

LICEO STATALE "G. BUCHNER"
80077 ISCHIA CITTA' (NA)
Prot. 0006505 del 13/05/2024
IV-1 (Entrata)

LICEO STATALE



"G. BUCHNER"

ESAME DI STATO



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Redatto in conformità a: D.P.R. n°323/1998; D. Lgs n°62/2017; D.M. n°10 del 26/01/2024; O.M. n°55 del 22/03/2024

Classe Quinta sez_A_
Liceo Scientifico, indirizzo Scienze Applicate

Il Coordinatore
Prof.ssa Saveria Volta

La Dirigente Scolastica
Prof.ssa Assunta Barbieri

Ischia, 15 maggio 2024

A.S. 2023-2024

Il Consiglio di classe della **QUINTA sez. _A_** riunitosi il 10/05/2024, procede alla ratifica finale del documento di classe redatto in conformità a: D.P.R. n. 323/1998; D.Lgs n.62/2017; D.M. n. 10 del 26.01.2024; O.M. n. 55 del 22 marzo 2024.

Il documento presenta il seguente *Sommario*.

Sommario

Sommario

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE.....	4
1.1 Analisi del contesto e dei bisogni educativi del territorio	5
2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO.....	8
2.1 Quadro sintetico dei principali obiettivi del secondo biennio e quinto anno che qualificano il profilo in uscita dello studente liceale	10
2.2 Quadro orario settimanale	12
4. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE.....	13
4.1 Composizione del consiglio di classe e continuità docenti.....	13
4.2. Composizione e storia classe.....	14
4.3 PROFILO DELLA CLASSE	15
5. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE.....	17
6. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITA' DIDATTICA	18
6.1 Metodologie e strategie didattiche.....	18
6.2 Contenuti, metodi, mezzi e verifiche.....	20
6.3 CLIL: attività e modalità insegnamento	21
6.4 Educazione Civica	22
6.5 Percorsi per le competenze trasversali (pcto) e per l'orientamento	25
6.6 Percorsi e i moduli dell'Orientamento	27
6.7 Attività e progetti	28
6.8 Percorsi multidisciplinari/interdisciplinari.....	29
7. SCHEDE INFORMATIVE SULLE SINGOLE DISCIPLINE	33
7.1 Obiettivi specifici dell'Italiano	33
7.4 Obiettivi specifici di Inglese	34
7.7 Obiettivi specifici di Storia.....	35

7.8 Obiettivi specifici di Filosofia	36
7.10 Obiettivi specifici di Matematica	37
7.11 Obiettivi specifici di Fisica.....	38
7.12 Obiettivi specifici di Informatica.....	39
7.13 Obiettivi specifici di Scienze Naturali	40
7.14 Obiettivi specifici di Disegno e Storia dell'arte.....	41
7.15 Obiettivi specifici di Scienze motorie.....	42
8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	43
8.1 Criteri di valutazione.....	43
8.2 Criteri per l'attribuzione crediti	43
Allegato 1 - Rubriche di valutazione	46
Interpretazione	46
Allegato 2 - Contenuti disciplinari.....	57
Allegato 3 - Simulazioni	81
Allegato 4 - Eventuali PDP e PEI e relativi monitoraggi - omissis (D.L.196/2003).....	96
Il Consiglio di Classe	97

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

Il Liceo Statale di Ischia dall'anno scolastico 2021/2022 cambia intitolazione e diventa il Liceo Statale "Giorgio Buchner". Esso è l'istituto d'istruzione secondario superiore dell'isola d'Ischia che dall'anno scolastico 2010-2011 offre vari percorsi liceali: classico, classico con curvatura biomedica, linguistico, scientifico, scientifico con opzione scienze applicate e scienze umane, artistico e musicale.

La sede principale, con gli uffici amministrativi e le classi del liceo scientifico, scientifico opzione scienze applicate, liceo classico, liceo linguistico, liceo artistico e liceo musicale, è attualmente ospitata nel corpo centrale del complesso denominato "polifunzionale" di proprietà della Città Metropolitana di Napoli, mentre le classi del liceo delle scienze umane sono ubicate presso la sede di Lacco Ameno.

Questo Liceo nasce dalla fusione del Liceo Classico "G. Scotti" di Ischia e del Liceo Scientifico "A. Einstein" di Lacco Ameno.

La fusione tra i due indirizzi liceali presenti all'epoca sull'isola è stata favorita dal perseguimento di alcuni obiettivi comuni:

- formazione completa, organica e soprattutto critica della persona;
- maturare la coscienza della cultura come ricerca;
- fornire le capacità e gli strumenti per comprendere la realtà in cui viviamo e favorire la flessibilità mentale necessaria per adattarsi a situazioni sempre nuove e per accedere ai diversi settori del mondo del lavoro anche eventualmente solo con un diploma di scuola secondaria superiore non professionalizzante.

Il Liceo-Ginnasio "Giovanni Scotti", istituito a Ischia nel 1937 come sezione staccata del Liceo "Umberto I" di Napoli, diventa autonomo nel 1955 e, dopo aver mutato diverse sedi, alla fine degli anni '60 ha avuto sistemazione definitiva nell'edificio di Via Michele Mazzella, attualmente sede dell'Istituto d'Istruzione Superiore "C. Mennella". Era intitolato all'arcivescovo Giovanni Scotti, grande figura di religioso che, nell'esercizio del suo ministero, si distinse per la straordinaria cultura, la vivissima intelligenza e l'impegno profuso nell'educazione dei giovani.

In un'epoca in cui l'istruzione pubblica non era molto diffusa e solo alcuni privilegiati potevano frequentare le scuole superiori gestite prevalentemente da religiosi, si adoperò affinché fossero istituite scuole pubbliche che dessero a tutti i giovani meritevoli la possibilità di una reale promozione culturale e civile.

Il Liceo Scientifico “A. Einstein”, nato nel 1971 come “sezione” staccata del Liceo Scientifico “Cuoco” di Napoli, acquista la sua autonomia tra la fine degli anni '70 e gli inizi degli anni '80, quando viene intitolato al fisico più famoso della storia.

