al raggiungimento degli obiettivi formativi. Oltre ai libri di testo e ai materiali forniti dal docente, si è fatto ricorso a risorse digitali, presentazioni multimediali,



contenuti audiovisivi, piattaforme online e documenti di approfondimento, al fine di favorire una didattica dinamica e inclusiva. Le lezioni si sono svolte prevalentemente nell'aula scolastica, dotata di Digital board utile alla proiezione e alla condivisione dei materiali, ma anche negli spazi dedicati ad attività seminariali o interdisciplinari, come l'Aula Magna in occasione di seminari o, durante uscite didattiche, cinema e teatro. L'utilizzo delle tecnologie digitali ha consentito di ampliare le modalità di accesso ai contenuti, sostenere il lavoro collaborativo e incentivare una partecipazione più attiva e consapevole degli studenti.

9.4 Tempi

Le attività didattiche sono state organizzate secondo una scansione temporale coerente con la programmazione annuale e con gli obiettivi previsti per il quinto anno. I tempi di lavoro sono stati distribuiti tra lezioni dedicate all'introduzione e all'approfondimento degli autori e dei movimenti letterari, momenti di analisi e interpretazione dei testi, verifiche scritte e orali, attività di recupero e consolidamento, nonché esercitazioni finalizzate alla preparazione dell'Esame di Stato. La programmazione ha tenuto conto dei ritmi di apprendimento della classe, favorendo una progressione graduale dei contenuti e prevedendo opportuni spazi per il ripasso, l'approfondimento interdisciplinare e la rielaborazione personale degli argomenti trattati.

9.5 Relazione finale

La classe, nel corso dell'anno scolastico, ha mostrato una partecipazione complessivamente vivace e articolata. Un gruppo di studenti si è distinto per interesse, impegno costante e capacità di approfondimento personale, raggiungendo risultati buoni o ottimi e dimostrando adeguate competenze critiche, interpretative e argomentative. Un secondo gruppo, pur evidenziando alcune lacune pregresse e fragilità soprattutto sul piano metodologico ed espressivo, ha manifestato volontà di miglioramento e un impegno progressivamente più costante, conseguendo risultati nel complesso soddisfacenti. Permangono infine alcuni studenti che hanno partecipato in modo discontinuo alle attività didattiche mostrando poco interesse, un impegno limitato e risultati generalmente sufficienti, ma non sempre pienamente consolidati.

Per quanto riguarda gli obiettivi disciplinari, la maggior parte della classe ha raggiunto una conoscenza adeguata dei principali autori, movimenti letterari e contesti storico-culturali affrontati nel corso dell'anno. Gli studenti sono generalmente in grado di comprendere, analizzare e contestualizzare i testi letterari, cogliendone i temi essenziali, gli aspetti stilistici e i collegamenti con il quadro storico e culturale di riferimento. È stata inoltre sviluppata, in misura diversificata, la capacità di rielaborazione personale e di esposizione orale, con un uso nel complesso appropriato del linguaggio disciplinare. Una parte della classe ha acquisito buone competenze critiche e autonomia nell'analisi dei testi, mentre altri studenti necessitano ancora di guida e supporto nella rielaborazione dei contenuti e nell'organizzazione del discorso.

Permangono per alcuni alunni difficoltà nell'espressione scritta, in particolare nella strutturazione organica del testo, nella correttezza formale e nell'approfondimento critico personale. Nonostante tali fragilità, gli obiettivi minimi previsti dalla programmazione risultano complessivamente raggiunti, seppure con livelli differenti in relazione alle capacità, all'impegno e alla partecipazione dei singoli studenti.



10. DISCIPLINA: STORIA

10.1. Programma

Docente: prof. Riccardo Morasca

Conoscenze	Competenze	Tipologia di verifica
L'ETÀ DELLA RESTAURAZIONE - La Restaurazione e il congresso di Vienna: principi generali e alleanze militari.	Individuare i principi generali e le alleanze militari con cui le potenze europee tentarono il ristabilimento del potere dei sovrani assoluti in Europa.	Verifica formativa. Verifica sommativa.
IL PROCESSO UNITARIO DELL'ITALIA E DELLA GERMANIA - I moti liberali in Europa del 1820-21, del 1830 e del 1848. La Confederazione germanica e l'unificazione tedesca. L'Italia e la prima guerra d'indipendenza. - L'unità d'Italia: le figure di Cavour, Vittorio Emanuele II e Garibaldi. La seconda guerra d'indipendenza; la spedizione dei mille; la terza guerra d'indipendenza; la presa di Roma. L'ASSETTO GIURIDICO DEL REGNO D' ITALIA - L'Italia unita: Destra e Sinistra storica; l'espansione coloniale. L'ETÀ DELLA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE. L'ETÀ DELL'IMPERIALISMO - Imperialismo e colonialismo tra fine Ottocento e inizio Novecento: la spartizione di Africa e Asia e le tensioni internazionali tra gli stati. - Le grandi potenze europee tra la fine del XIX secolo e il primo conflitto mondiale.	Individuare le tradizioni politiche e culturali e conoscere i processi unitari in Italia e in Germania. Individuare i problemi politici e sociali che caratterizzano la società di massa, l'organizzazione scientifica del lavoro e i grandi mutamenti politici e sociali. Individuare i problemi politici e sociali e le conseguenze politiche della crisi europea.	Verifica formativa. Verifica sommativa.
L'ETÀ GIOLITTIANA - I progressi sociali e lo	Individuare i problemi politici e sociali e lo sviluppo delle ideologie fino al 1914.	Verifica formativa. Verifica sommativa.



sviluppo industriale dell'Italia. La politica interna tra socialisti e cattolici. La politica estera e la guerra di Libia. L'epilogo dell'Italia giolittiana.	Ricostruire gli sviluppi dell'Italia liberale sino alla fine del secolo, indicando quali furono le caratteristiche del decollo industriale del paese e come vennero affrontati i problemi sociali che ne derivarono. Cogliere il nesso tra decollo industriale, tensioni sociali, sistema politico liberale nell'Italia giolittiana.	
LA PRIMA GUERRA MONDIALE E LA RIVOLUZIONE RUSSA - La prima guerra mondiale: le cause e lo scoppio; dalla guerra di movimento alla guerra di posizione; l'intervento dell'Italia; la nuova tecnologia militare; la svolta del 1917 e l'intervento degli Stati Uniti; la disfatta di Caporetto; la sconfitta degli imperi centrali; i trattati di pace. - La rivoluzione russa: la Russia degli zar e la rivoluzione del 1905; la rivoluzione di Febbraio; la rivoluzione d'Ottobre; il comunismo di guerra; la nascita dell'Urss; da Lenin a Stalin.	Analizzare le cause della prima guerra mondiale e conoscerne gli eventi fondamentali. Ricostruire le complesse eredità del conflitto, sia in termini geopolitici, con la delineazione di una nuova "carta" europea, sia in termini sociali e culturali. Ricostruire le dinamiche fondamentali della stagione rivoluzionaria in Russia, che portò alla caduta dell'autocrazia zarista e all'instaurazione di una repubblica sovietica. Ricostruire le modalità in cui venne edificata la società comunista in Unione sovietica e le caratteristiche del potere di Stalin.	Verifica formativa. Verifica sommativa.
L'AVVENTO DEI TOTALITARISMI - Il Fascismo: la crisi e le trasformazioni sociali del primo dopoguerra in Italia; la "vittoria mutilata" e l'impresa di Fiume; il "biennio rosso"; i Fasci di combattimento, lo squadristo e il fascismo agrario; la marcia su Roma e la conquista del potere; il delitto Matteotti e la svolta del 3 Gennaio 1925; la cultura fascista; la guerra d'Etiopia. - Il Nazismo: Hitler e il partito nazionalsocialista; crisi economica e ascesa dei nazisti; la nascita del Terzo Reich e l'ideologia nazista.	Conoscere e riconoscere l'influenza del nuovo quadro politico economico uscito dal primo conflitto mondiale come propedeutico alla riproposizione di nuovi conflitti internazionali. Valutare dal punto di vista politico geografico le trasformazioni di alcuni stati. Descrivere le tappe fondamentali che condussero alla dittatura fascista in Italia. Individuare le cause che determinarono l'avvento del Nazismo in Germania.	Verifica formativa. Verifica sommativa.
LA SECONDA GUERRA MONDIALE E LA RESISTENZA*	Analizzare i caratteri generali dei regimi totalitari e la difficile fase attraversata dalle democrazie liberali	Verifica formativa. Verifica sommativa.



- La seconda guerra mondiale: le origini; la distruzione della Polonia e la conquista del nord Europa; la caduta della Francia; l'ingresso dell'Italia; la battaglia d'Inghilterra; l'invasione dell'Urss; l'intervento degli USA; lo sbarco in Sicilia e la caduta del fascismo; lo sbarco in Normandia e la Resistenza in Italia; la fine della guerra.	fra le due guerre. Cogliere e rielaborare in modo organico la complessità degli eventi che determinarono il secondo conflitto mondiale. Conoscere e rielaborare in un quadro articolato gli eventi salienti della guerra.	
--	--	--

*Nota: argomenti da ultimare dopo il 15 maggio.

11.2 Metodi

Nello svolgimento delle attività didattiche si è fatto ricorso alla lezione frontale partecipata finalizzata alla presentazione e alla scoperta guidata dei contenuti disciplinari.

Si è tentato di prediligere un approccio volto a favorire la capacità di analisi dei problemi, l'acquisizione consapevole delle conoscenze e lo sviluppo di un pensiero critico.

La valutazione ha tenuto conto dei livelli di acquisizione delle conoscenze, della capacità di applicazione dei contenuti, della correttezza dei procedimenti e dell'uso del linguaggio specifico della disciplina.

Hanno contribuito alla valutazione anche l'impegno, la partecipazione alle attività didattiche, la continuità nello studio e i progressi compiuti rispetto ai livelli di partenza.

11.3 Mezzi-spazi

Testo adottato : L. Caracciolo, A. Roccucci, Carte della storia (Le) / volume 3 - Dal Novecento a oggi, A. Mondadori Scuola, 2022.

L. Caracciolo, A. Roccucci, Carte della storia (Le) / volume 2 – Dall'età delle rivoluzioni alla fine dell'Ottocento, A. Mondadori Scuola, 2022.

Le attività didattiche si sono svolte nell'aula scolastica, con il supporto della LIM. Sono stati adoperati strumenti come libri di testo, dispense e materiali forniti dall'insegnante, oltre a risorse in internet.

11.4 Tempi

L'andamento della programmazione ha subito ritardi a causa del necessario recupero di contenuti dell'anno precedente.

Si è seguita una scansione temporale di lavoro distinta in momenti di spiegazione teorica, verifica e interventi di recupero in itinere.

11.5 Relazione finale

Sono subentrato in questa classe ad anno scolastico iniziato constatando un necessario recupero di contenuti del quarto anno. Il profilo didattico della classe è piuttosto omogeneo. La partecipazione allo studio è da considerarsi sufficientemente adeguata, soltanto un esiguo numero di studenti ha dimostrato un reale interesse verso la disciplina. La classe ha mostrato un comportamento abbastanza corretto durante le lezioni, favorendo un dialogo educativo senza particolari criticità. L'andamento didattico, così come quello disciplinare, è da ritenersi globalmente positivo.

Gli obiettivi disciplinari possono essere considerati complessivamente raggiunti dalla classe seppur con differenziati livelli di approfondimento e competenza.

PROGETTO D'ISTITUTO SULLA "MEMORIA"



La classe ha partecipato con un complessivo interesse e con un discreto livello di coinvolgimento allo storico progetto d'Istituto "Educazione alla Memoria", finalizzato alla promozione di una consapevolezza critica del valore della memoria storica e alla formazione di una coscienza civile fondata sul rispetto dell'altro e sui principi sanciti dalla Costituzione, in particolare dagli articoli 2 e 3. La partecipazione ha coinvolto l'intero gruppo classe, che nel corso dell'anno scolastico ha preso parte agli incontri organizzati in Aula Magna, alle uscite didattiche e alle attività di approfondimento previste dal progetto.

Il percorso ha affrontato tematiche di particolare rilevanza storica e civile, quali la Resistenza, la tragedia del confine orientale, il dramma dei desaparecidos e gli anni Settanta, consentendo agli studenti di approfondire le dinamiche del Novecento e di riflettere sulle conseguenze dei totalitarismi, della violenza politica e delle violazioni dei diritti umani. Le attività proposte hanno favorito non solo l'acquisizione di conoscenze storiche più consapevoli e articolate, ma anche lo sviluppo di una riflessione critica sul rapporto tra memoria, responsabilità individuale e cittadinanza democratica.

In tale prospettiva, particolarmente significative sono risultate le uscite didattiche presso il Museo Storico della Liberazione e il Mausoleo delle Fosse Ardeatine, che hanno permesso agli studenti di confrontarsi direttamente con i luoghi simbolo dell'occupazione nazifascista, della repressione e della Resistenza a Roma. Il contatto con gli spazi della memoria ha reso più concreta e immediata la comprensione degli eventi storici, contribuendo a maturare una più profonda consapevolezza del significato civile della testimonianza e del sacrificio di quanti si opposero ai totalitarismi.

Ugualmente rilevante è stato l'incontro dedicato alla figura di Enrico Calamai, testimone diretto delle vicende legate alle dittature sudamericane e alla tragedia dei desaparecidos. Attraverso il racconto della sua esperienza, gli studenti hanno avuto modo di riflettere sui temi dei diritti umani, delle responsabilità della comunità internazionale e del valore dell'impegno personale nella difesa della dignità umana, confrontandosi con una memoria storica di forte attualità civile.

In occasione del Giorno del Ricordo, la classe ha inoltre visitato il Quartiere Giuliano-Dalmata, approfondendo la storia dell'esodo istriano, fiumano e dalmata e le complesse vicende del confine orientale italiano nel secondo dopoguerra. L'esperienza ha favorito una maggiore sensibilità verso i temi delle migrazioni forzate, dell'identità culturale e della memoria condivisa, contribuendo a una comprensione più ampia e articolata della storia nazionale.

Il percorso si è ulteriormente arricchito grazie all'integrazione di linguaggi espressivi differenti, quali il cinema e il teatro, che hanno consentito agli studenti di vivere la memoria anche sul piano emotivo e relazionale. La visione del film "No Other Land" ha offerto spunti di riflessione sui temi dell'identità, dei diritti umani, del conflitto e della convivenza, favorendo uno sguardo critico e consapevole sulle dinamiche del mondo contemporaneo.

Di particolare intensità è stata inoltre la partecipazione allo spettacolo teatrale "Sophie Scholl e la Rosa Bianca", che ha consentito agli studenti di avvicinarsi alla figura di Sophie Scholl e ai valori del coraggio civile, della libertà di pensiero e della responsabilità individuale di fronte alle ingiustizie. Grazie alla forza comunicativa del linguaggio teatrale, gli studenti hanno potuto sviluppare empatia e partecipazione, approfondendo in modo più immediato e coinvolgente la comprensione storica ed etica degli eventi affrontati.

Anche la visione del docufilm "Dacia vita mia - Dialoghi giapponesi" ha rappresentato un'importante occasione di approfondimento della memoria storica e personale attraverso il racconto di esperienze di vita, migrazione e trasformazione sociale, stimolando riflessioni sui temi dell'identità, dell'appartenenza e della costruzione della memoria collettiva.

Nel complesso, l'intero percorso di educazione alla Memoria si è configurato come un'esperienza formativa significativa, capace di integrare conoscenze storiche, riflessione civile e coinvolgimento personale. Le attività svolte hanno contribuito a rafforzare negli studenti la consapevolezza del valore della memoria storica come strumento fondamentale per la formazione del cittadino, per la tutela dei diritti umani e per la promozione del rispetto della pluralità, del dialogo e delle istituzioni democratiche.