Nel settembre 2000 dalla fusione dei due unici indirizzi liceali presenti sull'isola nasce il Liceo Classico-Scientifico “Scotti-Einstein”, pur permanendo ciascuno nelle rispettive sedi.

Dall'anno scolastico 2010-2011 il Liceo di Ischia amplia la sua offerta formativa offre quattro percorsi liceali e una opzione di nuovo ordinamento (Riforma Gelmini): Classico, Linguistico, Scienze Umane, Scientifico e Scientifico opzione Scienze Applicate.

Da settembre 2021 il liceo di Ischia amplia nuovamente la sua offerta di due nuovi corsi: il liceo artistico e il liceo classico con curvatura biomedica; dal 2022 il liceo musicale. Tali corsi si aggiungono ad altri indirizzi comunque di nuova istituzione come il Liceo delle Scienze Umane e Linguistico oltre che l'opzione delle Scienze Applicate.

Pur di nuova istituzione, i nuovi indirizzi di Liceo delle Scienze Umane, Linguistico, l'opzione delle Scienze Applicate, l'Artistico e il Musicale possono contare su tutta l'esperienza maturata nella didattica del Liceo Statale, e raccolgono un forte consenso tra la popolazione scolastica dell'isola, permettendo così l'ampliamento dell'offerta formativa in nuovi settori, molto richiesti sul territorio. Il liceo Artistico e Musicale non hanno classi del quinto anno, impegnate nell'Esame di Stato 2023.

1.1 Analisi del contesto e dei bisogni educativi del territorio

Il Liceo Statale Ischia "Giorgio Buchner" è un Istituto d'istruzione secondario superiore dell'isola d'Ischia che offre vari percorsi liceali. Esso è riconosciuto dall'utenza come un fondamentale punto di riferimento culturale, ha cercato inoltre in questi ultimi anni di accentuare il proprio carattere di centro di aggregazione per il territorio cercando di contribuire alla preparazione e alla crescita armonica ed integrale dell'alunno come persona.

Il territorio è caratterizzato da una specificità ambientale, economica e storica, capace di offrire ai giovani stimoli e occasioni per scoprire, sviluppare e coltivare interessi culturali e professionali anche per la presenza di numerose attività economiche e commerciali, siti archeologici, fondazioni scientifiche, musei, circoli culturali, associazioni sportive e compagnie teatrali.

Con dette risorse ci sono scambi e interazioni continue che arricchiscono l'offerta formativa della scuola.

L'insularità è un elemento evidentemente condizionante di per sé, aggravato dalle difficoltà di collegamento con la terraferma e acuito dalla situazione generale di crisi economica odierna, fattori questi che limitano la fruizione delle opportunità culturali offerte al di fuori dell'isola. Infatti risultano carenti le strutture a carattere ricreativo culturale (cinema, teatri, librerie).

Nonostante i vincoli geografici imposti dall'insularità, la scuola da anni collabora con enti e associazioni presenti sul territorio promuovendo giornate di studio, conferenze, scambi e convegni. Il contesto socio-economico culturale di provenienza degli studenti risulta medio alto.

L'incidenza degli studenti non cittadini italiani anche se non altissima risulta in crescita come anche la presenza di alunni con bisogni educativi speciali; questo ha prodotto una progressiva ricerca di nuove strategie didattico-educative.

Gli aspetti positivi offerti dall'insularità sono:

- l'aumento di attività rivolte al turismo culturale che rilanciano, scolasticamente, l'interesse per l'ambiente-territorio sotto diversi profili; -forte coesione sociale, senso di appartenenza per le radici comuni, che si traduce in iniziative scolastiche territoriali, in cui agiscono in collaborazione Enti locali, Scuola, associazioni dell'isola;
- Scuola, Chiesa e diverse associazioni (sportive, culturali e ambientali) sono motivati a costituire riferimento per azioni formative, in temi a di cittadinanza, prevenzione e contenimento del rischio;
- associazioni sportive, scuole private di danza, canto, musica, banda musicale, lega navale., associazioni teatrali soddisfano domande relative all'uso del tempo libero.

Le Amministrazioni comunali si mostrano, conformemente alle loro possibilità, collaborative e attente alle necessità delle scuole.

In generale, le famiglie sono interessate alla vita scolastica, anche se la partecipazione alla vita della scuola è connotata da variabili diverse.

La distanza tra le sedi, ubicate in due comuni diversi dell'isola d'Ischia, è di circa km.10 e crea difficoltà organizzative. Entrambe le sedi sono state edificate negli anni '80 per un uso diverso da quello scolastico.

Per questo motivo presentano non poche criticità: non dispongono di spazi esterni e parcheggi; il numero dei laboratori e dei servizi è insufficiente; mancano spazi per il personale (sala docenti e spogliatoi per il personale ATA) e l'aula magna per l'assemblea degli studenti, che deve tenersi in turni presso l'auditorium comunale o presso una sala cinematografica presa a noleggio; le aule della sede di Lacco Ameno nonostante siano di modeste dimensioni ospitano molti studenti. La sede di Lacco Ameno non dispone di uno spazio idoneo per svolgere le attività pratiche di scienze motorie e sportive.

Per quanto riguarda le risorse professionali, i docenti si dimostrano validi punti di riferimento per l'utenza; sono interessati alle iniziative proposte e all'aggiornamento, disponibili al confronto, alla collaborazione e ad offrire supporto ai colleghi neo-assunti favorendone l'integrazione nella comunità scolastica. Promuovono e sostengono relazioni positive con i genitori nella consapevolezza che possano facilitare un processo educativo globale e incidere sul rendimento scolastico degli alunni.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

Il *secondo biennio* è caratterizzato anch'esso dalla presenza di discipline comuni ai vari indirizzi, cui se ne aggiungono altre invece caratterizzanti il percorso di studi scelto, il cui peso aumenta rispetto al Biennio. L'obiettivo prioritario è favorire l'acquisizione di conoscenze specifiche proprie degli ambiti culturali che caratterizzano ogni Liceo.