11. DISCIPLINA: INGLESE

11.1. Programma

Docente: prof.ssa Vincenza Gargano

Gli argomenti indicati sono quelli che si presume svolgere entro la fine dell'anno scolastico. Si rimanda comunque ai programmi finali

Conoscenze	Competenze	Tipologia di verifica
HISTORICAL AND SOCIAL BACKGROUND: FROM THE RESTORATION TO THE HANOVERS THE RISE OF THE NOVEL: •Jonathan Swift (Gulliver's travels) •Daniel Defoe (Robinson Crusoe) THE RISE OF JOURNALISM •Samuel Pepy's diary •Jonathan Swift's "A modest proposal"	Collocare gli eventi storici principali del periodo analizzato e collegarli alle opere letterarie di quel periodo; analizzare un testo in prosa; trasmettere informazioni specifiche sui testi letterari; definire il genere "romanzo" e le sue specificità; analizzare un testo satirico e spiegarne le caratteristiche, collegandole al periodo storico-politico	Domande flash Prove orali Trattazione sintetica di argomenti
HISTORICAL AND SOCIAL BACKGROUND: THE ROMANTIC AGE THE AGE OF REVOLUTIONS: •The Industrial revolution •The American revolution •The French revolution - PreRomantic poetry: William Blake's Songs of Innocence and of Experience - The Sublime - The First Generation of Romantic poets: William Wordsworth's "I wandered Lonely as a cloud"; Samuel Taylor Coleridge's "The Rime of the ancient Mariner" -The Second Generation of Romantic poets: Lord Byron's Byronic hero; Percy Bysshe Shelley's "Ode to the West Wind"; John Keats's "Ode on a Grecian Urn Romantic prose: •Mary Shelley's "Frankenstein" •Jane Austen's "Pride and Prejudice" •The Gothic Novel •The role of women in the Romantic age and the first attempts to female independence	Gli studenti devono saper definire e collocare il PreRomanticismo e il Romanticismo; definire il Sublime, operare collegamenti interdisciplinari e multidisciplinari, analizzare testi poetici differenti e confrontarne stile, lingua, argomento. Devono saper cogliere i concetti chiave della poesia romantica: rapporto uomo/natura/Dio; ruolo del poeta; immaginazione. Devono saper definire il Romanzo Gotico e il Romanzo di genere/maniera, cogliere e analizzare i diversi piani di lettura di un romanzo, analizzare l'importanza di figure quali Prometeo e Ulisse nel Romanticismo; saper spiegare la nascita dei movimenti per l'indipendenza femminile.	Domande flash Prove orali Trattazione sintetica di argomenti Prove scritte strutturate e semi strutturate



HISTORICAL AND SOCIAL BACKGROUND: THE VICTORIAN AGE •The Victorian compromise •The age of Reforms and of Empire •Charles Darwin and Evolution •Social Darwinism in Economics and in XX century history Victorian Novel •Charles Dickens •Dickens and Verga •Oscar Wilde	Gli studenti devono saper conversare sul concetto di Vittorianesimo, definire il “compromesso vittoriano”, riferire su argomenti letterari, analizzare testi letterari in un’ottica interdisciplinare, conoscere il contesto storico-sociale in cui inquadrare il periodo storico e gli autori studiati, leggere, comprendere e analizzare testi letterari, elaborare riassunti di testi e risposte a quesiti	Prove orali Trattazione sintetica di argomenti Discussione di classe Flipped classroom
THE AGE OF CONFLICTS: •A time of war and the War Poets •The War poets and Ungaretti •James Joyce •Virginia Woolf •George Orwell	Conoscere il contesto storico-sociale in cui inquadrare il periodo storico e gli autori studiati, operare analisi comparative di autori diversi; Operare collegamenti interdisciplinari.	Prove orali Mappe concettuali Simulazione colloqui d’esame

11.2. Metodi

Le lezioni sono state per la maggior parte frontali e partecipate, il più possibile interattive e volte all’acquisizione delle competenze necessarie allo svolgimento del colloquio finale. In alcuni casi è stata utilizzata la flipped classroom e il lavoro di gruppo in piccoli gruppi, per stimolare il confronto tra pari e la riflessione partecipata e condivisa. La valutazione si è basata su prove orali e scritte, sia formative che sommative, volte alla verifica ed al successivo consolidamento delle quattro abilità di base. La valutazione ha tenuto conto sia del percorso individuale di ciascuno studente, con particolare attenzione ai livelli di partenza ed arrivo, che dell’impegno e della costanza dimostrati nel percorso educativo.

11.3. Mezzi-spazi

Libro di testo: Amazing Minds New Generation Compact – vol.unico. Pearson Sanoma; M.Spicci-T.A.Shaw

Le lezioni si sono svolte nell’aula assegnata alla classe, attraverso l’uso degli strumenti didattici a nostra disposizione, quali libri di testo, libro online, video ed elaborazioni audio. Il materiale didattico è stato arricchito da ulteriori video di approfondimento forniti dalla docente e pubblicati sulla classroom del corso.

11.4. Tempi

Lo svolgimento del programma non è riuscito del tutto a rimanere in linea con la programmazione iniziale, a causa dei diversi tempi di apprendimento della classe ma soprattutto alla necessità emersa di consolidare alcuni argomenti particolarmente ampi e degni di un’analisi approfondita e prolungata, oltre che di una disamina degli autori individuati e del contesto storico e sociale studiato di volta in volta.

I tempi di lavoro sono stati distribuiti tra attività di spiegazione, discussione aperta e/o guidata in classe, riflessione spontanea, verifica e recupero.

11.5. Relazione finale

La classe, che seguo dal terzo anno, presenta tuttora livelli eterogenei, sebbene negli anni ci siano stati dei miglioramenti, in alcuni casi anche significativi. Alcuni studenti hanno mantenuto un livello di preparazione appena sufficiente, con una conoscenza degli argomenti di studio frammentaria e superficiale, accompagnata da una capacità lessicale ed espressiva appena sufficiente e non in linea con i livelli di uscita previsti dal quadro europeo di riferimento per le lingue straniere. Ciononostante, tenendo conto dei livelli di partenza e di arrivo del suddetto gruppo, il giudizio è complessivamente soddisfacente. Un altro gruppo di studenti, il più nutrito, ha raggiunto una preparazione buona ed è costituito sia da coloro i quali hanno mantenuto negli anni un interesse e una partecipazione costanti al dialogo educativo, che da quanti hanno migliorato le loro competenze fino a raggiungere risultati buoni. Infine, un gruppo più piccolo ha raggiunto risultati molto buoni e in alcuni casi ottimi, potendo contare su una proprietà di linguaggio e una fluency superiori al livello previsto dalle linee guida e dal quadro europeo di riferimento per le lingue straniere.



12. DISCIPLINA: MATEMATICA

12.1. Programma

Docente: prof.ssa Anna Franceschetto

Gli argomenti indicati sono quelli che si presume svolgere entro la fine dell'anno scolastico alla data del 15 Maggio. Si rimanda comunque ai programmi finali.

Conoscenze	Competenze	Tipologia di verifica
Geometria dello spazio	Gli studenti devono saper utilizzare gli strumenti della geometria analitica nello spazio, comprendendo il sistema di riferimento cartesiano tridimensionale, la rappresentazione di punti e vettori e il calcolo di distanze e punti medi. Devono conoscere le equazioni di rette e piani nello spazio, saperne studiare la posizione reciproca (parallelismo, perpendicolarità, incidenza) e determinare distanze tra enti geometrici. Devono inoltre comprendere le principali superfici nello spazio, in particolare la sfera, e saperne interpretare l'equazione e le relazioni con rette e piani. Gli studenti devono essere in grado di risolvere problemi metrici nello spazio, applicando metodi analitici e sviluppando capacità di visualizzazione tridimensionale.	Domande flash Prove scritte: quesiti a risposta singola e problemi Prove orali
Le funzioni di una variabile	Gli studenti devono individuare dominio e codominio di una funzione, classificare le funzioni, individuare eventuali caratteristiche di monotonia, limitatezza, calcolare gli zeri di una funzione e gli intervalli di positività, saper rappresentare grafici di funzioni elementari e quelli deducibili da funzioni note	Domande flash Prove scritte: quesiti a risposta singola e problemi Prove orali
Limiti di funzioni reali	Gli studenti devono saper definire qualitativamente il limite di una funzione, riconoscere limite destro e limite sinistro dall'analisi di un grafico, conoscere i teoremi sui limiti	Domande flash Prove scritte: quesiti a risposta singola e problemi Prove orali
Funzioni continue e calcolo dei limiti	Gli studenti devono conoscere la definizione di continuità in un punto ed in un intervallo, applicare i teoremi per il calcolo dei limiti, riconoscere le forme indeterminate ed eliminarle, individuare l'esistenza di asintoti e calcolarne l'equazione, individuare gli intervalli di continuità di una funzione e classificare i vari tipi di discontinuità, tracciare il grafico probabile di una funzione	Domande flash Prove scritte: quesiti a risposta singola e problemi Prove orali
Il concetto di derivata	Gli studenti devono saper calcolare il rapporto incrementale di una funzione in un punto e di derivata in un punto ed in un intervallo, conoscere l'interpretazione geometrica ed utilizzarla per la determinazione della tangente a una curva, utilizzare le regole di derivazione, calcolare le derivate successive, individuare i punti di non derivabilità e classificarli, applicare i teoremi di Rolle, di Lagrange e di De L'Hopital, conoscere il teorema di Weierstrass e calcolare massimi e minimi assoluti	Domande flash Prove scritte: quesiti a risposta singola e problemi Prove orali



Studio di funzioni	Gli studenti devono saper determinare gli intervalli di crescita e decrescita, i punti di massimo, minimo o flesso a tangente orizzontale, gli intervalli di convessità e concavità, i flessi a tangente obliqua, rappresentare graficamente una funzione	Domande flash Prove scritte: quesiti a risposta singola e problemi Prove orali
Integrale indefinito	Gli studenti devono conoscere il concetto di funzione primitiva, calcolare integrali indefiniti e le proprietà, utilizzare i vari metodi di integrazione	Domande flash Prove scritte: quesiti a risposta singola e problemi Prove orali
Integrale definito	Gli studenti devono saper esporre il concetto di integrale definito, collegarlo con l'integrale indefinito mediante il teorema di Torricelli Barrow, conoscere l'enunciato del teorema del valore medio di una funzione in un intervallo	Domande flash Prove scritte: quesiti a risposta singola e problemi Prove orali
Calcolo di aree	Gli studenti devono individuare correttamente gli estremi di integrazione e le funzioni integrande sul piano cartesiano ed eseguire correttamente il calcolo di aree	Domande flash Prove scritte: quesiti a risposta singola e problemi Prove orali
Calcolo di volumi	Gli studenti devono individuare correttamente gli estremi di integrazione e conoscere la formula per il calcolo di volumi ottenuti dalla rotazione di una funzione rispetto all'asse x.	Domande flash Prove scritte: quesiti a risposta singola e problemi Prove orali
Integrali impropri	Gli studenti devono saper spiegare il concetto di integrale improprio tramite l'operazione di passaggio al limite, riconoscere i diversi tipi di integrali impropri.	Domande flash Prove scritte: quesiti a risposta singola e problemi Prove orali
Cenni di calcolo delle probabilità	Gli studenti devono conoscere le varie definizioni di probabilità di un evento e applicare le formule ai problemi. Devono applicare il teorema della probabilità totale per eventi compatibili e incompatibili, conoscere il significato di probabilità condizionata, applicare il teorema della probabilità composta per eventi dipendenti e indipendenti e il teorema di Bayes, applicare la formula di Bernoulli per il problema delle prove ripetute	Domande flash Prove scritte: quesiti a risposta singola e problemi Prove orali

12.2. Metodi

L'attività didattica si è articolata in lezioni frontali interattive, finalizzate all'esposizione e all'organizzazione sistematica dei contenuti disciplinari, integrate da esercitazioni guidate. È stato privilegiato un approccio orientato allo sviluppo del ragionamento logico-deduttivo, alla comprensione dei processi e all'utilizzo consapevole delle conoscenze acquisite. Il continuo richiamo agli argomenti già affrontati, insieme alla correzione degli esercizi assegnati, ha favorito, per gran parte della classe, un progressivo consolidamento delle competenze.

La valutazione ha preso in considerazione il grado di padronanza delle conoscenze, la capacità di applicarle, la correttezza e la



coerenza nei procedimenti risolutivi, l'uso appropriato del linguaggio disciplinare e l'autonomia nella rielaborazione dei contenuti. Sono stati inoltre valutati l'impegno, la costanza nello studio e i miglioramenti raggiunti rispetto alla situazione iniziale.

12.3. Mezzi-spazi

Testo adottato : L. Sasso, C. Zannone

“Colori della Matematica -BLU-”, vol 5 alfa e beta - ed. Petrini

Sono stati impiegati principalmente il libro di testo, in particolare per lo svolgimento degli esercizi, insieme a riassunti predisposti dall'insegnante per la trattazione teorica, appunti, materiali di approfondimento e ulteriori esercitazioni forniti dal docente, nonché strumenti digitali per la condivisione dei contenuti. Gli studenti hanno utilizzato, in collaborazione con l'insegnante, una piattaforma classroom. Le attività si sono svolte prevalentemente in aula.

12.4. Tempi

Lo svolgimento del programma ha rispettato sostanzialmente la programmazione iniziale, pur con adattamenti legati ai tempi di apprendimento della classe, alla necessità di consolidare alcuni argomenti particolarmente complessi, alle assenze degli alunni. E' stato necessario recuperare alcuni capitoli degli anni precedenti (Geometria dello spazio, cenni di goniometria) perchè non sono stati svolti. I tempi di lavoro sono stati distribuiti tra attività di spiegazione, esercitazione, verifica e recupero.

12.5. Relazione finale

La classe presenta un livello complessivo eterogeneo. Accanto a un gruppo di studenti che si distingue per impegno, costanza nello studio e buone capacità di rielaborazione dei contenuti, sono presenti alcuni alunni che evidenziano fragilità sia nelle conoscenze di base sia nel metodo di studio, mostrando partecipazione discontinua e risultati non sempre adeguati.

Nel corso dell'anno, una parte della classe ha lavorato con serietà, raggiungendo un buon livello di preparazione e autonomia, mentre altri studenti hanno incontrato difficoltà nel mantenere un impegno costante, conseguendo risultati più modesti. La classe si è inoltre mostrata spesso piuttosto vivace, talvolta chiassosa e non sempre ordinata nella gestione delle attività, richiedendo frequenti richiami per mantenere un adeguato clima di lavoro.

Nel complesso, nonostante tali criticità, il gruppo ha consentito lo svolgimento delle attività programmate, seppur con ritmi differenziati per rispondere alle diverse esigenze di apprendimento.

Buona parte della classe ha raggiunto gli obiettivi fondamentali previsti dalla programmazione disciplinare, acquisendo una conoscenza complessivamente adeguata dei contenuti essenziali e delle principali procedure risolutive. Permangono, in alcuni casi, fragilità nella rielaborazione autonoma e nell'applicazione dei contenuti in contesti più complessi. Un gruppo ristretto di studenti ha conseguito risultati più sicuri e una maggiore padronanza degli strumenti matematici.



13. DISCIPLINA: INFORMATICA

13.1. Programma

Docente: prof. Screnci Francesco

Gli argomenti indicati sono quelli che si presume svolgere entro la fine dell'anno scolastico. Si rimanda comunque ai programmi finali.

Conoscenze	Competenze	Tipologia di verifica
Calcolo numerico e rappresentazione dei dati	Analizzare l'accuratezza dei risultati e comprendere i limiti del calcolo numerico	Domande flash Prove scritte Prove orali
Algebra lineare e calcolo matriciale	Applicare matrici e vettori alla risoluzione di problemi	Domande flash Prove scritte Prove pratiche
Programmazione e calcolo scientifico	Sviluppare applicazioni in Octave, Excel e C++	Prove pratiche Prove scritte
Sistemi e modelli	Classificare sistemi e interpretarne il comportamento	Prove orali
Automati e calcolabilità	Rappresentare automi e comprendere la macchina di Turing	Prove scritte Prove orali
Complessità computazionale	Valutare l'efficienza degli algoritmi	Prove scritte
Intelligenza artificiale	Comprendere IA, reti neurali e machine learning	Prove orali Prove scritte
Reti di calcolatori	Descrivere modelli ISO/OSI e TCP/IP	Prove scritte Prove orali
Tecnologie web	Descrivere DNS, IoT e Big	Prove orali
Sicurezza informatica	Riconoscere minacce e strategie di protezione	Prove scritte Prove orali
Informatica giuridica	Comprendere privacy e normativa digitale	Prove orali

13.2. Metodi

L'attività didattica è stata svolta attraverso lezioni frontali interattive, finalizzate alla presentazione e alla sistematizzazione dei contenuti disciplinari, affiancate da esercitazioni pratiche e momenti di problem solving. Si è privilegiato un approccio volto a sviluppare il pensiero logico e algoritmico, la capacità di analisi dei problemi e l'applicazione consapevole delle conoscenze acquisite. Sono state inoltre proposte attività di tipo laboratoriale, anche mediante l'utilizzo di strumenti informatici e ambienti di programmazione, al fine di favorire un apprendimento attivo. Il costante richiamo agli argomenti precedentemente trattati e la



correzione guidata delle esercitazioni ha avuto come obiettivo il consolidamento progressivo delle competenze.

La valutazione ha tenuto conto del livello di acquisizione delle conoscenze, della capacità di applicazione dei contenuti, della correttezza dei procedimenti e dell'uso del linguaggio specifico della disciplina.

Sono state inoltre considerate la capacità di analisi e risoluzione dei problemi, l'autonomia operativa nell'utilizzo degli strumenti informatici e la capacità di rielaborazione personale.

Hanno contribuito alla valutazione anche l'impegno, la partecipazione alle attività didattiche, la continuità nello studio e i progressi compiuti rispetto ai livelli di partenza.

13.3. Mezzi-spazi

Testo adottato: Piero Gallo, Pasquale Sirsi e Daniela Gallo

“Informatica APP”, 5 ANNO terza edizione, Mondadori

Sono stati utilizzati il libro di testo, dispense e materiali digitali predisposti dal docente, appunti, tutorial e risorse online.

Le attività si sono svolte prevalentemente nell'aula scolastica, con il supporto della LIM e delle risorse digitali disponibili. In alcune occasioni sono stati utilizzati computer portatili e dispositivi mobili per lo svolgimento di esercitazioni pratiche.