Il Liceo inoltre, proprio grazie alla presenza al suo interno di più percorsi liceali, intende impostare questo lavoro comunque in un'ottica trasversale, attraverso progetti di ricerca o approfondimenti capaci di coinvolgere più indirizzi, iniziative extra curricolari; comunicando in tal modo una concezione pluralistica del sapere, dove l'identità del proprio percorso di studi non viene vissuta come autoreferenziale o totalizzante. Proprio tale impostazione permette agli studenti di fare propria una prospettiva sistematica e critica nello studio delle discipline e una maggiore autonomia nell'organizzazione del lavoro, nella pratica dei metodi d'indagine dei diversi insegnamenti, nella rielaborazione e riflessione su quanto appreso.

Il *quinto anno* si configura come il momento conclusivo in cui tendere al pieno conseguimento delle finalità formative e degli obiettivi di apprendimento, in vista dei successivi percorsi di studio post-diploma e universitari. Lo studente deve apprendere e padroneggiare competenze e strumenti nelle aree metodologiche: logico-argomentativa, linguistica e comunicativa, storico-umanistica, scientifica, matematica e tecnologica, tale da facilitarlo nelle scelte relative agli studi successivi.

Tutti gli indirizzi attualmente presenti possono contare su tutta l'esperienza maturata nella didattica del Liceo Statale Ischia, e raccolgono un forte consenso tra la popolazione scolastica dell'isola, permettendo così l'ampliamento dell'offerta formativa in nuovi settori, molto richiesti sul territorio.

Le competenze comuni a tutti i licei sono le seguenti:

- padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione;
- padroneggiare comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER);
- elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;
- comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER);
- elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;
- identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni;
- riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture;

- agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini;
- operare in contesti professionali e interpersonali svolgendo compiti di collaborazione critica e propositiva nei gruppi di lavoro;
- utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare;
- padroneggiare il linguaggio specifico e le rispettive procedure della matematica,
- delle scienze fisiche e delle scienze naturali.

2.1 Quadro sintetico dei principali obiettivi del secondo biennio e quinto anno che qualificano il profilo in uscita dello studente liceale

(tratto dalle Indicazioni Nazionali sui Licei 2010- PECUP)

Triennio del liceo AREE CULTURALI
Area metodologica <ul style="list-style-type: none">• dimostrare d'aver acquisito un valido metodo di studio e di ricerca• essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e approfondimento
Area logico-argomentativa <ul style="list-style-type: none">• saper svolgere con coerenza e rigore le proprie argomentazioni, dimostrando di saper valutare criticamente le argomentazioni altrui
Area linguistica e comunicativa <ul style="list-style-type: none">• padroneggiare l'uso della lingua italiana, sia nella forma scritta che nell'orale, nei diversi possibili registri comunicativi• saper riconoscere le radici della lingua italiana nella lingua latina• avere acquisito competenze comunicative nelle lingue straniere studiate, corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.• saper utilizzare per scopi comunicativi e di ricerca le nuove tecnologie dell'informazione
Area scientifica, matematica e tecnologica <ul style="list-style-type: none">• sapere utilizzare i linguaggi formalizzati e gli strumenti di calcolo e previsione della matematica per la soluzione di problemi complessi e la costruzione di modelli conoscitivi in diversi settori scientifici• possedere i concetti fondamentali delle scienze fisiche e naturali, riconoscendone e utilizzandone le principali metodologie di ricerca• comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi
Area storico-umanistica <ul style="list-style-type: none">• saper ricostruire in un quadro unitario le principali dinamiche e le fondamentali tappe dei processi evolutivi della storia e della civilizzazione europea, allargando poi la prospettiva ai rapporti fra cultura europea e altri orizzonti culturali.• cogliere le interazioni che, a diversi gradi di complessità, relazionano l'uomo e l'ambiente circostante• saper riflettere criticamente sui rapporti che si stringono fra i diversi ambiti di sapere e, in maniera più specifica, sulle relazioni che intercorrono fra pensiero filosofico e pensiero scientifico

INDIRIZZO:

● LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze, le abilità e le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale.

L'apprendimento da parte degli studenti dei procedimenti della ricerca scientifica si realizza anche attraverso la pratica delle tecniche e delle metodologie delle discipline di indirizzo, attraverso l'utilizzo dei laboratori sia di fisica che di scienze. Il confronto costante con le discipline umanistiche consente inoltre di meglio comprendere il ruolo del sapere scientifico nell'interpretazione della realtà, in modo da collocarlo nel più ampio dibattito culturale. Al momento della scelta del futuro percorso universitario, lo studente sarà così maggiormente consapevole delle caratteristiche particolari dei vari percorsi di specializzazione.

La presenza della lingua inglese nel piano di studi, declinata in un congruo numero di ore, è anche volta all'eventuale conseguimento di una certificazione in uscita, utile al proseguimento degli studi universitari

Il Liceo Scientifico opzione 'scienze applicate' fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche, della terra, all'informatica e alle loro applicazioni.

2.2 Quadro orario settimanale

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti	1° Biennio		2° Biennio		5° Anno
	1° Anno	2° Anno	3° Anno	4° Anno	
	Orario settimanale				
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera	3	3	3	3	3
Storia			2	2	2
Storia e Geografia	3	3			
Filosofia			2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Informatica	2	2	2	2	2
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali	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	1	1	1	1	1
TOTALE ORE	27	27	30	30	30

4. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

4.1 Composizione del consiglio di classe e continuità docenti

II CONSIGLIO DI CLASSE

Cognome e nome dei docenti	Rapporto di lavoro*)	Disciplina di insegnamento	Continuità Didattica		
			3° anno	4° anno	5° anno
	TD	IRC/Att.alternativa	NO	NO	SI
	TI	Italiano	SI	SI	SI
	TI	Lingua Inglese	SI	SI	SI
	TI	Storia	SI	SI	SI
	TI	Filosofia	SI	SI	SI
	TI	Matematica	SI	SI	SI
	TI	Fisica	SI	SI	SI
	TD	Informatica	NO	NO	SI
	TI	Scienze	SI	SI	SI
	TD	Disegno e Storia dell'Arte	NO	NO	SI
	TI	Scienze Motorie	NO	SI	SI