Gli studenti hanno utilizzato software specifici (ambienti di programmazione, fogli di calcolo, strumenti per il calcolo scientifico) e piattaforme digitali per la condivisione dei materiali e delle attività.

13.4. Tempi

Lo svolgimento del programma ha seguito complessivamente la pianificazione iniziale, pur con alcuni adattamenti legati ai tempi di apprendimento della classe, alla necessità di consolidare alcuni argomenti e alle eventuali assenze degli studenti.

I tempi di lavoro sono stati distribuiti tra momenti di spiegazione teorica, attività pratiche, verifiche e interventi di recupero in itinere.

13.5. Relazione finale

La classe ha evidenziato un livello di partenza eterogeneo, con conoscenze di base generalmente sufficienti ma non sempre omogenee. Durante l'anno scolastico il comportamento è stato complessivamente corretto e il clima di lavoro sereno, favorendo lo svolgimento regolare delle attività didattiche.

La partecipazione è risultata nel complesso adeguata, anche se non sempre costante per tutti gli studenti. Una parte della classe ha mostrato interesse e coinvolgimento, mentre altri hanno mantenuto un atteggiamento più passivo.

Dal punto di vista del profitto, il livello medio raggiunto può considerarsi complessivamente soddisfacente. La maggior parte degli studenti ha acquisito le conoscenze fondamentali della disciplina e le principali competenze operative, pur con differenze nei livelli di autonomia e approfondimento. Permangono alcune difficoltà nell'applicazione dei contenuti in contesti nuovi. Nel complesso, gli obiettivi disciplinari essenziali possono considerarsi raggiunti dalla maggior parte della classe. La maggior parte della classe ha raggiunto gli obiettivi fondamentali previsti dalla programmazione disciplinare, acquisendo una conoscenza complessivamente adeguata dei contenuti e delle principali competenze operative. Permangono, in alcuni casi, difficoltà nella rielaborazione autonoma e nell'applicazione dei contenuti in contesti nuovi o più complessi. Un gruppo ristretto di studenti ha conseguito risultati più solidi, dimostrando maggiore autonomia, capacità di analisi e padronanza degli strumenti informatici. Nel complesso, gli obiettivi disciplinari possono considerarsi raggiunti, pur con livelli differenziati di approfondimento e competenza.



14. DISCIPLINA: FILOSOFIA

14.1. Programma

Docente: prof. Riccardo Morasca

Conoscenze	Competenze	Tipologia di verifica
KANT E IL CRITICISMO - La rivoluzione copernicana e il criticismo. - La Critica della ragione pura: il problema generale, i giudizi e la rivoluzione copernicana; l'estetica trascendentale; l'analitica trascendentale; la dialettica trascendentale. - La Critica della ragione pratica: l'assolutezza della legge morale; gli imperativi ipotetici e categorici, la formalità e l'autonomia della legge morale; il sommo bene e la teoria dei postulati pratici.	Comprendere e contestualizzare le questioni filosofiche cogliendo di ogni autore o tema trattato sia il legame con il contesto storico-culturale, sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede.	Verifica formativa. Verifica sommativa.
L'IDEALISMO TEDESCO - Caratteri generali dell'idealismo tedesco in relazione al romanticismo e alla filosofia di Kant. - Hegel e l'idealismo: i capisaldi del sistema (il concetto di spirito; la dialettica; la risoluzione del finito nell'infinito; l'identità di reale e razionale; lo scopo della filosofia); la Fenomenologia dello Spirito.	Comprendere e contestualizzare le questioni filosofiche cogliendo di ogni autore o tema trattato sia il legame con il contesto storico-culturale, sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede.	Verifica formativa. Verifica sommativa.
HEGELIANI DI DESTRA E DI SINISTRA. CARATTERI GENERALI DEL PENSIERO DI FEUERBACH. IL PENSIERO DI K. MARX - Destra e sinistra hegeliana. - Feuerbach e la concezione	Comprendere e contestualizzare le questioni filosofiche cogliendo di ogni autore o tema trattato sia il legame con il contesto storico-culturale, sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede.	Verifica formativa. Verifica sommativa.



dell'uomo: la critica a Hegel e il rovesciamento dei rapporti di predicazione; l'alienazione religiosa; umanismo e filantropismo. Marx e il materialismo storico: - La critica al "misticismo logico" di Hegel; la critica a Feuerbach; la critica allo stato borghese e allo stato liberale; la critica all'economia capitalistica e il concetto di alienazione. - Il materialismo storico (dall'ideologia alla scienza; struttura e sovrastruttura; la dialettica della storia). - Il Manifesto del Partito Comunista; la lotta di classe; la rivoluzione; la dittatura del proletariato e l'instaurazione della società comunista. - La diffusione del marxismo in Europa e in Italia.		
LE FILOSOFIE CRITICHE DEL SISTEMA HEGELIANO - Kierkegaard: la verità del singolo e il rifiuto dell'hegelismo; l'esistenza come possibilità e scelta (Aut-aut); gli stadi dell'esistenza (estetico, etico e religioso); l'angoscia, disperazione e fede. - Schopenhauer: Il mondo della rappresentazione e la volontà; il pessimismo (Dolore, piacere e noia; la sofferenza universale; l'illusione dell'amore); le vie di liberazione dal dolore (arte, etica, ascesi).	Comprendere e contestualizzare le questioni filosofiche cogliendo di ogni autore o tema trattato sia il legame con il contesto storico-culturale, sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede.	Verifica formativa. Verifica sommativa.
LA FILOSOFIA DELLA CRISI Il pensiero di Nietzsche - Il periodo giovanile: Filosofia e tragedia (La nascita della tragedia;	Comprendere e contestualizzare le questioni filosofiche cogliendo di ogni autore o tema trattato sia il legame con il contesto storico-culturale, sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede.	Verifica formativa. Verifica sommativa.



Dioniso e Apollo; Euripide e la rottura dell'armonia; Socrate e l'esaltazione del concetto). - Il metodo genealogico; la morte di Dio e la fine delle illusioni metafisiche. - Il periodo di Zarathustra: l'avvento del superuomo; le tre metamorfosi dello spirito; l'eterno ritorno dell'uguale.		
IL POSITIVISMO* - Comte e la nuova scienza della società (la legge dei tre stadi; la classificazione delle scienze; la sociologia e il culto della scienza).	Comprendere e contestualizzare le questioni filosofiche cogliendo di ogni autore o tema trattato sia il legame con il contesto storico-culturale, sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede.	Verifica formativa. Verifica sommativa.

*Nota: argomenti da ultimare dopo il 15 maggio.

14.2. Metodi

Nello svolgimento delle attività didattiche si è fatto ricorso alla lezione frontale partecipata finalizzata alla presentazione e alla scoperta guidata dei contenuti disciplinari.

Si è tentato di prediligere un approccio volto a favorire la capacità di analisi dei problemi, l'acquisizione consapevole delle conoscenze e lo sviluppo di un pensiero critico.

La valutazione ha tenuto conto dei livelli di acquisizione delle conoscenze, della capacità di applicazione dei contenuti, della correttezza dei procedimenti e dell'uso del linguaggio specifico della disciplina.

Hanno contribuito alla valutazione anche l'impegno, la partecipazione alle attività didattiche, la continuità nello studio e i progressi compiuti rispetto ai livelli di partenza.

14.3. Mezzi-spazi

Testo adottato : D. Massaro, La ragione appassionata. Con I valori della logica. Per i Licei e gli Ist. magistrali. Con e-book. Con espansione online. Vol. 3: La filosofia contemporanea, Paravia, 2023.

D. Massaro, La ragione appassionata. Con I valori della logica. Per i Licei e gli Ist. magistrali. Con e-book. Con espansione online. Vol. 2: La filosofia moderna, Paravia, 2023

Le attività didattiche si sono svolte nell'aula scolastica, con il supporto della LIM. Sono stati adoperati strumenti come libri di testo, dispense e materiali forniti dall'insegnante, oltre a risorse in internet.

14.4. Tempi

L'andamento della programmazione ha subito ritardi a causa del necessario recupero di contenuti dell'anno precedente.

Si è seguita una scansione temporale di lavoro distinta in momenti di spiegazione teorica, verifica e interventi di recupero in itinere.

14.5. Relazione finale

Sono subentrato in questa classe ad anno scolastico iniziato constatando un necessario recupero di contenuti del quarto anno. Il



profilo didattico della classe è piuttosto omogeneo. La partecipazione allo studio è da considerarsi sufficientemente adeguata, soltanto un esiguo numero di studenti ha dimostrato un reale interesse verso la disciplina. La classe ha mostrato un comportamento abbastanza corretto durante le lezioni, favorendo un dialogo educativo senza particolari criticità. L'andamento didattico, così come quello disciplinare, è da ritenersi globalmente positivo.

Gli obiettivi disciplinari possono essere considerati complessivamente raggiunti dalla classe seppur con differenziati livelli di approfondimento e competenza.



15. DISCIPLINA: FISICA

15.1. Programma

Docente: prof.ssa Marianna Piccione

Gli argomenti indicati sono quelli che si presume svolgere entro la fine dell'anno scolastico. Si rimanda comunque ai programmi finali

Conoscenze	Competenze	Tipologia di verifica
LA LEGGE DI COULOMB E IL CAMPO ELETTRICO (RICHIAMI) Fenomeni di elettrizzazione. La legge di Coulomb. Principio di sovrapposizione. La forza elettrica e quella gravitazionale. La polarizzazione di dielettrici. Il vettore campo elettrico e il suo flusso. Teorema di Gauss. Campo elettrico di particolari distribuzioni di carica	Saper descrivere fenomeni di elettrostatica utilizzando un linguaggio scientifico adeguato. Essere in grado di trattare problemi sull'argomento in modo autonomo Saper descrivere i fenomeni graficamente, utilizzando la teoria dei vettori. Identificare il fenomeno dell'elettrizzazione. Disegnare linee di campi elettrici Determinare la forza dovuta all'interazione di due o più cariche Definire il concetto di campo elettrico. Determinare il campo elettrico generato da una o più cariche puntiformi. Rappresentare le linee del campo elettrico prodotto da una o più cariche. Definire i corpi conduttori e quelli isolanti. Formulare e descrivere la legge di Coulomb. Calcolare il campo elettrico per particolari distribuzioni di carica mediante il teorema di Gauss.	Orale e Scritta (Teoria ed esercizi)
IL POTENZIALE ELETTRICO Energia potenziale elettrica e potenziale elettrico Relazione campo elettrico-potenziale Superfici equipotenziali. Circuitazione del campo elettrostatico.	Applicare la conservazione dell'energia per risolvere problemi inerenti il moto di cariche in un campo elettrostatico. Essere in grado di trattare problemi sull'argomento in modo autonomo Comprendere e saper definire il potenziale elettrico. Risolvere semplici problemi che riguardano l'energia elettrica e le differenze di potenziale	
FENOMENI DI ELETTROSTATICA NEI CONDUTTORI Condizione di equilibrio elettrostatico Campo elettrico e potenziale di un conduttore in equilibrio elettrostatico Teorema di Coulomb Capacità di un conduttore e di un condensatore piano.	Saper descrivere fenomeni di elettrostatica nei conduttori carichi utilizzando un linguaggio scientifico adeguato. Comprendere il significato delle nuove grandezze introdotte. Essere in grado di trattare problemi sull'argomento in modo autonomo. Identificare le proprietà del potenziale e del	Orale e Scritta (Teoria ed esercizi)



Condensatori in serie e parallelo. Lavoro di carica ed energia immagazzinata in un condensatore	campo elettrico di un conduttore in equilibrio elettrostatico. Calcolare capacità, campo elettrico ed energia di un conduttore Descrivere un condensatore	
CORRENTE ELETTRICA E CIRCUITI Cariche in movimento e correnti elettriche Resistenza e resistività. Prima e seconda legge di Ohm Potenza nei circuiti elettrici Generatori di tensione ideale e reale. Lavoro, energia e f.e.m. Circuiti elettrici: resistenze in serie in parallelo Prima e seconda legge di Kirchhoff Voltmetri e Amperometri Circuito RC carica e scarica di un condensatore	Analizzare le proprietà fondamentali della corrente elettrica Comprendere la differenza tra cariche in equilibrio e in movimento. Comprendere la definizione di corrente come quantità di carica nell'intervallo di tempo. Calcolare, utilizzando la prima legge di Ohm, differenze di potenziale e correnti Calcolare la potenza elettrica.	Orale e Scritta (Teoria ed esercizi)
FENOMENI MAGNETICI Fenomeni di magnetismo naturale Campo magnetico Le esperienze di Oersted e di Faraday Le interazioni tra magneti e correnti e le interazioni tra correnti Vettore campo magnetico. Forza magnetica su un filo percorso da corrente. La legge di Biot-Savart Campo magnetico di una spira e di un solenoide Forza di Lorentz Moto di una carica in un campo magnetico uniforme. Flusso del campo magnetico e teorema di Gauss per il magnetismo Circuitazione del campo magnetico e teorema di Ampère Momento magnetico di una spira e momento di una forza su una spira percorsa da corrente Campo magnetico nella materia Proprietà magnetiche dei materiali Ciclo di isteresi	Analizzare e confrontare le caratteristiche del campo magnetico e di quello elettrico. Descrivere gli effetti del magnetismo sulla materia. Comprendere il significato delle nuove grandezze introdotte. Rappresentare l'andamento di un campo magnetico disegnandone le linee di campo. Essere in grado di prevedere l'azione di forze magnetiche e quindi descriverne gli effetti.	Orale e Scritta (Teoria ed esercizi)
IL MAGNETISMO NEL VUOTO E NELLA MATERIA La circuitazione del campo magnetico Il flusso del campo magnetico Il motore elettrico	Saper descrivere flusso e circuitazione del campo magnetico e quindi darne un'interpretazione fisica. Conoscere il funzionamento del motore elettrico	Orale (Teoria)



INDUZIONE ELETTROMAGNETICA La corrente indotta, f.e.m. indotta. La legge di Faraday-Neumann La legge di Lenz L'autoinduzione La corrente alternata (cenni) L'alternatore e il trasformatore	Saper qual è l'origine di una forza elettromotrice indotta, sapere la legge di Faraday-Neumann, la legge di Lenz, , sapere che cos'è un'onda elettromagnetica, saper calcolare il flusso del campo magnetico, applicare la legge di Faraday-Neumann-Lenz, applicare le leggi dei circuiti in corrente alternata. Sapere che cos'è l'induttanza di una bobina, come funziona un alternatore, a cosa serve un trasformatore.	Orale (Teoria)
LE EQUAZIONI DI MAXWELL E LE ONDE ELETTROMAGNETICHE (CENNI) Il campo elettrico indotto La circuitazione del campo elettrico indotto. Il campo magnetico indotto. Le equazioni di Maxwell e il campo elettromagnetico Le onde elettromagnetiche	Sapere il significato delle equazioni di Maxwell. comprendere la natura delle onde elettromagnetiche.	Orale (Teoria)

15.2. Metodi

L'attività didattica è stata condotta attraverso lezioni frontali partecipate, volte a introdurre e organizzare in modo coerente i principali concetti della disciplina, affiancate da esercitazioni guidate e attività di risoluzione di problemi. Particolare attenzione è stata dedicata al collegamento tra teoria e fenomeni reali, al fine di rendere più concreta la comprensione degli argomenti trattati. Si è privilegiato un approccio mirato a sviluppare il ragionamento scientifico, la capacità di analisi e l'applicazione consapevole delle leggi fisiche nella risoluzione di situazioni problematiche. Il costante richiamo ai contenuti già affrontati, insieme alla revisione degli esercizi svolti, ha favorito un progressivo consolidamento delle competenze e una maggiore autonomia nello studio della disciplina.

La valutazione è stata effettuata osservando il livello di conoscenza dei contenuti acquisiti, la capacità di applicarli in diversi contesti osservati e l'utilizzo appropriato del linguaggio scientifico e l'autonomia nella rielaborazione dei contenuti. Sono stati inoltre presi in considerazione l'impegno dimostrato, la continuità nello studio e i progressi maturati rispetto alla situazione iniziale.

15.3. Mezzi - spazi

Testo adottato : U. Amaldi

“Il nuovo Amaldi per licei scientifici.blu-”, vol 2 3 - ed. Zanichelli

Sono stati utilizzati principalmente il libro di testo, riassunti prodotti dall'insegnante per la parte teorica, appunti, materiali selezionati online per l'approfondimento e strumenti digitali per la condivisione di contenuti ed esercizi. Gli alunni hanno condiviso con l'insegnante una classroom. Le attività si sono svolte nell'aula scolastica, con il supporto della LIM e delle risorse digitali disponibili.

15.4. Tempi

Lo svolgimento del programma non ha potuto seguire integralmente la pianificazione iniziale: a causa di frequenti rallentamenti legati alle difficoltà incontrate da un numero significativo di studenti, al loro scarso interesse è stato difficoltoso mantenere un ritmo di apprendimento adeguato.

Per questo motivo, l'attività didattica è stata spesso sospesa o rimodulata per consentire momenti di recupero e consolidamento,



ritenuti necessari per favorire una maggiore comprensione dei contenuti. I tempi di lavoro sono stati quindi ripartiti tra spiegazioni, esercitazioni, verifiche e attività di recupero, con continui adattamenti alle esigenze della classe.