*) TI = a tempo indeterminato; TD = a tempo determinato

Il consiglio di classe, convocato il 07/03/2024, visto il D.M. n.10 del 26 gennaio 2024 O.M. n. 55 del 22 marzo 2024 ha designato in data 12/03/2024 in qualità di commissari interni i docenti,i proff.:

Nome docenti	Materie
	Italiano
	Informatica
	Scienze Naturali

(*) indicare le discipline indicate dal D.M. n. 10 del 26.01.2024 per la specifica articolazione

4.2. Composizione e storia classe

Numero	Cognome e nome
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

**PRESENTAZIONE
DELLA
CLASSE
OMESSA PER MOTIVI DI
PRIVACY
CONSULTABILE SOLO
NEL
DOCUMENTO IN
FORMATO
CARTACEO DA PARTE
DEGLI
INTERESSATI.
Ischia, 15/05/2024**

5. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

All'inizio dell'anno scolastico i docenti organizzano le attività di accoglienza dei nuovi studenti per:

- far conoscere l'ambiente scolastico e le sue regole;
- illustrare lo statuto degli studenti e delle studentesse, il regolamento d'istituto e il patto di corresponsabilità educativa;
- favorire la socializzazione all'interno della classe;
- raccogliere informazioni utili per conoscere interessi, esperienze, grado di motivazione allo studio, metodi di studio e modalità di gestione del tempo libero, ed individuare eventuali difficoltà;
- accertare i livelli di competenza.

Tutte le attività didattiche delle classi con studenti diversabili sono programmate e realizzate per favorire la loro inclusione nel gruppo dei pari, soprattutto quelle in ampliamento (visite, viaggi, conferenze, ecc.).

I docenti per gli studenti diversamente abili, con DSA e BES:

- adottano una didattica individualizzata con misure dispensative e strumenti compensativi;
- utilizzano metodologie inclusive (tutoring, cooperative learning);
- partecipano alla stesura del PEI e del PDP.

I PEI e i PDP sono monitorati e aggiornati bimestralmente.

La scuola accoglie gli studenti stranieri assegnando loro un docente tutor. Per gli studenti stranieri e per quelli provenienti da altri indirizzi di studio nel biennio, il consiglio di classe elabora un percorso individualizzato al fine di consentire il recupero delle carenze formative nelle discipline di studio non presenti nel piano di studio dell'indirizzo di provenienza. L'ammissione alla classe corrispondente a quella di ammissione degli studenti provenienti da altri indirizzi di studio (anche liceali) avviene solo a seguito di superamento degli esami integrativi nelle discipline, o su parti del programma delle stesse, non comprese nel corso di studio di provenienza relativi a tutti gli anni già frequentati, che si tengono in occasione delle verifiche per la sospensione di giudizio (fine agosto). Gli esami di idoneità per l'ammissione alla frequenza della classe per la quale non si possiede il titolo di ammissione si tengono in occasione degli esami preliminari all'ammissione all'esame di stato (fine maggio).

6. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITA' DIDATTICA

6.1 Metodologie e strategie didattiche

Obiettivi raggiunti

Il Consiglio di Classe,

- valutata la situazione della classe all'inizio dell'anno scolastico,
 - fatti propri gli obiettivi generali e specifici indicati nella Programmazione generale d'Istituto,
- ha programmato le attività educative e didattiche idonee a mettere gli studenti in condizione di raggiungere i seguenti **obiettivi trasversali**:

obiettivo (1=livello minimo, 3=livello massimo)	raggiunto da								
	tutti			molti			alcuni		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
controllo e gestione del proprio corpo, dei propri stati interiori, modi di sentire, attese;							X	X	X
acquisizione di atteggiamenti/comportamenti liberi e responsabili;							X	X	X
capacità di interagire liberamente con gli altri e con le istituzioni;							X	X	X
acquisizione di una coscienza interculturale;							X	X	X
saper utilizzare, generalizzare, collegare le conoscenze acquisite, applicare principi, regole e norme, eventualmente anche in situazioni nuove e più complesse (saper utilizzare con pertinenza linguaggi specifici, terminologie, concetti e procedimenti appresi, svolgere operazioni mentali come porre in relazione, ipotizzare, trarre conseguenze, saper usare procedure logiche come l'induzione, la deduzione, l'inferenza, l'analogia);							X	X	X
saper affrontare compiti, impostare e risolvere problemi;							X	X	X
saper studiare autonomamente, saper progettare ed effettuare ricerche;							X	X	X
capacità di espressione chiara e corretta sia scritta che orale;							X	X	X
capacità di analisi;							X	X	X
capacità di sintesi;							X	X	X
capacità di valutazione;							X	X	X

i seguenti **obiettivi specifici dell'area umanistica:**

obiettivo (1=livello minimo, 3=livello massimo)	raggiunto da								
	tutti			molti			alcuni		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
conoscenza delle strutture morfologico-sintattiche e del lessico delle lingue studiate;							X	X	X
conoscenza dei lessici specifici delle diverse discipline;							X	X	X
saper riconoscere le diverse tipologie testuali, le funzioni della lingua, diversi registri;							X	X	X
saper utilizzare le lingue moderne per comunicare in una società aperta e la lingua antica per conoscere una civiltà che è stata per secoli punto di riferimento della cultura europea;							X	X	X
saper produrre testi scritti di diverso tipo;							X	X	X
comprensione, analisi e interpretazione di testi sacri, letterari e non letterari, filosofici, di opere d'arte, collocati nel contesto storico-culturale;							X	X	X
individuazione delle linee generali di evoluzione della letteratura italiana, latina ed inglese, del pensiero filosofico (e scientifico), dell'arte, in relazione ai periodi studiati;							X	X	X
saper cogliere i rapporti tra i fenomeni, linee di continuità e fratture, i nessi tra passato e presente, fra i diversi rami del sapere;							X	X	X
conoscenza dei principali problemi del mondo contemporaneo;							X	X	X

e i seguenti **obiettivi specifici dell'area scientifica:**

obiettivo (1=livello minimo, 3=livello massimo)	raggiunto da								
	tutti			molti			alcuni		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
saper comprendere i libri di testo e le altre fonti d'informazione, individuandone il messaggio centrale e gli elementi utili alla risoluzione di specifici problemi;							X	X	X
saper controllare se una data definizione è rispettata, se date ipotesi sono verificate e trarne le debite conseguenze							X	X	X
conoscere i procedimenti di risoluzione di problemi;							X	X	X
saper applicare regole e procedimenti in situazioni note ma con dati nuovi;							X	X	X
saper utilizzare modelli astratti per risolvere problemi;							X	X	X
saper collegare le conoscenze acquisite per la risoluzione di problemi nuovi;							X	X	X
saper utilizzare gli strumenti scientifici e tecnologici;							X	X	X
conoscere i problemi relativi al rapporto uomo-ambiente.							X	X	X

6.2 Contenuti, metodi, mezzi e verifiche

Contenuti

I contenuti delle singole discipline di studio sono allegati al presente documento - **Allegato 2**

Metodi

Ciascun docente, nel rispetto della libertà d'insegnamento ha articolato il lavoro in modo da far sì che gli studenti potessero raggiungere gli obiettivi prefissati.

Tipologia delle attività formative	Italiano	Lingua inglese	Storia	Filosofia	Matematica	Fisica	Informatica	Scienze	Disegno e ST. Dell'Arte	Scienze Motorie
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione interattiva	X		X	X	X	X		X	X	
Lavori di gruppo		X			X	X		X	X	X
Lavori individuali					X	X		X	X	
Uso dei mezzi audiovisivi	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Ricerca guidata	X	X			X	X		X	X	
Discussioni	X	X	X	X	X	X		X	X	
Lezioni di laboratorio	X				X	X	X	X		
Lezioni itineranti										

Mezzi, strumenti, spazi

Le attrezzature fisiche e tecnologiche di cui si è fatto uso sono:

- laboratorio di fisica
- laboratorio di informatica
- videoteca
- laboratorio linguistico
- biblioteca
- lavagna
- lavagna interattiva multimediale
- smartphone personali

6.3 CLIL: attività e modalità insegnamento

In accordo con l'art. 22 comma 6 dell'O.M., "Per quanto concerne le conoscenze e le competenze della disciplina non linguistica (DNL) veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL, il colloquio può accertarle qualora il docente della disciplina coinvolta faccia parte della commissione/classe quale commissario interno"

METODOLOGIA CLIL - nota MIUR n.4969 del 25 luglio 2014	
	Metodologia:
Lingua straniera:	<input type="checkbox"/> Superiore al 50% del monte ore disciplina _____
	<input checked="" type="checkbox"/> Inferiore al 50% del monte ore disciplina ___ Scienze _____
	<input type="checkbox"/> Modulo pluridisciplinare Discipline coinvolte:_____
(per il Linguistico) Lingua straniera:	<input type="checkbox"/> Superiore al 50% del monte ore disciplina _____
	<input type="checkbox"/> Inferiore al 50% del monte ore disciplina _____
	<input type="checkbox"/> Modulo pluridisciplinare Discipline coinvolte:_____
Si allega programmazione CLIL con indicazione di: <ul style="list-style-type: none"> ● nuclei fondamentali della disciplina coinvolta ● obiettivi del corso/modulo/unità ● piano di lavoro ● valutazione con indicazione della tipologia delle prove di verifica 	

La prof.ssa Volta, in possesso di certificazione linguistica C1 e di diploma metodologico-didattico CLIL conseguito presso l'Istituto Orientale di Napoli, ha svolto il modulo sulla tettonica delle placche e fa parte della Commissione d'Esame.

6.4 Educazione Civica

La scuola ha approvato, in base alla legge n.92/2019 e alle linee guida (decreto n.35 del 22 giugno 2020), nell'ambito della sperimentazione triennale richiesta, un curriculum d'istituto per Educazione civica, con un percorso di 33 ore annue da svolgersi in maniera trasversale centrato su 4 tematiche principali.

Aree tematiche individuate nelle linee guida (art. 3, c. 1, lettere a, b, c, d) :

1. Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà

2. Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio.

3. Cittadinanza Digitale.

4. Temi trasversali a tutte le classi (in base alla progettazione di Istituto di Ed.Civica e alla progettazione di Classe)

Scansione oraria

La scansione oraria è modulata dai singoli Consigli di Classe. Ogni Consiglio di Classe la gestisce in autonomia sulla base delle specifiche esigenze didattiche. La scansione è la seguente:

Classe 5AO		CITTADINANZA CONSAPEVOLE (tot. ore 36 + 4 ore trasversali)			
Modulo 1- (ore 12)		Modulo 2 - (ore 20)		Modulo 3 - (ore 4)	
...contenuti...		...contenuti...		...contenuti...	
Materia	Ore di Ed.Civ assegnate e descrizione sintetica	Materia	Ore di Ed.Civ assegnate e descrizione sintetica	Materia	Ore di Ed.Civ assegnate e descrizione sintetica
Inglese	Agenda 20-30: uguaglianza di genere – GOAL 5 – (3 h) Il quadr.	Storia dell'arte	I Monument Men e la salvaguardia del patrimonio culturale durante la Seconda guerra mondiale (3h) I quadr. La legge Bottai del 1939	Informatica	Cittadinanza digitale: 1) La privacy in rete 2) La sicurezza dei dati, la cybersecurity e i Protocolli di rete (4h) I e Il quadr.