15.5. Relazione finale

Nel corso degli anni la classe ha mostrato livelli di partecipazione, interesse e rendimento piuttosto eterogenei. Nel complesso, gli studenti hanno evidenziato capacità adeguate al percorso liceale e un comportamento corretto e rispettoso durante le attività didattiche.

Un primo gruppo di studenti ha seguito le attività con continuità e impegno, raggiungendo risultati buoni grazie a un metodo di studio adeguato e a una partecipazione abbastanza attiva. Un secondo gruppo ha conseguito risultati medi, con una preparazione complessivamente sufficiente ma non sempre sostenuta da uno studio costante e approfondito. Permane infine una minoranza più fragile, che ha evidenziato difficoltà nella comprensione e nella rielaborazione autonoma dei contenuti, oltre a una partecipazione discontinua e a un impegno spesso limitato alle verifiche, raggiungendo obiettivi scarsamente sufficienti. Nel complesso, gli obiettivi disciplinari fondamentali possono considerarsi raggiunti dalla maggior parte degli studenti, pur con livelli di preparazione e autonomia differenti.

Gli obiettivi disciplinari fondamentali possono ritenersi complessivamente raggiunti dalla maggior parte della classe, sebbene con livelli di preparazione e autonomia differenti. Gli studenti hanno acquisito, in misura diversa, le conoscenze essenziali della disciplina e la capacità di applicarle nella risoluzione di esercizi e problemi.

Una parte della classe ha sviluppato una discreta autonomia operativa e buone capacità di rielaborazione dei contenuti, mentre altri studenti hanno raggiunto competenze più essenziali, mostrando ancora alcune difficoltà nell'applicazione dei procedimenti e nell'utilizzo del linguaggio specifico. Nel complesso, risultano migliorate le capacità di ragionamento logico, di analisi e di collegamento tra i diversi argomenti trattati



16. DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI

16.1. Programma

Docente: Prof. Alessandro De Leo

Conoscenze	Competenze	Tipologia di verifica
Chimica		
La chimica del carbonio Introduzione alla chimica organica: caratteristiche dell'atomo di carbonio, ibridazione, formule, isomeria, proprietà fisiche dei composti organici e reattività generale	Saper definire le caratteristiche peculiari dell'atomo di carbonio. Saper distinguere e riconoscere le diverse ibridazioni specificando la tipologia di legami covalenti coinvolti e gli angoli di legame. Saper rappresentare composti organici mediante le diverse tipologie di formule. Saper riconoscere e classificare i diversi tipi di isomeria di struttura. Saper definire e distinguere gli enantiomeri dai diastereoisomeri. Saper distinguere la scissione omolitica dall'eterolitica e correlarle al tipo di reazione esaminata. Saper riconoscere specie nucleofile ed elettrofile in una reazione organica.	Verifiche scritte e orali
Gli idrocarburi alifatici e aromatici Alcani, alcheni, alchini, composti aromatici e combustibili fossili	Saper assegnare il nome IUPAC, la formula generale e l'ibridazione dell'atomo di carbonio in alcani, alcheni, alchini e composti aromatici. Saper prevedere, per ciascuna funzione organica, l'isomeria e le proprietà fisiche, facendo le opportune differenze. Saper prevedere i prodotti delle principali reazioni degli idrocarburi. Saper distinguere le diverse tipologie di addizione elettrofila e di sostituzione elettrofila aromatica. Saper delineare le caratteristiche e il processo di formazione di un giacimento di carbon fossile, petrolio e gas naturale. Saper descrivere il meccanismo di funzionamento della distillazione frazionata del petrolio grezzo. Saper mettere in relazione la struttura degli IPA con la loro tossicità.	Verifiche scritte e orali



I derivati degli idrocarburi Alogenuri alchilici, alcoli alifatici, eteri ed epossidi, fenoli, aldeidi e chetoni, acidi carbossilici, derivati degli acidi carbossilici e ammine	Saper assegnare il nome IUPAC, la formula generale e l'ibridazione dell'atomo di carbonio in alogenuri alchilici, alcoli alifatici, fenoli, aldeidi e chetoni, acidi carbossilici e loro derivati. Saper assegnare il nome IUPAC, la formula generale e l'ibridazione dell'atomo di azoto nelle ammine alifatiche e aromatiche. Saper prevedere, per ciascuna funzione organica, l'isomeria e le proprietà fisiche, facendo le opportune differenze. Saper attribuire la corretta reattività a ciascun gruppo funzionale. Saper valutare le implicazioni ambientali, farmacologiche e tossicologiche di CFC, DDT, FANS e anfetamine.	Verifiche scritte e orali
Biologia		



Le biomolecole Struttura e funzione di carboidrati, lipidi e proteine	Saper definire i concetti di macromolecola biologica, polimero e monomero. Saper classificare i carboidrati sulla base del numero di monomeri. Saper definire e riconoscere i gruppi funzionali caratteristici dei carboidrati. Saper leggere e disegnare le proiezioni di Fischer e assegnare la configurazione D o L di glucosio e fruttosio. Saper definire e distinguere epimeri, anomeri e diastereoisomeri nei carboidrati. Saper descrivere la reazione di emiacetalizzazione/emichetalizzazione e spiegare il concetto di anomeria. Saper definire il legame glicosidico. Saper correlare la struttura dei disaccaridi (lattosio, maltosio e saccarosio) alla loro funzione biologica. Saper correlare la struttura dei polisaccaridi (amilosio, amilopectina, glicogeno, cellulosa) alla loro funzione biologica. Saper classificare i lipidi in saponificabili e insaponificabili. Saper classificare gli acidi grassi in base al grado di insaturazione. Saper definire la struttura dei trigliceridi e saper spiegare la loro funzione biologica. Saper spiegare le proprietà dei lipidi di membrana (fosfogliceridi e sfingolipidi) in relazione alla loro struttura anfipatica. Saper delineare le caratteristiche generali e le principali funzioni biologiche delle proteine. Saper classificare le proteine (semplici e coniugate; fibrose, globulari e di membrana). Saper delineare le caratteristiche strutturali, la chiralità, le proprietà fisiche e chimiche, il comportamento acido-base degli amminoacidi, in relazione ai loro gruppi funzionali. Saper definire la chimica del legame peptidico. Saper spiegare la struttura delle proteine: struttura primaria, struttura secondaria (α-elica e foglietto-β), struttura terziaria e struttura quaternaria. Saper spiegare il concetto di denaturazione in relazione a temperatura, pH e sostanze chimiche.	Verifiche orali
La bioenergetica e il metabolismo Enzimi, ATP, glicolisi, respirazione cellulare (decarbossilazione ossidativa del piruvato, ciclo di Krebs e fosforilazione ossidativa), fermentazioni e fotosintesi clorofilliana	Saper definire le caratteristiche strutturali e funzionali degli enzimi. Saper chiarire le caratteristiche strutturali e funzionali dei coenzimi coinvolti nel metabolismo energetico: NAD^+ e FAD. Saper definire la struttura e funzione della molecola di ATP. Saper collocare nel giusto compartimento cellulare i vari processi metabolici studiati. Saper analizzare le fasi endoergonica ed esoergonica della glicolisi, sapendone tracciare il bilancio in termini di ATP e NADH. Saper delineare una visione d'insieme della decarbossilazione ossidativa del piruvato e del ciclo di Krebs tracciandone un bilancio energetico complessivo in termini di CO_2, ATP, NADH e FADH_2. Saper descrivere il flusso di elettroni lungo la catena di trasporto e saper spiegare la teoria chemiosmotica di Mitchell per la produzione di ATP. Saper spiegare la funzione biologica delle fermentazioni alcolica e lattica in assenza di ossigeno, specificandone le applicazioni nel settore alimentare. Saper descrivere struttura e bilancio energetico della fase luminosa della fotosintesi, operando opportuni confronti con la catena di trasporto degli elettroni della respirazione cellulare. Saper descrivere il ciclo di Calvin.	Verifiche orali



Genetica dei virus e dei batteri Struttura e cicli di replicazione dei virus, viroidi, prioni, struttura e classificazione dei batteri, meccanismi di trasferimento genico orizzontale nei batteri	Saper descrivere la struttura generale dei virus. Saper distinguere il ciclo litico dal ciclo lisogeno dei batteriofagi e descriverne le varie fasi. Saper descrivere il ciclo replicativo dei virus a RNA. Saper descrivere il ciclo replicativo dei retrovirus, facendo le opportune differenze rispetto alle categorie precedenti. Saper individuare le caratteristiche strutturali di SARS-CoV-2 e correlarle al suo meccanismo di infezione. Saper spiegare il concetto di <i>spillover</i> e valutarne le implicazioni per la salute pubblica. Saper definire viroidi e prioni differenziandoli dai virus. Saper classificare i batteri sulla base di forma e colorazione di Gram. Saper descrivere e distinguere i tre meccanismi di trasferimento genico orizzontale nei batteri (coniugazione, trasformazione e trasduzione).	Verifiche scritte e orali
Biotecnologie: tecniche e applicazioni Enzimi di restrizione, elettroforesi, clonaggio genico, PCR, sequenziamento, proteine ricombinanti, OGM, <i>green biotech</i>, <i>red biotech</i> e <i>white biotech</i>	Saper descrivere le principali tecniche di biologia molecolare (PCR, elettroforesi, clonaggio, sequenziamento) e individuarne i principali campi di applicazione. Saper distinguere le <i>green biotech</i> di I, II e III generazione per obiettivi e tecniche impiegate. Saper riportare i principali esperimenti alla base della clonazione animale. Saper definire e classificare le cellule staminali, affrontando il tema delle applicazioni anche in maniera critica sul piano etico. Saper fornire esempi dei principali farmaci ricombinanti sul mercato. Saper confrontare le diverse tipologie di vaccini per meccanismo d'azione. Saper individuare le potenzialità del biorisanamento ambientale e degli organismi biodegradatori.	Verifiche scritte e orali
Scienze della Terra		
Struttura interna della Terra Analisi della struttura, composizione e andamento dei principali parametri geofisici riferiti a crosta, mantello e nucleo; campo magnetico terrestre; isostasia	Saper descrivere la struttura interna della Terra e correlare le discontinuità sismiche alle variazioni di composizione e stato fisico dei principali involucri terrestri. Saper interpretare i profili di densità, pressione e temperatura in funzione della profondità. Saper spiegare il modello della geodinamo e il fenomeno del paleomagnetismo. Saper confrontare crosta continentale e crosta oceanica per composizione, spessore ed età. Saper distinguere un'area cratonica da una fascia orogenica. Saper applicare il principio dell'isostasia per spiegare i movimenti verticali della crosta.	Verifiche scritte e orali
Tettonica delle placche Teoria della deriva dei continenti di Wegener, teoria dell'espansione dei fondi oceanici di Hess, dorsali e processo di espansione, fosse abissali e processo di subduzione, anomalie magnetiche dei fondi oceanici, classificazione dei margini di placca, classificazione dei processi di orogenesi, ciclo di Wilson, distribuzione geografica di vulcani e terremoti, moti convettivi e punti caldi	Saper esporre le prove a favore della teoria della deriva dei continenti di Wegener. Saper descrivere il meccanismo di espansione dei fondi oceanici e correlare le anomalie magnetiche alla teoria di Hess. Saper descrivere il meccanismo di consunzione della crosta oceanica in corrispondenza delle fosse abissali. Saper individuare e distinguere i tre tipi di margine di placca sulla base dei processi geodinamici associati. Saper descrivere i diversi scenari di orogenesi in relazione al tipo di placche coinvolte. Saper ricostruire le fasi del ciclo di Wilson e applicarlo a esempi concreti. Saper correlare la distribuzione geografica di terremoti e vulcani con i margini delle placche litosferiche. Saper spiegare la probabile origine dei punti caldi e la loro indipendenza dai margini di placca.	Verifiche scritte e orali



Clima e cambiamenti climatici Elementi e fattori del clima, classificazione dei climi, storia dei cambiamenti climatici dalla preistoria ai giorni nostri, cause naturali e antropiche dei cambiamenti climatici, processi di retroazione, conseguenze del riscaldamento globale, impegno internazionale e principio di precauzione	Saper distinguere gli elementi dai fattori climatici e classificare i principali tipi di clima. Saper individuare le cause naturali e antropiche dei cambiamenti climatici e valutarne il peso relativo. Saper spiegare i principali meccanismi di retroazione climatica e il loro effetto amplificante. Saper descrivere le principali conseguenze del riscaldamento globale dalla fusione dei ghiacci agli effetti su flora e fauna. Saper confrontare i principali accordi internazionali sul clima per obiettivi, strumenti e risultati. Saper distinguere le misure di mitigazione da quelle di adattamento e applicare il principio di precauzione a casi concreti.	Verifiche orali
---	--	------------------------

16.2. Metodi

Lezioni espositive strutturate privilegiando il metodo interrogativo, il metodo partecipativo e la multimedialità. Esercitazioni partecipate su applicazioni dei concetti teorici in classe individuali e/o gruppal. *Learning by doing. Peer tutoring. Brainstorming. Problem solving. Didattica per scoperta. Case study.*

Le verifiche orali e/o scritte di tipo sommativo sono state programmate al termine di una o più unità didattiche. Lo scopo era accertare e misurare il livello di conseguimento degli obiettivi prefissati, nonché il possesso dei requisiti necessari per affrontare il lavoro successivo. La valutazione è avvenuta secondo una griglia definita, concordata a livello collegiale e di dipartimento disciplinare. Le prove sono consistite prevalentemente in test scritti semistrutturati o non strutturati.

Nella valutazione si è, inoltre, tenuto conto dell'impegno e dell'assiduità dimostrata dallo studente; dei progressi manifestati in rapporto al livello di partenza; della partecipazione attenta e positiva al dialogo educativo; della conoscenza dei contenuti richiesti; del raggiungimento degli obiettivi didattici, compatibilmente con i propri bisogni educativi; della proprietà di linguaggio; della chiarezza nell'esposizione della risposta puntuale alla domanda fatta; degli eventuali approfondimenti personali estranei al libro di testo, che testimoniano un particolare interesse per la disciplina.

Le verifiche orali e/o scritte di tipo sommativo sono state programmate al termine di una o più unità didattiche. Lo scopo era accertare e misurare il livello di conseguimento degli obiettivi prefissati, nonché il possesso dei requisiti necessari per affrontare il lavoro successivo. La valutazione è avvenuta secondo una griglia definita, concordata a livello collegiale e di dipartimento disciplinare. Le prove sono consistite prevalentemente in test scritti semistrutturati o non strutturati.

Nella valutazione si è, inoltre, tenuto conto dell'impegno e dell'assiduità dimostrata dallo studente; dei progressi manifestati in rapporto al livello di partenza; della partecipazione attenta e positiva al dialogo educativo; della conoscenza dei contenuti richiesti; del raggiungimento degli obiettivi didattici, compatibilmente con i propri bisogni educativi; della proprietà di linguaggio; della chiarezza nell'esposizione della risposta puntuale alla domanda fatta; degli eventuali approfondimenti personali estranei al libro di testo, che testimoniano un particolare interesse per la disciplina.

16.3. Mezzi-spazi

Testi adottati:

Chimica e biologia: Valitutti, G.; Taddei, N.; Maga, G.; Macario, M. Carbonio, metabolismo, biotech. Chimica organica, biochimica e biotecnologie. Seconda edizione. Zanichelli. 2023.

Scienze della Terra: Lupia Palmieri, E.; Parotto, M. Il globo terrestre e la sua evoluzione. blu. vol. S Tettonica delle placche, modellamento del rilievo, atmosfera e clima. Terza edizione. Zanichelli. 2023.

Didattica d'aula con utilizzo centrale della *smartboard* per la proiezione di presentazioni, immagini, video e l'esecuzione di esercizi.

16.4. Tempi

La scansione dei tempi ha seguito la struttura della programmazione redatta all'inizio dell'A.S. in maniera regolare e raggiungendo gli obiettivi contenutistici prefissati.

16.5. Relazione finale



La classe presenta livelli di apprendimento molto eterogenei. Da un lato vi è un gruppo distudenti che si distingue per impegno, partecipazione produttiva al dialogo educativo, costanza nello studio, buona capacità di rielaborazione critica e personale dei contenuti. Costoro hanno lavorato con dedizione e serietà raggiungendo un buon grado di preparazione. Si distinguono, inoltre, per un comportamento corretto e diligente. Dall'altro si evidenzia un altro gruppo di studenti caratterizzato da lacune e fragilità sia nelle conoscenze di base disciplinari sia nel proprio metodo di studio, mostrando una partecipazione discontinua e raggiungendo risultati non sempre adeguati, talvolta lontano dagli obiettivi minimi indicati nel core della programmazione. Il comportamento di questo gruppo di studenti è infantile, a tratti, chiassoso.

Nel complesso, nonostante le criticità emerse, i vari obiettivi di apprendimento della programmazione sono stati portati a termine, spesso con ritmi differenziati, tenendo conto dei diversi tempi e delle esigenze individuali che caratterizzano una classe così eterogenea per comportamento e risultati.