			La Convenzione dell'Aja del 1954 (1h) Il quadr.		
Storia e filosofia	L'UE: dalle origini a oggi (4h) I quadr. La Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea (1h) Il quadr.	Scienze motorie	Educazione alla legalità–Agenda 20-30- La criminalità organizzata (4 h) II quadr.		
Italiano	1) Lo Statuto albertino e la Costituzione. La divisione dei poteri 2)Diritto al lavoro e a una retribuzione dignitosa (4h) Il quadr.	Scienze Naturali	1)Bioplastiche e economia circolare 2) Educazione climatica 3)Bioetica (7h) I e II quadr.		
		Fisica	Agenda 20-30: Le energie pulite (2h) Il quadr.		
		Religione	Agenda 20–30: Educazione alla legalità (3 h) Il quadr.		

<p>Argomento trasversale:</p> <p><u>Giornata della memoria</u> <u>2024</u></p>	<p><i>Il terrore totalitario: Lager e Gulag – analogie e differenze</i></p> <p><i>Visione Documentario “Passato e Presente: i campi di concentramento sovietici: i Gulag”</i></p> <p><i>Visione del film “Il proiezionista” di A. Koncalovskij</i></p>	<p>1h</p> <p>1h</p> <p>2h</p>
---	--	-------------------------------

6.5 Percorsi per le competenze trasversali (pcto) e per l'orientamento

In accordo con l'art. 18 comma 1d dell'O.M., si indicano sinteticamente i percorsi svolti nel triennio e si rimanda a quanto descritto, in maniera puntuale, anche nel "Curriculum dello studente".

Durante il triennio la classe ha partecipato a diverse attività ed esperienze finalizzate a favorire l'orientamento degli studenti e facilitare il loro avvicinamento al mondo del lavoro. In questo periodo sono state svolte circa 450 ore di attività afferenti ai Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento distribuite in 230 ore al terzo anno, 180 al quarto e 40 al quinto

Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento - PCTO – attività nel triennio

Titolo percorso	Descrizione	2021/22	2022/23	2023/24
Sicurezza sul lavoro	Spiegazione delle norme che regolano la sicurezza sui luoghi di lavoro	12h		
"Apprendisti cittadini"	Corso di spiegazione e approfondimento della Costituzione italiana	12h		
EDUCAZIONE DIGITALE – Federchimica – Avere un futuro nell'industria chimica	Sviluppo di conoscenze e competenze in ambito chimico-industriale	20h		
C.A.D.- dal disegno digitale alla costruzione della realtà	Corso di disegno digitale con esercitazioni tecnico-pratiche inerenti al disegno architettonico	18h		
High School Game	Contest su quesiti di cultura generale	19h		
One gene, one PCR	Approfondimento nuove biotecnologie presso Università Cattolica del Sacro Cuore	30h		
Socialgiocando	Creazione di spirito di squadra e team-building attraverso le attività sportive ed escursioni sul territorio	30h		
Sottorete	Campionato di beach volley	30h		
Calisthenics	Attività fisica a corpo libero mediante cui coniugare forza ed equilibrio per il miglioramento psico-fisico	30h	30h	
Premio Asimov	Concorso di lettura e recensione di un'opera dello scrittore I. Asimov	30h	30h	
PLS di biologia e biotecnologia	Rafforzamento delle conoscenze e delle competenze in biologia e biotecnologia; attività di orientamento verso le lauree di indirizzo scientifico		15h	
Convegno Scienza Scuola Società – "Il	Attività seminariali e multidisciplinari guidate da esperti e docenti universitari		13h	

pianeta acqua”				
Certificazioni Cambridge	Corso lingua inglese livello B2		30h	
Progetto ‘Orizzonti’	Orientamento universitario con la Federico II		15h	
Gli angeli del fango	Attività di volontariato a seguito della frana nel comune di Casamicciola (NA) del 26/11/2022		30h	
Incontro con le stelle	Conoscenza dei principali temi astronomici e uso degli strumenti tecnologici in ambito astronomico		20h	
Una questione di plastica				20h
Sostenibilità in azienda e sportello energia				20h
TOTALE ORE SVOLTE	454	231	183	40

6.6 Percorsi e i moduli dell’Orientamento

Attività specifiche di orientamento

Per l’orientamento in uscita la scuola, seguendo il D.M. 328/2022, realizza percorsi finalizzati alla conoscenza del sé e delle proprie attitudini (vedi l’attività di motivazione e orientamento prevista dal PCTO). Gli studenti dell’ultimo anno, oltre a partecipare alle presentazioni dei diversi indirizzi di studio che gli atenei tengono direttamente a scuola, sono coinvolti in attività di orientamento organizzate da altre agenzie formative, dalle università campane e dalle realtà produttive e professionali del territorio.

Moduli di orientamento formativo (D.M. 328/2022)			
Classe Quinta sez.A Indirizzo Scienze Applicate			
Modulo 1 Auto esplorazione e autovalutazione (ore 15) <i>A cura del tutor</i>		Modulo 2 Esplorare le opportunità (ore 27) <i>Almeno 15</i> <i>A cura del coordinatore</i>	
• <i>Univexpo’</i>		<ul style="list-style-type: none"> • <i>PCTO</i> • <i>Didattica orientativa con i docenti di classe (max 3 ore per ciascuna disciplina)</i> • <i>Visiting presso le Università</i> • <i>Uscite didattiche, stage e viaggi</i> 	
	Ore	Attività svolte da alcuni o tutti gli studenti della classe	Ore
Totale ore (Modulo 1 + Modulo 2)		Orientamento per facoltà economia aziendale e economia e commercio (4 studenti)	3
		Partecipazione concorso CusmiBio (una settimana da ricercatore-1 studente)	3
		Orientamento in uscita a cura di Lucia Esposito (30 ottobre) tutta la classe	2
		PLS BIO e BIOTECH (4 studenti)	8
		Didattica orientante discipline scientifiche (intera classe) prof.sse S.VOLTA e M.Di Meglio, discipline storico-filosofiche prof.P.Falato in orario curricolare	9
Totale ore (Modulo 1 + Modulo 2)			42

6.7 Attività e progetti

Attività di recupero e potenziamento

Iniziative di riallineamento delle competenze sono attivate dopo gli scrutini intermedi. A conclusione del primo quadrimestre, si osserva un breve periodo di differenziazione delle attività didattiche nel quale le classi attuano il recupero curricolare e il potenziamento in tutte le discipline. La scuola organizza attività di riallineamento delle competenze in moduli di 4 incontri di 120' principalmente nelle discipline d'indirizzo per gruppi di studenti, anche di più classi e di diversi indirizzi, con le stesse carenze. I risultati degli studenti con maggiori difficoltà sono monitorati e valutati sistematicamente e comunicati tempestivamente alle famiglie.

Il recupero/sostegno in itinere è stato sistematicamente attuato rispetto agli obiettivi a breve termine dai docenti delle varie discipline

1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input checked="" type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
----------------------------	----------------------------	---------------------------------------	----------------------------	----------------------------

(frequenza media 1 = mai; 5 = quasi sempre)

L'attività di recupero/sostegno è stata attuata nei seguenti periodi:

(frequenza media 1 = mai; 5 = quasi sempre)

Ritornando sugli stessi argomenti per tutta la classe con le stesse modalità

Ritornando sugli stessi argomenti per tutta la classe con modalità diverse

Organizzando specifiche attività per gruppi di studenti

Assegnando esercizi a casa agli studenti in difficoltà

Altro (*specificare*):

1	2	3	4	5
		X		
		X		
		X		
		X		
X				

Approfondimento

L'approfondimento in itinere è stato sistematicamente attuato rispetto agli obiettivi a breve termine

1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input checked="" type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
----------------------------	----------------------------	---------------------------------------	----------------------------	----------------------------

(frequenza media 1 = mai; 5 = quasi sempre)

L'attività di approfondimento è stata attuata nei seguenti periodi:

(frequenza media 1 = mai; 5 = quasi sempre)

Ritornando sugli stessi argomenti per tutta la classe con le stesse modalità

Ritornando sugli stessi argomenti per tutta la classe con modalità diverse

Organizzando specifiche attività per gruppi di studenti

Assegnando esercizi a casa

Altro (*specificare*):

1	2	3	4	5
		X		
		X		
		X		
		X		
		X		
X				

La scuola realizza in AOF attività di sviluppo e partecipa a progetti di valorizzazione delle eccellenze per gli studenti con particolari attitudini disciplinari (progetti, gare, olimpiadi, certamina, premi).

Attività di A.O.F.

A.O.F.			
Attività	alcuni	molti	tutti
<i>PLS Biologia e Biotecnologie</i>	x		
<i>Olimpiadi di statistica</i>	x		
<i>Olimpiadi di matematica</i>	x		
<i>Olimpiadi di fisica</i>	x		
<i>Olimpiadi di biologia</i>	x		
<i>Giochi della chimica</i>	x		
<i>Olimpiadi di informatica</i>	x		
<i>Olimpiadi scienze della terra</i>	x		
<i>Festival della filosofia</i>			x

Attività:	Elenco studenti partecipanti:
<i>PLS Biologia e Biotecnologie</i>	'Omissis'
<i>Olimpiadi di statistica</i>	'Omissis'
<i>Olimpiadi di matematica</i>	'Omissis'
<i>Olimpiadi di fisica</i>	'Omissis'
<i>Olimpiadi di biologia</i>	'Omissis'
<i>Giochi della chimica</i>	'Omissis'
<i>Olimpiadi di informatica</i>	'Omissis'
<i>Olimpiadi scienze della terra</i>	'Omissis'
<i>Festival della filosofia</i>	Tutta la classe

6.8 Percorsi multidisciplinari/interdisciplinari

Tipologie di lavoro collegiale

Consigli di classe: incontri periodici per verifica programmazione e concertazione degli argomenti.
Aree disciplinari: riunioni periodiche dei Dipartimenti.

Svolgimento delle attività curriculari e organizzazione della didattica

Procedure tradizionali.
Organizzazione modulare.

Gli studenti, quando è stato possibile, sono stati guidati, con interventi anche individualizzati, a stabilire alcune essenziali connessioni tra le discipline sulla base delle attitudini e degli interessi evidenziati.

Il C. di cl. ha individuato alcuni argomenti comuni desumibili dai macroargomenti delle singole discipline:

Percorso multidisciplinare/interdisciplinare 1: <i>Uomo e natura</i>	
Discipline	Contenuti disciplinari
Italiano	<ul style="list-style-type: none"> Giacomo Leopardi: da Natura benigna a Natura maligna G.Pascoli: simbolismo impressionistico e stilistico nella rappresentazione della natura

	<ul style="list-style-type: none"> • Gabriele D'Annunzio: la fusione panica tra l'io e il tutto
Inglese	<ul style="list-style-type: none"> • Romantic poets and industrialization
Storia	<ul style="list-style-type: none"> • La Belle époque e la seconda rivoluzione industriale • L'età giolittiana: il fenomeno dell'industrializzazione in Italia tra fine Ottocento e inizio Novecento
Filosofia	<ul style="list-style-type: none"> • La filosofia della natura in Hegel • Il dibattito bioetico • H. Jonas: il principio responsabilità • Il positivismo: caratteri generali • Il positivismo di A. Comte • Darwin: l'origine della specie e la selezione naturale
Storia dell'arte	<ul style="list-style-type: none"> • La Belle époque e la seconda rivoluzione industriale: il dibattito sulla creazione artistica, sulla riproducibilità, la nascita del cinema e l'impatto delle arti figurative della fotografia. Le grandi esposizioni universali. • La Belle époque a Napoli: la galleria Umberto I.
Matematica	<ul style="list-style-type: none"> • Le funzioni periodiche e le onde. • Le funzioni di crescita più frequenti in natura: funzione esponenziale
Fisica	<ul style="list-style-type: none"> • Onde elettromagnetiche • Il campo magnetico e le interazioni magneti-correnti • Azione di un campo elettrico e/o di un campo magnetico su una carica
Scienze	<ul style="list-style-type: none"> • Cambiamento climatico e minacce per la biodiversità • Le biotecnologie e le implicazioni etiche • Il mondo microscopico: virus e batteri, sempre solo nemici? • I metabolismi e la loro integrazione: un paradigma verso l'economia circolare.
Scienze Motorie	<ul style="list-style-type: none"> • I benefici dell'Attività Tecnico-Pratica svolta in ambiente naturale