17. DISCIPLINA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

17.1. Programma

Docente: prof. Federico Scaroni

Gli argomenti indicati sono quelli che si presume svolgere entro la fine dell'anno scolastico. Si rimanda comunque ai programmi finali

Conoscenze	Competenze	Tipologia di verifica
La stagione dell'Impressionismo: - Edouard Manet: ▪ <i>Colazione sull'erba</i>. ▪ <i>Olympia</i>. - Claude Monet: ▪ <i>Impressione, sole nascente</i>. ▪ <i>La cattedrale di Rouen</i>. ▪ <i>Lo stagno delle ninfee</i>. - Edgar Degas: ▪ <i>La lezione di danza</i>. ▪ <i>L'assenzio</i>. - Pierre-Auguste Renoir: ▪ <i>La Grenouillère</i> ▪ <i>Ballo al Moulin de la Galette</i>. La scultura alla fine del 1800: - Medardo Rosso: ▪ <i>Ecce Puer</i>. - Auguste Rodin: ▪ <i>Il Bacio</i>.	Saper descrivere le innovazioni tipologiche dei nuovi modelli artistici e i differenti modelli stilistici. Imparare a riconoscere e analizzare le opere principali di E. Manet, C. Monet, E. Degas e P.A. Renoir. Conoscere l'evoluzione della scultura oltre i modelli figurativi classici.	Quesiti a risposta aperta e a scelta multipla Colloqui; Domande-flash; Trattazione di argomenti e temi analizzati attraverso le opere degli artisti. Studio e ricerca in gruppo o individuale di un'artista.
Storicismo ed Eclettismo in Architettura. La nuova architettura del ferro in Europa. Le Esposizioni Universali. - Joseph Paxton ▪ <i>Crystal Palace</i>. - Gustave Eiffel ▪ <i>Torre a Parigi</i>. - Giuseppe Mengoni ▪ <i>Galleria Vittorio Emanuele II a Milano</i>. - Alessandro Antonelli ▪ <i>Mole a Torino</i>. L'influenza delle arti extraeuropee sugli artisti europei. Arte Africana e Giapponese.	Acquisire confidenza con i linguaggi espressivi specifici. Comprendere e spiegare i principi strutturali e compositivi principali delle opere di urbanistica e architettura tra Francia, Inghilterra, Stati Uniti e Italia del periodo. Comprendere la complessità delle influenze extraeuropee sulla nostra cultura.	Quesiti a risposta aperta e a scelta multipla Colloqui; Domande-flash; Trattazione di argomenti e temi analizzati attraverso le opere degli artisti. Studio e ricerca in gruppo o individuale di un'artista.
Tendenze postimpressioniste: - Paul Cézanne: <i>La casa dell'impiccato</i> ▪ <i>I bagnanti</i>. ▪ <i>I giocatori di carte</i>. ▪ <i>La montagna Saint-Victoire</i>. - La tecnica del Divisionismo e il Puntinismo. - Georges Seurat: ▪ <i>I Bagnanti ad Asnières</i>. ▪ <i>Una domenica pomeriggio sull'isola della Grande-Jatte</i>. - Paul Gauguin: ▪ <i>Il cristo giallo</i>. ▪ <i>Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?</i> - Vincent van Gogh: ▪ <i>I mangiatori di patate</i> ▪ <i>La camera di Vincent ad Arles</i> ▪ <i>Notte stellata</i>. - Divisionismo Italiano: ▪ <i>Giuseppe Pellizza da Volpedo e il Quarto Stato</i>.	Saper descrivere le novità tipologiche e simboliche dei nuovi modelli artistici in Francia e Nord Europa. Imparare a riconoscere, descrivere ed analizzare almeno le opere principali di Paul Cézanne, Georges Seurat, Paul Gauguin e Vincent van Gogh.	Quesiti a risposta aperta e a scelta multipla Colloqui; Domande-flash; Trattazione di argomenti e temi analizzati attraverso le opere degli artisti. Studio e ricerca in gruppo o individuale di un'artista.



Verso il crollo degli Imperi Centrali Arts and Crafts Exhibition Society. Art Nouveau e derivate, caratteri generali e arti applicate. Superamento del classicismo accademico. L'esperienza delle arti applicate a Vienna, la "Secession". Liberty in Italia. - William Morris: <i>Arts and Crafts</i> ▪ <i>Red House</i> ▪ <i>Preraffaelliti</i> - Victor Horta: ▪ <i>Hotel Tassel</i> ▪ <i>Hotel Solvay</i> - Hector Guimard: ▪ <i>Stazioni della metro di Parigi</i> - Antoni Gaudì: <i>La Sagrada Familia</i> ▪ <i>Parco Guell</i> ▪ <i>Casa Milla</i> - J.M. Olbrich: ▪ <i>Palazzo della Secessione di Vienna</i> - C.R. Mackintosh: ▪ <i>Scuola d'arte di Glasgow</i> - J. Hoffmann: ▪ <i>Palazzo Stoclet di Vienna</i> - Gustav Klimt: <i>Giuditta I</i> ▪ <i>Giuditta II</i> ▪ <i>il Bacio</i> ▪ <i>Danae</i>. - Adolf Loos: ▪ <i>Looshaus</i> ▪ <i>Casa Scheu</i>.	Conoscere la nuova creatività del lavoro e l'artisticita' della produzione industriale. Avere consapevolezza del concetto di Art Nouveau, dei vari aspetti che assume nei diversi paesi europei e del dibattito culturale sulle arti applicate. Comprendere l'importanza della collaborazione tra le diverse arti figurative.	Quesiti a risposta aperta e a scelta multipla Colloqui; Domande-flash; Trattazione di argomenti e temi analizzati attraverso le opere degli artisti. Studio e ricerca in gruppo o individuale di un'artista.
L'Espressionismo come corrente d'arte trasversale dalla pittura al cinema e all'architettura. I caratteri essenziali. I precursori: - Edvard Munch: ▪ <i>La Fanciulla malata</i> ▪ <i>Puberta'</i> ▪ <i>L'Urlo</i> ▪ <i>Sera nel corso Karl Johann</i>. - James Ensor: ▪ <i>L'entrata di Cristo a Bruxelles nel 1889</i>. Die Brucke e il primo Espressionismo Tedesco: - E.L. Kirchner: ▪ <i>Due Donne per strada</i>. - Emil Nolde: ▪ <i>Gli orafi</i>. - Oskar Kokoschka: ▪ <i>La sposa del vento</i>. - Egon Schiele: ▪ <i>Abbraccio</i>. Der Blaue Reiter e il secondo Espressionismo Tedesco: - Franz Marc: ▪ <i>I cavalli azzurri</i>. I Fauves: - Henry Matisse: ▪ <i>Donna con cappello</i> ▪ <i>La stanza rossa</i> ▪ <i>La danza</i>	Conoscere l'Espressionismo Europeo. Avere consapevolezza della produzione artistica e delle tematiche stilistiche dei più significativi artisti espressionisti francesi, tedeschi e austriaci. Comprendere l'importanza della diffusione dell'Espressionismo tra le diverse arti figurative.	Quesiti a risposta aperta e a scelta multipla Colloqui; Domande-flash; Trattazione di argomenti analizzati attraverso le opere degli artisti. Studio e ricerca in gruppo o individuale di un'artista.
L'inizio dell'arte contemporanea. Le Avanguardie Storiche. Il Cubismo e lo studio attraverso il disegno. I caratteri essenziali. Protocubismo, Cubismo analitico e sintetico. Nuove tecniche realizzative: I Collages e i Papiers Colles.	Acquisire il concetto di Avanguardia Storica. Acquisire il concetto di Cubismo sia dal punto di vista storico-critico, sia dal punto di vista delle nuove tematiche espressive e delle conseguenti mutazioni della tecnica pittorica.	Quesiti a risposta multipla e aperta. Colloqui; Domande-flash; Trattazione di argomenti analizzati attraverso le opere



- Pablo Picasso: ▪ <i>Il periodo blu e il periodo rosa.</i> ▪ <i>Les demoiselles d'Avignon.</i> ▪ <i>Natura morta con sedia impagliata.</i> ▪ <i>Guernica.</i> - Georges Braque: ▪ <i>Case all'Estaque.</i> ▪ <i>Violino e brocca.</i>	Essere consapevoli delle innovazioni dell'arte contemporanea. Conoscere la vita artistica di Picasso.	degli artisti. Studio e ricerca in gruppo o individuale di un'artista.
Le avanguardie storiche. Il Futurismo. Filippo Tommaso Marinetti e l'estetica futurista. Il Manifesto del Futurismo e gli altri manifesti futuristi. - Umberto Boccioni: ▪ <i>La città che sale</i> ▪ <i>Stati d'animo</i> ▪ <i>Forme uniche della continuità dello spazio.</i> - Giacomo Balla: ▪ <i>Dinamismo di un cane al guinzaglio</i> ▪ <i>Velocità astratta</i> ▪ <i>Compenetrazioni Iridescenti.</i> - Carlo Carrà: ▪ <i>I funerali dell'anarchico Galli.</i> - L'architettura Futurista e Antonio Sant'Elia: ▪ <i>Schizzi e disegni</i> ▪ <i>La città nuova</i> ▪ <i>Stazione d'aeroplani.</i> Futurismo Russo e Raggismo.	Conoscere la situazione storica, politica e culturale del primo decennio del '900 in Italia. Conoscere il Futurismo dal punto di vista storico e artistico. Avere cognizione dei nuovi ideali estetici e delle personalità artistiche più significative. Riconoscere l'influenza del Futurismo Italiano al di fuori dei confini nazionali.	Quesiti a risposta multipla e aperta. Colloqui; Domande-flash; Trattazione di argomenti analizzati attraverso le opere degli artisti. Studio e ricerca in gruppo o individuale di un'artista.
Le avanguardie storiche. L'Astrattismo. - Franz Marc: ▪ <i>Gli uccelli.</i> - Alexey Von Jawlensky: ▪ <i>Teste astratte e meditazioni.</i> - Vasilij Kandinskij, il colore come la musica. L'astrazione si fa geometria: ▪ <i>Improvvisazioni</i> ▪ <i>Impressioni e composizioni.</i> ▪ <i>Alcuni cerchi.</i> - Paul Klee: ▪ <i>Fuoco nella sera.</i> - Il Neoplasticismo e De Stijl. Geometria e colori. Riconduzione dei colori naturali a colori primari. - Piet Mondrian. La progressiva dissoluzione della forma all'essenziale: ▪ <i>Tema dell'albero</i> ▪ <i>Composizioni 10 e 11.</i> - Theo Van Doesburg: ▪ <i>Le tre grazie.</i> - Gerrit Rietveld: ▪ <i>Casa Schröder.</i> - Suprematismo Russo - Kazimir Malevic. - Costruttivismo Russo - El Lissitzky: ▪ <i>Sconfiggi I bianchi con il cuneo rosso!</i> e Vladimir Tatlin: ▪ <i>Monumento per la Terza Internazionale.</i>	Avere consapevolezza delle tematiche inerenti all'Astrattismo. Conoscere le personalità artistiche di Vasilij Kandinskij, Kazimir Malevic e Piet Mondrian. Saper distinguere le differenze tra i vari astrattismi.	Quesiti a risposta multipla e aperta. Colloqui; Domande-flash; Trattazione di argomenti analizzati attraverso le opere degli artisti. Studio e ricerca in gruppo o individuale di un'artista.
Il Razionalismo in architettura (Cenni sul Movimento Moderno) - Peter Behrens: ▪ <i>Fabbrica Turbine AEG</i> L'esperienza del Bauhaus. - Walter Gropius: ▪ <i>La sede Bauhaus di Dessau.</i> - Mies Van Der Rohe: ▪ <i>Padiglione Tedesco all'Expo di Barcellona</i> ▪ <i>Seagram Building a New York</i> - Le Corbusier: ▪ i cinque punti dell'architettura ▪ La villa Savoye ▪ Il Modulor ▪ <i>Le unità di Abitazione</i> ▪ <i>Cappella di Ronchamp.</i> - Frank Lloyd Wright: ▪ l'architettura organica ▪ <i>Casa sulla cascata</i> ▪ <i>Robie House</i> ▪ <i>Guggenheim Museum</i>	Conoscere le coordinate storiche, politiche e culturali relative all'esperienza del Bauhaus. Essere consapevoli dei problemi edilizi e urbanistici del Primo Dopoguerra. Conoscere le tematiche dell'architettura razionalista del Movimento Moderno con particolare attenzione all'esperienza italiana.	Quesiti a risposta multipla e aperta. Colloqui; Domande-flash; Trattazione di argomenti analizzati attraverso le opere degli artisti. Studio e ricerca in gruppo o individuale di un'artista.



<i>New York.</i> - Alvar Aalto: ▪ Sanatorio di Paimio ▪ <i>Casa sulla cascata</i> ▪ <i>Dormitorio Baker del MIT.</i> Architettura fascista e Razionalismo Italiano - Giuseppe Terragni: <i>La casa del Fascio a Como.</i> - Luigi Moretti, Adalberto Libera e Giovanni Michelucci. - Marcello Piacentini: <i>Il Monumentalismo e l'EUR.</i>		
ARGOMENTI SVOLTI DOPO IL 15 MAGGIO		
Il Dada. Caratteri essenziali. Rapporto con la semplicità e l'irrazionalità, in contrapposizione all'etica e moralità della ragione distruttiva della grande guerra. Il Cabaret Voltaire e l'anticonformismo. - Marcel Duchamp: ▪ La scultura ready-made decontestualizzata ▪ <i>Ruota di bicicletta</i> ▪ <i>Fontana</i> ▪ <i>L.H.O.O.Q.</i> - Man Ray: ▪ <i>Le violon d'Ingres.</i>	Conoscere le aree di sviluppo, le tematiche e i principali esponenti del Dada. L'arte tra le due guerre.	Quesiti a risposta multipla e aperta. Colloqui; Domande-flash; Trattazione di argomenti analizzati attraverso le opere degli artisti. Studio e ricerca in gruppo o individuale di un'artista.
Il Surrealismo e i suoi caratteri in rapporto con l'inconscio e le teorie di S.Freud. Veglia e sogno in una realtà assoluta superiore. - René Magritte: <i>L'uso della parola</i> ▪ <i>La battaglia delle Argonne</i> ▪ <i>La condizione umana.</i> - Salvador Dalí. Il metodo paranoico - critico: ▪ <i>La persistenza della memoria</i> ▪ <i>Sogno causato dal volo di un ape</i> ▪ <i>Costruzione molle.</i>	Conoscere le premesse politiche, culturali e le principali linee guida del Manifesto del Surrealismo. Saper inquadrare, all'interno del loro tempo le opere di Dalí, di Magritte e degli altri surrealisti.	Quesiti a risposta multipla e aperta. Colloqui; Domande-flash; Trattazione di argomenti analizzati attraverso le opere degli artisti. Studio e ricerca in gruppo o individuale di un'artista.
Il Ritorno all'Ordine: La pittura Metafisica - Giorgio De Chirico ▪ L'enigma dell'ora ▪ Le Muse inquietanti ▪ Piazze d'Italia. - Carlo Carrà, Giorgio Morandi, Alberto Savinio Realismo Magico e Novecento. - Felice Casorati, Mario Sironi, Arturo Martini La scena Parigina tra le due guerre - Marc Chagall - Amedeo Modigliani - Constantin Brancusi	Imparare a riconoscere, descrivere ed analizzare almeno le opere principali e le differenze tra i vari gruppi di avanguardie e le reciproche influenze e ispirazioni. Essere in grado di spiegare l'impatto delle Rivoluzione della Psicanalisi sulle arti figurative.	Quesiti a risposta multipla e aperta. Colloqui; Domande-flash; Trattazione di argomenti analizzati attraverso le opere degli artisti. Studio e ricerca in gruppo o individuale di un'artista.



Il secondo XX secolo, le esperienze artistiche del secondo dopoguerra e i nuovi linguaggi dell'arte e dell'architettura contemporanea. (cenni). - Arte Informale (cenni). - Pop Art e Arte Povera (cenni). - Architettura anni 50 e 60 (cenni). - Architettura contemporanea (cenni).	Saper descrivere innovazioni tipologiche dei nuovi modelli artistici e i diversi messaggi.	Studio e ricerca in gruppo o individuale di un'artista.
---	--	---

17.2. Metodi

L'attività didattica è stata svolta attraverso lezioni frontali partecipate finalizzate alla presentazione e alla sistematizzazione dei contenuti disciplinari, affiancate da esercitazioni grafiche atte a far meglio comprendere i processi creativi tipici delle avanguardie. Le verifiche orali sono state usate per aiutare a fissare meglio i collegamenti con le altre materie e tra i vari argomenti del programma. Si è spesso intervenuto con domande dal posto finalizzate a monitorare in itinere il livello di preparazione e il grado di comprensione degli argomenti. Il costante richiamo agli argomenti precedentemente trattati, sia all'interno dello stesso anno, sia con gli argomenti degli anni precedenti, ha avuto come fine il consolidamento progressivo delle competenze. La correzione delle verifiche scritte è stata svolta in maniera condivisa per lo stesso motivo.

17.3. Mezzi-spazi

Testo adottato : Cricco G., Di Teodoro F.

“Itinerario nell'Arte - Dal Barocco al Postimpressionismo” (vol. 4); Ediz. Arancione; casa editrice: Zanichelli.

“Itinerario nell'arte - Dall'Art Nouveau ai giorni nostri” (vol. 5); Ediz. Arancione; casa editrice: Zanichelli

Sono stati utilizzati principalmente il materiale fornito dal docente sotto forma di presentazioni in powerpoint, i libri di testo, contenuti video, audio, appunti, materiali di approfondimento e di esercizio forniti dal docente e strumenti digitali per la condivisione di contenuti. Gli alunni hanno condiviso con l'insegnante una classroom. Le attività si sono svolte nell'aula scolastica, con il supporto della LIM e delle risorse digitali disponibili oltre che all'aperto durante apposite visite guidate con il docente curricolare e con i docenti di inclusione.

17.4. Tempi

Lo svolgimento del programma ha rispettato sostanzialmente la programmazione iniziale, pur con adattamenti legati alle interruzioni della didattica, alla necessità di consolidare alcuni argomenti necessari al collegamento con le materie d'esame, alle assenze degli alunni. I tempi di lavoro sono stati distribuiti tra attività di spiegazione, verifica e recupero oltre che dalla didattica all'aperto per il progetto “Conosci la tua città”.

17.5. Relazione finale

La classe ha seguito, nei primi due anni di liceo, un percorso discontinuo in termini didattici, con due docenti diversi e metodologie di studio differenti. Il percorso di crescita formativo e culturale successivo è risultato tuttavia in larga parte omogeneo, grazie ad un impegno verso la materia che ha favorito un ambiente più adatto all'apprendimento, e permettendo soprattutto agli studenti più in difficoltà di colmare le lacune iniziali.

Nonostante alcune grosse discrepanze in termini di attenzione e disciplina, la classe ha sviluppato negli anni capacità cognitive adeguate al percorso liceale, pur non mostrando sempre un atteggiamento rispettoso durante le attività didattiche, controbilanciato da un approccio molto attivo ad alcune lezioni. Il rapporto instaurato con il docente è stato complessivamente positivo, anche se non privo di occasionali problematiche disciplinari e un certo grado di iperattività. La parte maggioritaria della classe partecipa attivamente alle lezioni ed è in grado di padroneggiare una parte consistente del linguaggio specifico della materia oltre che essere in grado di creare collegamenti con le altre materie del curriculum. Altri studenti hanno dimostrato un approccio più meccanico allo studio dell'arte e questo ha limitato in parte il loro processo di apprendimento e soprattutto di rielaborazione dei temi principali dietro alle varie correnti avanguardiste. Una parte minoritaria della classe non è stata pienamente in grado di raggiungere gli



obiettivi minimi della materia.

Molti studenti hanno beneficiato delle visite guidate alla Roma Contemporanea nella zona del quartiere Flaminio e Foro Italico e al Mausoleo delle Fosse Ardeatine, potendo analizzare dal vivo, e personalmente, le opere già trattate in classe per poi sviluppare un acceso dibattito di gruppo sui temi e sulla qualità di ciò che hanno visto.

Per quanto riguarda i temi disciplinari, da informazioni raccolte sui primi tre anni di corso, si è dato anche spazio all'aspetto grafico della disciplina senza però mai trascurare il collegamento con la storia dell'arte. In questo quinto anno è stato privilegiato lo studio della storia dell'arte rispetto al disegno tecnico, cercando di potenziare il linguaggio con l'uso di termini tecnici e di metodo specifici della disciplina, insieme allo sviluppo di una coscienza critica verso i fenomeni artistico-culturali del Novecento. Alcuni studenti hanno colto l'occasione del disegno per mettersi alla prova e cercare di rielaborare i concetti delle avanguardie tramite sperimentazione diretta e personale.

La quasi totalità della classe ha raggiunto gli obiettivi fondamentali previsti dalla programmazione disciplinare, acquisendo una conoscenza complessivamente adeguata dei contenuti essenziali e dei principali metodi di analisi delle opere d'arte nel loro contesto storico e culturale. Permangono, in alcuni casi, fragilità nella rielaborazione autonoma e nell'applicazione dei contenuti in contesti più complessi. Un gruppo ristretto di studenti ha raggiunto un alto livello di consapevolezza e lettura critica della materia, tanto da poter applicare le conoscenze e le competenze anche ad altri ambiti del sapere.



18. DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE

18.1. Programma

Docente: Maria Chiara Depalmas

CONTENUTI	COMPETENZE/ABILITA'	MODALITA' DI VERIFICA
Potenziamento fisiologico: • Miglioramento della resistenza generale • Miglioramento della mobilità articolare • Potenziamento muscolare • Stretching. Sport di squadra: • Fondamentali tecnici e tattici della pallavolo e basket • Arbitraggio Elementi di sicurezza e prevenzione: • Dipendenze • Doping Olimpiadi antiche e moderne	• Conoscere i tempi e ritmi dell'attività motoria, riconosce i propri limiti e potenzialità. • Saper ideare e realizzare sedute di allenamento in autonomia, in sicurezza e in funzione delle conoscenze e della preparazione acquisite. • Applicare autonomamente i metodi di allenamento. • Riconoscere limiti, regolamenti e potenzialità delle possibili evoluzioni del proprio vissuto scolastico. • Rielaborare il linguaggio espressivo adattandolo a contesti differenti. • Essere consapevoli di comportamenti responsabili. • Conoscere ed essere consapevoli degli effetti nocivi legati all'assunzione di sostanze illecite che inducono dipendenza. • Conoscere le norme di comportamento per un corretto stile di vita. • Conoscere le origini e le motivazioni della nascita delle Olimpiadi antiche legate al culto della mitologia greca. • Conoscere le origini e le motivazioni legate al ripristino delle Olimpiadi Moderne • Conoscere i vari eventi che si sono verificati durante l'andamento cronologico delle stesse. • Valori etici e morali connessi alle Olimpiadi.	Test strutturato Creazioni presentazioni power point Test Motori

18.2. Metodi

Le metodologie adottate sono state: la lezione frontale, la lezione dialogata e partecipata, il cooperative learning, peer to peer, flipped classroom, lavoro individuale e lavoro di gruppo.

Strumenti per la verifica formativa: monitoraggio del processo di apprendimento attraverso la supervisione delle attività in palestra e in aula.

Strumenti per la verifica sommativa: test pratici, accertamenti orali, partecipazione e impegno dello studente.

18.3. Mezzi -spazi

Libro di testo: Educare il movimento slim, Marietti scuola 2020.

Dispense, scansioni, classroom

Sussidi didattici per lo sviluppo delle capacità coordinative, condizionali e della tecnica specifica degli sport individuali e di squadra.

Palestra dell'istituto e aula.



18.4. Tempi

Lo svolgimento del programma ha rispettato sostanzialmente la programmazione iniziale.

18.5. Relazione finale

Nel corso di questi due anni la classe si è dimostrata generalmente vivace, mostrando una marcata preferenza per le attività pratiche svolte in palestra, nelle quali ha mostrato costante interesse ed entusiasmo nei compiti proposti. Per quanto riguarda la parte teorica, il gruppo classe si presenta eterogeneo: una parte degli studenti ha seguito con attenzione e partecipazione gli argomenti trattati, mentre un'altra ha manifestato difficoltà nel mantenere la concentrazione, rendendo necessari frequenti richiami.

La classe ha complessivamente raggiunto gli obiettivi fondamentali previsti dalla programmazione didattica per quanto concerne la componente pratica della disciplina. Permangono, tuttavia, alcune criticità nella parte teorica, per la quale una parte degli studenti non ha conseguito pienamente gli stessi obiettivi.



19. DISCIPLINA: IRC

19.1. Programma

Docente: Romano Gambalunga

Conoscenze	Competenze	Tipologia di verifica
Politica e religione: le guerre in Medio Oriente	Sviluppo della capacità di lettura del rapporto tra geopolitica e uso ideologico delle religioni	Dialogo, conversazione, lavoro di gruppo
Tematiche antropologiche: risvegliare il desiderio, per immaginare il futuro; silenzio e ascolto	Capacità di ascoltare se stessi e mettersi in relazione con la realtà	Dialogo, conversazione, scrittura
La rivoluzione antropologica in atto: libertà di scelta, condizionamenti sociali e ambiente digitale, con particolare riferimento all'IA	Conoscenza dei rischi dell'IA in relazione alla consapevolezza di sé e della realtà, al fine di scegliere liberamente il senso della propria vita.	Lezione dialogata, scrittura personale, lavoro di gruppo

19.2. Metodi

L'attività didattica si è articolata in lezione dialogate interattive, privilegiando un approccio orientato allo sviluppo della capacità autoriflessiva e a quella critica rispetto al contesto socio-culturale attuale, utilizzando letture, video, lavori di gruppo e scrittura personale.

19.3. Mezzi-spazi

Testo adottato: G. Marinoni - M. Cassinotti, *Custodi di bellezza*, volume unico

Per lo svolgimento delle attività didattiche sono stati utilizzati materiali forniti dal docente, facendo anche ricorso a risorse digitali, presentazioni multimediali, contenuti audiovisivi e documenti di approfondimento. Le lezioni si sono svolte prevalentemente nell'aula scolastica, dotata di Digital board utile alla proiezione e alla condivisione dei materiali. L'utilizzo delle tecnologie digitali ha consentito di ampliare le modalità di accesso ai contenuti, sostenere il lavoro collaborativo e incentivare una partecipazione più attiva e consapevole degli studenti.

19.4. Tempi

Lo svolgimento del programma ha seguito lo svolgimento per certi versi sconvolgente dell'attualità internazionale, cercando di aiutare gli studenti a rendersi conto criticamente della complessità della realtà contemporanea, della radice dei cambiamenti antropologici in atto e dell'interazione tra dimensione economico-politica e spirituale della storia.

I tempi di lavoro sono stati distribuiti tra momenti di spiegazione teorica, attività pratiche, verifiche e interventi di recupero in itinere.

19.5. Relazione finale

Hanno scelto ufficialmente di seguire l'Insegnamento della religione cattolica la metà degli studenti. La conoscenza della classe è



avvenuta al secondo anno, il rapporto tra il docente e gli alunni è sempre stato disteso e costruttivo. La classe è tendenzialmente interessata alla materia, fatte alcune eccezioni, e anche per questo è stato possibile lavorare in modo abbastanza approfondito durante l'arco degli anni. Nonostante l'ansia per l'esame di maturità e il fatto che l'insegnamento della religione non contribuisce alla media del voto, l'interesse è rimasto apprezzabile. La classe in generale ha mantenuto un comportamento onesto, rispettoso ed empatico. Dal punto di vista disciplinare, è una classe positiva. Gli studenti partecipano al dialogo educativo e mostrano un'acquisita maturità umana e capacità di assunzione di responsabilità e di autocritica.



20. DISCIPLINA: MATERIA ALTERNATIVA ALL'IRC

20.1. Programma

Conoscenze	Competenze	Tipologia di verifica
Concetti di autostima, resilienza e tecniche di gestione dello stress.	Gestire le proprie emozioni; adattarsi ai cambiamenti; agire con autonomia e iniziativa.	Questionari di Autovalutazione
Principi di comunicazione efficace (verbale/non verbale) ed empatia.	Collaborare in gruppo (teamwork); ascoltare attivamente; gestire i conflitti in modo costruttivo.	Valutazione tra Pari (Peer Assessment)
Etica nell'uso delle tecnologie e consapevolezza sociale.	Valutare criticamente le fonti; interagire in ambienti digitali ibridi; assumere responsabilità sociale.	Interviste Strutturate

20.2. Metodi

Le attività sono state svolte prevalentemente mediante:

Dibattito (Debate): trattazione di argomenti di attualità per potenziare il pensiero critico e il rispetto delle opinioni altrui

Simulazioni (Role-play);

supporto individualizzato allo studio e al ripasso;

La valutazione ha tenuto conto principalmente di: partecipazione e interesse dimostrati, capacità di riflessione e intervento durante le discussioni, continuità nello studio e nel lavoro svolto.

20.3. Mezzi-spèazi

Le attività si sono svolte presso la biblioteca scolastica.

Sono stati utilizzati libri di testo e materiali di approfondimento; risorse digitali e strumenti informatici.

20.4. Tempi

L'attività è stata svolta a partire dalla fine del mese di febbraio 2026, secondo l'orario curricolare previsto per l'insegnamento alternativo alla Religione cattolica. Il gruppo era composto da tre studenti.

20.5. Relazione finale

Gli studenti hanno partecipato alle attività con interesse, impegno e atteggiamento collaborativo e aperto al dialogo.

Gli studenti hanno consolidato competenze relazionali e comunicative attraverso il confronto su temi di attualità e cittadinanza.

Hanno utilizzato l'autonomia raggiunta nell'organizzazione dello studio e del ripasso delle discipline curricolari. Il gruppo ha partecipato alle attività in modo corretto responsabile e collaborativo.



21. FIRMA DEL DOCUMENTO

Docente	Firma
Di Bari Cristina	
Morasca Riccardo	
Franceschetto Anna	
Piccione Marianna	
De Leo Alessandro	
Screnci Francesco	
Gargano Vincenza	
Scaroni Federico	
Depalmas Maria Chiara	
Gambalunga Romano	
De Santis Matteo	



22. SIMULAZIONE DELLA PROVA DI ITALIANO



Unione Europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE

“GIOVANNI XXIII”

SCUOLA SPERIMENTALE PER L'AUTONOMIA

Via di Tor Sapienza, 160 – 00155 ROMA - Tel. 0622773658, 062282317 - Fax 062284288

C.M. RMTF110003 - Distretto XV - C.F. 80213850581

e-mail: rmtf110003@istruzione.it - sito web: www.itisgiovannixxiii.it

SIMULAZIONE ESAMI DI STATO **CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI** **ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

PROVA DI ITALIANO A.S. 2025/2026

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

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Proposta A1

Giovanni Pascoli, *Nebbia*

*Nascondi le cose lontane,
tu nebbia impalpabile e scialba,
tu fumo che ancora rampolli,
su l'alba,
da' lampi notturni e da' crolli
d'aeree frane!
Nascondi le cose lontane,
nascondimi quello ch'è morto!
Ch'io veda soltanto la siepe
dell'orto,
la mura ch'ha piene le crepe
di valeriane.
Nascondi le cose lontane:
le cose son ebbre di pianto!
Ch'io veda i due peschi, i due meli,
soltanto,
che dànno i soavi lor mieli
pel nero mio pane.*

*Nascondi le cose lontane
che vogliono ch'ami e che vada!
Ch'io veda là solo quel bianco
di strada,
che un giorno ho da fare tra stanco
don don di campane...
Nascondi le cose lontane,
nascondile, involale al volo
del cuore! Ch'io veda il cipresso
là, solo,
qui, solo quest'orto, cui presso
sonnecchia il mio cane.*

Comprensione complessiva

Riassumi brevemente il contenuto della poesia



Analisi e commento del testo

Individua il valore simbolico di ogni elemento della lirica: la nebbia, il temporale notturno, la siepe e il muro di cinta dell'orto, i due peschi e i due meli, il "nero pane", il "don don" di campane e il cipresso, il cane che sonnecchia.

Individua tutte le figure retoriche che conosci

Quale atteggiamento verso la vita traspare da questa serie di simbologie?

Che rapporto si instaura tra il piccolo mondo interno alla cerchia della siepe e il mondo esterno?

Le due realtà, quella interna e quella esterna, sono rappresentate in modi fra loro diversi: quali sono le espressioni che le indicano e quali le caratteristiche dell'una e dell'altra?

La lirica proposta appartiene alla raccolta "I canti di Castelvecchio". Prova ad indicare le caratteristiche formali e tematiche della suddetta raccolta pascoliana.

Commento

Descrivi i tratti salienti della poetica pascoliana, facendo opportuni riferimenti al testo proposto e al contesto artistico e culturale in cui si colloca l'Autore.

PROPOSTA A2

Gabriele D'Annunzio, da *Il Piacere*, Libro quarto, Capitolo III

L'azione conclusiva è ambientata nella casa di Maria Ferres, immagine di dolcezza e di purezza aristocratica. L'abitazione è ora profanata, dato che vi si svolge un'asta pubblica (dovuta al fallimento del marito di Maria, per debiti di gioco), e Andrea vi si trova circondato da una folla di rozzi mercanti.

La mattina del 20 giugno, lunedì, alle dieci, incominciò la pubblica vendita delle tappezzerie e dei mobili appartenuti a S.E. il Ministro plenipotenziario del Guatemala.¹

Era una mattina ardente. Già l'estate fiammeggiava su Roma. Per la via Nazionale correvano su e giù, di continuo, i *tramways*, tirati da cavalli che portavano certi strani cappucci bianchi contro il sole. Lunghe file di carri carichi ingombravano la linea delle rotaie. Nella luce cruda, tra le mura coperte d'avvisi multicolori come d'una lebbra, gli squilli delle cornette si mescevano allo schiocco delle fruste, agli urli dei carrettieri.

Andrea, prima di risolversi a varcare la soglia di quella casa, vagò pe' marciapiedi, alla ventura, lungo tempo, provando una orribile stanchezza, una stanchezza così vacua e disperata che quasi pareva un bisogno fisico di morire.

Quando vide uscir dalla porta su la strada un facchino con un mobile su le spalle, si risolse. Entrò, salì le scale rapidamente; udì, dal pianerottolo, la voce del perito.²

– Si delibera!

Il banco dell'incanto era nella stanza più ampia, nella stanza del Buddha. Intorno, s'affollavano i compratori. Erano, per la maggior parte, negozianti, rivenditori di mobili usati, rigattieri; gente bassa. Poiché d'estate mancavano gli amatori, i rigattieri accorrevano, sicuri d'ottenere oggetti preziosi a prezzo vile.³ Un cattivo odore si spandeva nell'aria calda, emanato da quegli uomini impuri.

– Si delibera!

Andrea soffocava. Girò per le altre stanze, ove restavano soltanto le tappezzerie su le pareti e le tende e le portiere, essendo quasi tutte le suppellettili radunate nel luogo dell'asta. Sebbene premesse un denso

¹ Il marito di Maria Ferres

² Ufficiale incaricato di battere la vendita all'asta (o **incanto** come è detto subito dopo)

³ basso



tappeto, egli udiva risonare il suo passo, distintamente, come se le volte fossero piene di echi.

Trovò una camera semicircolare. Le mura erano d'un rosso profondo, nel quale brillavano disseminati alcuni guizzi d'oro; e davano imagine d'un tempio e d'un sepolcro; davano imagine d'un rifugio triste e mistico, fatto per pregare e per morire. Dalle finestre aperte entrava la luce cruda, come una violazione; apparivano gli alberi della Villa Aldobrandini.⁴

Egli ritornò nella sala del perito. Sentì di nuovo il lezzo. Volgendosi, vide in un angolo la principessa di Ferentino con Barbarella Viti. Le salutò, avvicinandosi.

– Ebbene, Ugenta,⁵ che avete comprato?

- Nulla.

- Nulla? Io credevo, invece, che voi aveste comprato tutto.

- Perché mai?

- Era una mia idea... romantica.⁶

La principessa si mise a ridere. Barbarella la imitò.

- Noi ce ne andiamo. Non è possibile rimaner qui, con questo profumo.⁷ Addio, Ugenta. Consolatevi.

Andrea s'accostò al banco. Il perito lo riconobbe.

- Desidera qualche cosa il signor conte?

Egli rispose:

- Vedrò.

La vendita procedeva rapidamente. Egli guardava intorno a sé le facce dei rigattieri, si sentiva toccare da quei gomiti, da quei piedi; si sentiva sfiorare da quegli aliti. La nausea gli chiuse la gola.

– Uno! Due! Tre!

Il colpo di martello gli sonava sul cuore, gli dava un urto doloroso alle tempie.

Egli comprò il Buddha, un grande armario,⁸ qualche maiolica, qualche stoffa. A un certo punto udì come un suono di voci e di risa femminili, un fruscio di vesti femminili, verso l'uscio. Si volse. Vide entrare Galeazzo Secinaro⁹ con la marchesa di Mount Edgcumbe, e poi la contessa di Lùcoli, Gino Bommìnaco, Giovanella Daddi. Quei gentiluomini e quelle dame parlavano e ridevano forte.

Egli cercò di nascondersi, di rimpicciolirsi, tra la folla che assediava il banco. Tremava, al pensiero d'essere scoperto. Le voci, le risa gli giungevano di sopra le fronti sudate della folla, nel calor soffocante. Per ventura, dopo alcuni minuti, i gai visitatori se ne andarono.

Egli si aprì un varco tra i corpi agglomerati, vincendo il ribrezzo, facendo uno sforzo enorme per non venir meno. Aveva la sensazione, in bocca, come d'un sapore indicibilmente amaro e nauseoso che gli montasse su dal dissolvimento del suo cuore. Gli pareva d'escire, dai contatti di tutti quegli sconosciuti, come infetto di mali oscuri e immedicabili. La tortura fisica e l'angoscia morale si mescolavano.

Quando egli fu nella strada, alla luce cruda, ebbe un po' di vertigine. Con un passo malsicuro, si mise in cerca d'una carrozza. La trovò su la piazza del Quirinale; si fece condurre al palazzo Zuccari.¹⁰

Ma, verso sera, una invincibile smania l'invase, di rivedere le stanze disabitate. Salì, di nuovo, quelle scale;

⁴ Villa di Roma, città della quale vengono nominati altri luoghi del centro storico.

⁵ Nome della casata di Andrea Sperelli

⁶ Con riferimento malizioso alla storia d'amore tra Andrea e Maria Ferres, cui era appartenuta la casa; acquistando per sé tutto Andrea avrebbe impedito la dispersione del mobilio e il suo acquisto da parte degli "uomini impuri" lì presenti (perciò l'idea è definita "romantica")

⁷ puzzo (antifrasi)

⁸ armadio

⁹ nuovo amante di Elena Muti, apparizione dunque particolarmente notevole tra le altre dei conoscenti; e particolarmente sgradevole e imbarazzante.

¹⁰ La dimora romana di Andrea Sperelli



entrò col pretesto di chiedere se gli avevano i facchini portato i mobili al palazzo.

Un uomo rispose:

- Li portano proprio in questo momento. Ella dovrebbe averli incontrati, signor conte.

Nelle stanze non rimaneva quasi più nulla. Dalle finestre prive di tende entrava lo splendore rossastro del tramonto, entravano tutti gli strepiti della via sottoposta.¹¹ Alcuni uomini staccavano ancora qualche tappezzeria dalle pareti, scoprendo il parato di carta a fiorami volgari, su cui erano visibili qua e là i buchi e gli strappi. Alcuni altri toglievano i tappeti e li arrotolavano, suscitando un polverio denso che riluceva nei raggi. Un di costoro canticchiava una canzone impudica. E il polverio misto al fumo delle pipe si levava sino al soffitto.

Andrea fuggì.

Nella piazza del Quirinale, d'innanzi alla reggia,¹² sonava una fanfara. Le larghe onde di quella musica metallica si propagavano per l'incendio dell'aria. L'obelisco, la fontana, i colossi grandeggiare in mezzo al rossore e si imporporavano come penetrati d'una fiamma impalpabile. Roma immensa, dominata da una battaglia di nuvoli, pareva illuminare il cielo. Andrea fuggì, quasi folle. Prese la via del Quirinale, discese per le Quattro Fontane, rasentò i cancelli del palazzo Barberini che mandava dalle vetrate baleni; giunse al palazzo Zuccari.

I facchini scaricavano i mobili da un carretto, vociando. Alcuni di costoro portavano già l'armario su per la scala, faticosamente.

Egli entrò. Come¹³ l'armario occupava tutta la larghezza, egli non poté passare oltre. Se- guì, piano piano, di gradino in gradino, fin dentro la casa.

COMPRENSIONE E ANALISI

Sintetizza il contenuto del brano

Quali immagini introducono il tema della volgarità di massa?

Quale immagine simbolica evoca il grande armadio che i facchini trasportano a Palazzo Zuccari?

Il brano è costruito sull'opposizione fra la bellezza e il pregio del palazzo dove si svolge l'asta, da un lato, e la volgarità degli uomini accorsi, dall'altro. Spiega, attraverso opportune citazioni, in che modo il disprezzo per la folla, il senso di superiore e aristocratico distacco dalla massa e dalla volgarità del proprio tempo si traducono anche nelle scelte stilistiche

Il senso di sacralità e la sottile percezione del disfacimento del mondo che la rappresenta si traducono in immagini di morte: individua i termini e le espressioni che fanno riferimento a questo ambito semantico.

INTERPRETAZIONE

Alla fine del romanzo Andrea Sperelli prende atto del fallimento del proprio progetto esistenziale. Analizza le cause che hanno impedito al protagonista di portare a compimento l'esortazione del padre di «fare la propria vita, così come si fa un'opera d'arte». Confronta la personalità di Andrea Sperelli con quella di altri personaggi del romanzo decadente come ad esempio Des Esseintes (Huysmans) o Dorian Gray (Oscar Wilde). Individua i caratteri comuni della figura dell'esteta; spiega poi se la dimensione estetica e quella etica dell'esistenza siano conciliabili o se esse perseguano finalità opposte.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

¹¹ sottostante

¹² La dimora del re, cioè il palazzo del Quirinale, oggi sede del Presidente della Repubblica

¹³ Dato che



PROPOSTA B1

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

«Anche l'assalto, il bombardamento, i primi aeroplani e (sul fronte occidentale) carri armati costituiscono atroci luoghi della memoria per i popoli europei coinvolti in una lotta di proporzioni e violenza inaudite, che qualcuno ritiene si possa considerare una specie di «guerra civile», date le comuni origini e la lunga storia di coinvolgimenti reciproci propria di quelli che la combatterono. Trincea e mitragliatrice possono tuttavia considerarsene riassuntive. Esse ci dicono l'essenziale di ciò che rende diversa rispetto a tutte le altre che l'avevano preceduta quella guerra e ne fanno anche un'espressione della modernità e dell'ingresso generale nella società di massa e nella civiltà delle macchine. Infatti, tutti gli eserciti sono ormai basati non più sui militari di professione, ma sulla coscrizione obbligatoria; si mobilitano milioni di uomini, sulla linea del fuoco, nei servizi, nelle retrovie (si calcola che, all'incirca, su sette uomini solo uno combatta, mentre tutti gli altri sono impiegati nei vari punti della catena di montaggio della guerra moderna): non è ancora la «guerra totale», capace di coinvolgere i civili quanto i militari, come avverrà nel secondo conflitto mondiale, ma ci stiamo avvicinando. Sono dunque i grandi numeri che contano, la capacità – diversa da paese a paese – di mettere in campo, pagare e far funzionare una grande e complessa macchina economica, militare e organizzativa. [...] Insomma, nella prima guerra mondiale, quello che vince o che perde, è il paese tutt'intero, non quella sua parte separata che era, nelle guerre di una volta, l'esercito: tant'è vero che gli Imperi Centrali, e soprattutto i Tedeschi, perdono la guerra non perché battuti militarmente, ma perché impossibilitati a resistere e a sostenere, dal paese, l'esercito. Ebbene, uno dei luoghi primari di incontro e di rifusione del paese nell'esercito è proprio la trincea. È in questi fetidi budelli, scavati più o meno profondamente nella dura roccia del Carso o nei prati della Somme, in Francia, che si realizza un incontro fra classi sociali, condizioni, culture, provenienze regionali, dialetti, mestieri – che in tempo di pace, probabilmente, non si sarebbe mai realizzato. Vivere a così stretto contatto di gomito con degli sconosciuti [...], senza più intimità e privato, produce, nei singoli, sia assuefazione che nevrosi, sia forme di cameratismo e durevoli memorie, sia anonimato e perdita delle personalità. Sono fenomeni di adattamento e disadattamento con cui i medici militari, gli psichiatri e gli psicologi del tempo hanno dovuto misurarsi.»

Comprensione e analisi

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

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

Produzione

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

PROPOSTA B2



Testo tratto da: U. Galimberti, *I miti del nostro tempo*, Feltrinelli, Milano, 2019

Chi l'avrebbe mai detto che un pigmento nero o giallo della pelle, o un taglio differente dell'angolatura degli occhi sarebbero diventati un pretesto per una discriminazione razziale? Eppure essere neri o gialli in una società di bianchi, così come essere ebrei in un passato recente o musulmani oggi, genera sospetto e diffidenza. Se incominciassimo a pensare che queste differenze somatiche o religiose non sono solo frutto di casuali evoluzioni fisiche o culturali, ma qualcosa che mette alla prova la nostra capacità di percepirci come uomini in grado di apprezzare le differenze, sospinti da quella curiosità che non manca ai bambini, ma troppo spesso agli adulti che preferiscono stare "tra loro" piuttosto che con gli altri? Io non penso che il razzismo scaturisca dal colore del pelle o dalle differenze culturali o religiose, ma sia piuttosto un sintomo che caratterizza le società sviluppate, attraversate da processi interni di disgregazione che minacciano l'identità collettiva e le condizioni di benessere che, a causa della disgregazione, della mancanza d'iniziativa e della corruzione dei costumi non si sa come difendere. E perciò, prima di identificare la propria patologia, si preferisce accusare lo straniero di essere causa della propria dissolvenza. Per ragioni economiche, dovute al fatto che nessuno di noi svolge più i lavori che affidiamo agli stranieri (primo sintomo della disgregazione della società), accogliamo gli immigrati purché non si integrino (nonostante le chiacchiere che a questo proposito si fanno), perché la loro integrazione cancellerebbe le differenze socialmente percepibili tra Noi (che per difendere la nostra identità ci consideriamo superiori) e Loro (che accogliamo solo se si mantengono a un livello inferiore e subordinato). A ostacolare l'integrazione non sono tanto Loro, quanto Noi che ci sentiamo minacciati di declassamento se anche loro hanno diritto a una casa, a un'assistenza medica, a una pensione, ai vantaggi di uno stato sociale che Noi, a differenza di Loro, abbiamo conquistato. Come opportunamente sostiene il politologo francese André Taguieff, lo straniero è ritenuto "inferiore" per il timore che un innalzamento del suo livello di vita comporti per noi un precipitare al suo livello, fino a esserne sommersi, inglobati e risucchiati. L'ostilità verso lo straniero nasce allora dal terrore del nostro declassamento, le cui cause vanno invece ricercate nell'indolenza e nella scarsa capacità di sacrificio tipica delle società opulente. [...] Alla base del razzismo c'è, dunque, sempre il timore di perdere i propri privilegi, guadagnati magari anche con grandi sacrifici nel corso della storia, e che oggi si vogliono mantenere senza sacrifici, per il semplice diritto che ci deriva dall'essere stati i primi ad averli conquistati. Il pregiudizio razzista e l'ostilità per lo straniero che esso diffonde hanno forse come unica motivazione quella di eliminare la concorrenza di coloro che nella storia sopraggiungono dopo di noi e minacciano il nostro declassamento, siano essi gli stranieri o le donne.

Non dunque il pigmento della pelle o le differenze culturali o religiose, ma il terrore di perdere la nostra ricchezza, perché tutti sappiamo che una ricchezza è tale non quando la si possiede, ma quando si è in grado di mantenerla.

COMPRENSIONE E ANALISI

Riassumi il contenuto del testo, indicando i punti salienti delle argomentazioni dell'autore.

Individua la tesi che Galimberti formula sulle radici del razzismo: a quali argomenti ricorre per ribadirne la fondatezza?

La tesi vera e propria sostenuta dall'autore è introdotta da alcune interrogative che hanno la funzione di mettere in discussione certezze e pregiudizi: quali?

La riflessione del sociologo si sviluppa intorno ad alcuni concetti fondamentali: identità, disgregazione, declassamento, integrazione. Spiega il significato che queste parole assumono nello sviluppo del ragionamento.



Quale origine hanno il «pregiudizio razzista e l'ostilità per lo straniero»?

PRODUZIONE

L'indebolimento del nostro senso di identità e appartenenza, all'interno di una società minacciata da forze di disgregazione e dissolvenza, va di pari passo con il sentimento di ostilità che nutriamo nei confronti del diverso e dello straniero. Analizza il fenomeno del razzismo anche nelle sue radici storiche: quale possibile politica di integrazione può essere attuata per contrastare quei rigurgiti di odio razziale le cui manifestazioni, come ci insegna la storia, appaiono tanto più evidenti e frequenti in concomitanza di crisi economiche e incertezza politica e sociale?

PROPOSTA B3

Testo tratto da Gian Paolo Terravecchia: Uomo e intelligenza artificiale: le prossime sfide dell'onlife, intervista a Luciano Floridi in *La ricerca*, n. 18 - settembre 2020.

Gian Paolo Terravecchia: «Si parla tanto di smartphone, di smartwatch, di sistemi intelligenti, insomma il tema dell'intelligenza artificiale è fondamentale per capire il mondo in cui viviamo. Quanto sono intelligenti le cosiddette "macchine intelligenti"? Soprattutto, la loro crescente intelligenza creerà in noi nuove forme di responsabilità?»

Luciano Floridi: «L'Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro. Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente. La verità è che grazie a straordinarie invenzioni e scoperte, a sofisticate tecniche statistiche, al crollo del costo della computazione e all'immensa quantità di dati disponibili, oggi, per la prima volta nella storia dell'umanità, siamo riusciti a realizzare su scala industriale artefatti in grado di risolvere problemi o svolgere compiti con successo, senza la necessità di essere intelligenti. Questo scollamento è la vera rivoluzione. Il mio cellulare gioca a scacchi come un grande campione, ma ha l'intelligenza del frigorifero di mia nonna. Questo scollamento epocale tra la capacità di agire (l'inglese ha una parola utile qui: *agency*) con successo nel mondo, e la necessità di essere intelligenti nel farlo, ha spalancato le porte all'IA. Per dirla con von Clausewitz, l'IA è la continuazione dell'intelligenza umana con mezzi stupidi. Parliamo di IA e altre cose come il machine learning perché ci manca ancora il vocabolario giusto per trattare questo scollamento. L'unica *agency* che abbiamo mai conosciuto è sempre stata un po' intelligente perché è come minimo quella del nostro cane. Oggi che ne abbiamo una del tutto artificiale, è naturale antropomorfizzarla. Ma credo che in futuro ci abitueremo. E quando si dirà "smart", "deep", "learning" sarà come dire "il sole sorge": sappiamo bene che il sole non va da nessuna parte, è un vecchio modo di dire che non inganna nessuno. Resta un rischio, tra i molti, che vorrei sottolineare. Ho appena accennato ad alcuni dei fattori che hanno determinato e continueranno a promuovere l'IA. Ma il fatto che l'IA abbia successo oggi è anche dovuto a una ulteriore trasformazione in corso. Viviamo sempre più onlife¹⁴ e nell'infosfera. Questo è l'habitat in cui il software e l'IA sono di casa. Sono gli algoritmi i veri nativi, non noi, che resteremo sempre esseri anfibi, legati al mondo fisico e analogico. Si pensi alle raccomandazioni sulle piattaforme. Tutto è già digitale, e agenti digitali hanno la vita facile a processare dati, azioni, stati di cose altrettanto digitali, per suggerirci il

¹⁴ Il vocabolario online Treccani definisce l'onlife "neologismo d'autore, creato dal filosofo italiano Luciano Floridi giocando sui termini online ('in linea') e offline ('non in linea'): onlife è quanto accade e si fa mentre la vita scorre, restando collegati a dispositivi interattivi (on + life).



prossimo film che potrebbe piacerci. Tutto questo non è affatto un problema, anzi, è un vantaggio. Ma il rischio è che per far funzionare sempre meglio l'IA si trasformi il mondo a sua dimensione. Basti pensare all'attuale discussione su come modificare l'architettura delle strade, della circolazione, e delle città per rendere possibile il successo delle auto a guida autonoma. Tanto più il mondo è "amichevole" (friendly) nei confronti della tecnologia digitale, tanto meglio questa funziona, tanto più saremo tentati di renderlo maggiormente friendly, fino al punto in cui potremmo essere noi a doverci adattare alle nostre tecnologie e non viceversa. Questo sarebbe un disastro [...].»

Comprensione e analisi

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

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

Produzione

L'autore afferma che "l'Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro. Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente". Sulla base del tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali, esprimi le tue opinioni al riguardo, soffermandoti sulle differenze tra intelligenza umana e "Intelligenza Artificiale". Elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

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

PROPOSTA C1

Testo tratto da: Giusi Marchetta, Forte è meglio di carina, in «La ricerca», 12 maggio 2018

<https://laricerca.loescher.it/forte-e-meglio-di-carina/>

«Non si punta abbastanza sull'attività sportiva per le ragazze. Esattamente come per le scienze e l'informatica prima che se ne discutesse, molti sport sono rimasti tradizionalmente appannaggio maschile. Eppure diverse storie di ex sportive che hanno raggiunto posizioni importanti nei settori più disparati dimostrano che praticare uno sport è stato per loro formativo: nel recente Women's Summit della NFL, dirigenti d'azienda, manager e consulenti di alta finanza, tutte provenienti dal mondo dello sport, hanno raccontato quanto sia stato importante essere incoraggiate dai genitori, imparare a perdere o sfidare i propri limiti e vincere durante il percorso scolastico e universitario.

Queste testimonianze sono importanti, e non è un caso che vengano dagli Stati Uniti, dove il femminismo moderno ha abbracciato da tempo una politica di empowerment, cioè di rafforzamento delle bambine attraverso l'educazione. Parte di questa educazione si basa sulla distruzione dei luoghi comuni [...]. Cominceremo col dire che non esistono sport "da maschi" e altri "da femmine". Gli ultimi record stabiliti da atlete, superiori o vicini a quelli dei colleghi in diverse discipline, dovrebbero costringerci a riconsiderare



perfino la divisione in categorie. Le ragazze, se libere di esprimersi riguardo al proprio corpo e non sottoposte allo sguardo maschile, non sono affatto meno interessate allo sport o alla competizione. Infine, come in ogni settore, anche quello sportivo rappresenta un terreno fertile per la conquista di una parità di genere. Di più: qualsiasi successo registrato in un settore che ha un tale seguito non può che ottenere un benefico effetto a cascata. In altre parole: per avere un maggior numero di atlete, dobbiamo vedere sui nostri schermi un maggior numero di atlete.»

Sviluppa una tua riflessione sulle tematiche proposte dall'autrice anche con riferimenti alle vicende di attualità, traendo spunto dalle tue letture, dalle tue conoscenze, dalle tue esperienze personali. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Testo tratto da Paola Calvetti, «Amicizia», in *Nuovo dizionario affettivo della lingua italiana*, Fandango, Roma, 2019, pp. 24-25.

«Quando penso al futuro, quando immagino la mia vecchiaia, quando guardo i miei figli, ormai adolescenti, mi viene in mente la parola “amicizia”. Avrei scelto “amore”, fino a poco tempo fa. L’ho scartato, anche se all’apparenza, ha più fascino e mistero. Oh, non perché ho il cuore troppo infranto, ma se devo scegliere – e mi hanno chiesto di scegliere – una parola, punto sull’amicizia. Nella cosiddetta società liquida e precaria nella quale viviamo, amicizia è solidità. Immagino che, se morte non ci separa, l’amicizia è, resta, è l’unica parola che posso associare, per assonanza emotiva e non fonetica, all’eternità, alla consolazione, alla tenerezza, al tepore, che non è calore o fiamma, ma piccolo caldo, costante caldo, abbraccio che non scivola via. Meno temeraria della passione, l’amicizia non è seconda scelta, non è saldo, avanzo. È pietra, terra, approdo sicuro. Non ha sesso, è universale, attenua il dolore più di ogni altro sentimento. È il sentimento del futuro. La certezza, che sconfigge la precarietà. Nella libertà. Non è una parolona, nemmeno una parolina. È la parola.»

Elabora un testo coerente e coeso esprimendo il tuo punto di vista in merito alle considerazioni dell’autrice sul tema dell’amicizia. Argomenta il tuo punto di vista in riferimento alle tue conoscenze artistico-letterarie, alle tue letture, alle tue esperienze scolastiche ed extrascolastiche, alla 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.



23. SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA

ITIS GIOVANNI XXIII

A.S. 2025-26

CLASSI V G-V H – LICEO DELLE SCIENZE APPLICATE

SIMULAZIONE DELLA PROVA DI MATEMATICA DELL'ESAME DI MATURITÀ – 13/5/2026

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

Problema 1

Considera la famiglia di funzioni $f_a: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definita ponendo

$$f_a(x) = \frac{x+a}{1+x^2},$$

dove a è un parametro reale.

- Dimostra che, per qualsiasi valore di a , il grafico di $f_a(x)$ presenta un punto di massimo relativo, un punto di minimo relativo e un solo asintoto.
- Dimostra che, per qualsiasi valore di a , la retta tangente al grafico di $f_a(x)$ nel suo punto C di intersezione con l'asse y ha in comune con il grafico di $f_a(x)$ anche l'intersezione D con l'asse x . Determina per quale valore di $a > 0$ il segmento CD misura $2\sqrt{2}$.
- Indica con $g(x)$ la funzione che si ottiene per il valore $a = 2$ trovato al punto precedente. Studia e rappresenta graficamente $g(x)$, limitandoti allo studio della derivata prima.
- Trova per quale valore di a nella famiglia delle funzioni $f_a(x)$ si ottiene la funzione $h(x)$ che ha il grafico simmetrico rispetto all'origine.

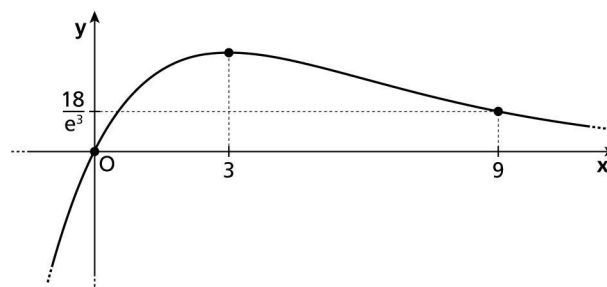
Verifica che $g(x) > h(x)$ per ogni x del loro dominio e calcola l'integrale di $g(x) - h(x)$. Poi calcola l'area compresa tra i grafici delle due funzioni nell'intervallo $[-1; 1]$.



Problema 2

Nella figura è rappresentato il grafico della

funzione $f(x) = ax \cdot e^{\frac{-x}{b}}$, che ha un massimo relativo in $x = 3$.

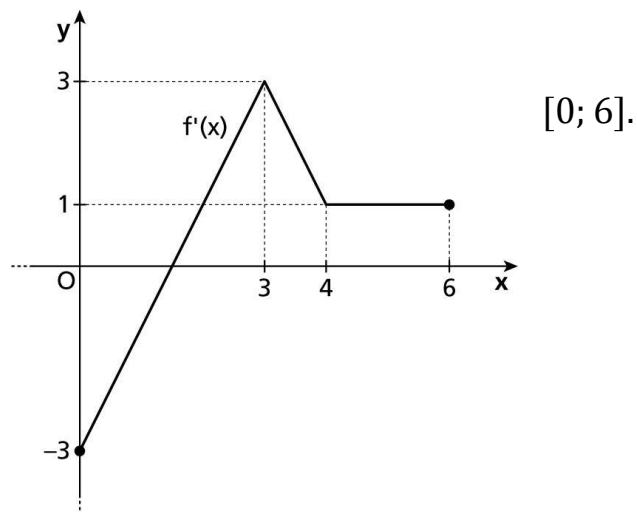


1. Usa i dati in figura per determinare i valori dei parametri reali non nulli a e b .
2. Nel punto **1** hai verificato che $a = 2$ e $b = 3$. Calcola le coordinate del punto di flesso F della funzione $f(x)$.
3. Dal grafico della funzione $f(x)$ deduci il grafico qualitativo della funzione derivata prima $f'(x)$ spiegando il suo legame con il grafico della funzione $f(x)$.
4. Sia P un punto del grafico della funzione $f(x)$ di ascissa positiva. Dette A e B rispettivamente le proiezioni ortogonali del punto P sull'asse x e sull'asse y , determina le coordinate di P che rendono massima l'area del rettangolo $APBO$.



QUESITI

- 1 Nella figura è rappresentato il grafico della funzione $f'(x)$, derivata prima della funzione $f(x)$ definita nell'intervallo $[0; 6]$. Ricava l'espressione di $f(x)$ sapendo che $f(0) = 0$ e rappresentala graficamente. Dopo aver verificato che la funzione $f(x)$ è:



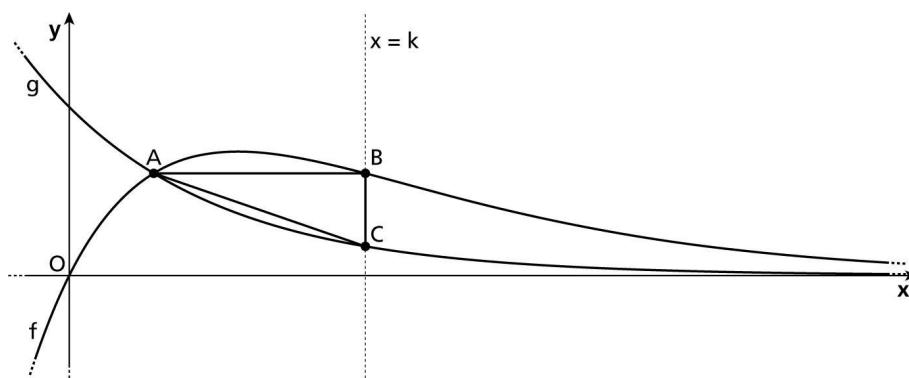
$f(x) = \begin{cases} x^2 - 3x, & \text{se } 0 \leq x \leq 3 \\ -x^2 + 9x, & \text{se } 3 < x \leq 4 \\ x, & \text{se } 4 < x \leq 6 \end{cases}$
 stabilisci se la funzione $f(x)$ soddisfa le ipotesi del teorema di Lagrange nell'intervallo $[0; 6]$ e determina gli eventuali punti che soddisfano il teorema.

- 2 Considera la funzione

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

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

- 3 Considera le funzioni $f(x) = 2xe^{-x}$ e $g(x) = e^{-x}$, il cui andamento è rappresentato in figura, e il triangolo ABC i cui vertici sono il punto A in comune tra le due curve e i punti B e C che le due curve hanno in comune con la retta $x = k$, dove $k \geq 1$ è un parametro reale.



Determina per quale valore di k l'area del triangolo ABC è massima.



4 Considera la funzione

$$f(x) = \frac{x^3 - 4x^2}{p(x)},$$

dove $p(x)$ è un polinomio.

Determina $p(x)$ sapendo che il grafico di $f(x)$ presenta un asintoto obliquo di equazione $y = \frac{1}{2}x + 1$ e che in $x = 4$ presenta un punto di singolarità eliminabile.

Ricava le equazioni degli eventuali altri asintoti e le coordinate degli eventuali massimi e minimi relativi della funzione $f(x)$.

5 Un cilindro di raggio r ha superficie totale S costante. Quale cilindro ha volume massimo?

6 Trova la funzione $f(x)$ sapendo che $f''(x) = 6x$ e che la funzione passa per $P(0;1)$ e sapendo che $f'(0) = 0$

7 Si consideri la funzione $f(x) = \frac{2}{x^2 - 2x + 2}$. Indicato con M il suo punto di massimo assoluto, determinare l'equazione della retta tangente al grafico della funzione in M .

8 Dati i punti $A(2, 4, -8)$ e $B(-2, 4, -4)$, determinare l'equazione della superficie sferica di diametro AB e l'equazione del piano tangente alla sfera e passante per A .



23.1. Griglia di correzione della seconda prova

CANDIDATO:				
Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi				
INDICATORI	Livello	Punti	DESCRIPTORI	Punti
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico simbolici necessari. Max 5 punti	L1	1	Analizza la situazione problematica in modo superficiale, non deducendo, dai dati o dalle informazioni, il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica Individua una formulazione matematica, non idonea in tutto o in parte, a rappresentare il problema Non adoperare o adoperare in modo errato i necessari codici grafico-simbolici.	
	L2	2	Deduce in parte o in modo non completamente corretto, dai dati o dalle informazioni, il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica Individua una formulazione matematica parzialmente idonea a rappresentare il problema Adoperare in modo non sempre adeguato i necessari codici grafico-simbolici.	
	L3	3-4	Generalmente analizza in modo corretto il contesto problematico, verificando la pertinenza del modello scelto per descrivere la situazione problematica con dati numerici o con le informazioni. Adoperare in modo corretto, benché essenziale, i necessari codici grafico-simbolici.	
	L4	5	Analizza la situazione problematica in modo completo e approfondito, deducendo correttamente dai dati o dalle informazioni, il modello o la legge che descrive la situazione problematica e verificandone la pertinenza. Adoperare in modo corretto, i necessari codici grafico-simbolici.	
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta. Max 6 punti	L1	1	Formalizza situazioni problematiche in modo errato e non mostra di conoscere gli strumenti matematici e le procedure di calcolo necessari per la loro risoluzione.	
	L2	2-3	Formalizza situazioni problematiche in modo non del tutto corretto e mostra di conoscere solo parzialmente gli strumenti matematici e le procedure di calcolo necessari per la loro risoluzione.	
	L3	4-5	Individua una formulazione matematica idonea a determinare la soluzione dei problemi proposti, anche se con qualche incertezza. Mette in atto un procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata, anche se non sempre quello ottimale.	
	L4	6	Individua la formulazione matematica più idonea a rappresentare la situazione problematica. Mette in atto un adeguato procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata, scegliendo gli strumenti matematici e le procedure di calcolo ottimali.	



Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari. Max 5 punti	L1	0-1	Risolve la situazione problematica in modo errato. Applica le regole in modo non corretto e/o con frequenti errori di calcolo.	
	L2	2	Risolve la situazione problematica in modo incompleto, mettendo in atto solo parzialmente il procedimento risolutivo necessario. Applica le regole ed esegue i calcoli in maniera parzialmente corretta.	
	L3	3-4	Risolve la situazione problematica in modo adeguato. Applica le regole in maniera idonea ed esegue in modo quasi sempre corretto i calcoli necessari.	
	L4	5	Risolve la situazione problematica in modo completo, chiaro e corretto. Applica le regole ed esegue i calcoli necessari in maniera corretta ed appropriata.	
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. Max 4 punti	L1	0-1	Giustifica in modo confuso e frammentario le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato; comunica con linguaggio matematicamente non adeguato le soluzioni ottenute, di cui non riesce a valutare la coerenza con la situazione problematica.	
	L2	2	Giustifica in modo parziale le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato; comunica con linguaggio scientificamente non adeguato le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare solo in parte la coerenza con la situazione problematica.	
	L3	3	Giustifica in modo adeguato le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato; comunica con linguaggio matematicamente adeguato anche se con qualche incertezza le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare la coerenza con la situazione problematica.	
	L4	4	Giustifica in modo completo ed esauriente le scelte fatte sia per la definizione del modello, sia per il processo risolutivo adottato; comunica con linguaggio matematicamente corretto le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare completamente la coerenza con la situazione problematica.	

TOTALE PUNTEGGIO ATTRIBUITO /20

CONVERSIONE IN DECIMI /10