Percorso multidisciplinare/interdisciplinare 2: Crisi delle certezze	
Discipline	Contenuti disciplinari
Italiano	<ul style="list-style-type: none"> • Italo Svevo: l'esperienza della declassazione. • Luigi Pirandello: uno, nessuno e centomila • Eugenio Montale: l'impossibilità di valicare il "muro".
Inglese	<ul style="list-style-type: none"> • J. Joyce e V. Woolf ed il romanzo moderno.
Storia	<ul style="list-style-type: none"> • La Belle époque e le cause della I guerra mondiale • 1929: la caduta della Borsa di Wall Street e il New deal • Il progetto Manhattan e le bombe atomiche di Hiroshima e Nagasaki • L' "indicibilità" della Shoah
Filosofia	<ul style="list-style-type: none"> • Schopenhauer: Il mondo come volontà • Nietzsche: "Dio è morto"; Il superuomo: nichilismo attivo e passivo; genealogia della morale; al di là del bene e del male: la trasvalutazione di tutti i valori; l'eterno ritorno dell'uguale; la volontà di potenza; il prospettivismo • Freud: la psicoanalisi e l'inconscio; la "topografia" della psiche: I e II topica; lapsus, atti mancati e l'interpretazione dei sogni • Il dibattito bioetico • Jonas: il principio responsabilità
Storia dell'arte	<ul style="list-style-type: none"> • Le Avanguardie storiche • Le Avanguardie storiche nel quadro storico degli inizi del Novecento. • I precursori dell'Espressionismo. • Edvard Munch-"La fanciulla malata" • I "Fauves". Genesi e caratteri generali del gruppo. • Henri Matisse: temi e novità stilistiche. "Donna con cappello", "La danza" • L'Espressionismo. Il gruppo "Die Brücke": caratteri generali emotivi ispiratori del movimento. • Il Cubismo. Caratteri generali e principi teorici. Il cubismo analitico, il cubismo sintetico.

	<ul style="list-style-type: none"> • Pablo Picasso -Il periodo blu: “Poveri in riva al mare”. Il periodo rosa: “Famiglia di saltimbanchi”. La rivoluzione cubista: “Les demoiselles d’Avignon” • Il Surrealismo: caratteri generali • Salvador Dalì-“La persistenza della memoria”, “Venere di Milo a cassetti”
Matematica	<ul style="list-style-type: none"> • Il limite di una funzione • La derivata come limite del rapporto incrementale • L’integrale e il suo significato geometrico (limite delle successioni dei polirettangoli inscritti e circoscritti) • Il concetto di probabilità
Fisica	<ul style="list-style-type: none"> • La crisi della meccanica classica: dalle trasformate di Galileo alle trasformate di Lorentz
Scienze	<ul style="list-style-type: none"> • Biotecnologie e OGM. Il dibattito etico • Batteri spazzini e virus che curano • DNA e mutazioni • Hot Spots
Informatica	<ul style="list-style-type: none"> • La sicurezza dei dati: la crittografia
Scienze Motorie	<ul style="list-style-type: none"> • “L’aiuto” del Doping per tornare alla vittoria

Percorso multidisciplinare/interdisciplinare 3: <i>Conflitti</i>	
Discipline	Contenuti disciplinari
Italiano	<ul style="list-style-type: none"> • Il conflitto tra ideale e reale nel Romanticismo (titanismo) • Gabriele D’Annunzio: il conflitto tra vitalismo panico e fascinazione decadente nei romanzi superomistici. • Giovanni Verga: il conflitto generazionale – due ‘Ntoni a confronto. • Giuseppe Ungaretti e l’esperienza della guerra in trincea.
Inglese	<ul style="list-style-type: none"> • La poesia di W.Auden ed il romanzo distopico di Orwell
Storia	<ul style="list-style-type: none"> • Nazionalismo e imperialismo • Il totalitarismo: ideologia e terrore • Prima guerra mondiale • Seconda guerra mondiale
Filosofia	<ul style="list-style-type: none"> • Hegel: la dialettica come significato del pensiero e della realtà; la dialettica servo-padrone; il concetto di guerra • Nietzsche: spirito apollineo/spirito dionisiaco; il Superuomo • Freud: Il caso di Anna O.: rimozione, ipnosi e catarsi; I e II topica; la sessualità infantile; il disagio della civiltà • Schopenhauer: il mondo come volontà e rappresentazione • Darwin: la selezione naturale • Marx: la lotta di classe; il comunismo
Storia dell’arte	<ul style="list-style-type: none"> • Camille Corot e la scuola di Barbizon: caratteri stilistici. “La città di Volterra” • L’espressionismo tedesco • Picasso: Guernica • La Pop-Art e la Op-Art • L.Fontana e A.Burri
Fisica	<ul style="list-style-type: none"> • Trasformate di Galileo vs trasformate di Lorentz
Scienze	<ul style="list-style-type: none"> • Gli enzimi e il loro ruolo nelle reazioni biologiche • Inibitori competitivi e non competitivi • La regolazione del metabolismo: i cicli futili • Ormoni antagonisti: insulina e glucagone; calcitonina e paratormone • Biotecnologie classiche VS biotecnologie moderne • Enantiomeria e attività biologica • Plates Tectonics: convergent boundaries
Informatica	<ul style="list-style-type: none"> • Rete bus e conflitti di trasmissione • Il protocollo CSMA/CD per la risoluzione dei conflitti di trasmissione • Indirizzi IP e conflitti di assegnazione • Macchina di Turing
Scienze Motorie	<ul style="list-style-type: none"> • La difficile gestione del gruppo squadra

Percorso multidisciplinare/interdisciplinare 4: La figura della donna e l'evoluzione del suo ruolo	
Discipline	Contenuti disciplinari
Italiano	<ul style="list-style-type: none"> • La figura della donna nell'opera manzoniana. • Gabriele D'Annunzio: tra donna fatale e donna angelo. • Italo Svevo: Emilio Brentani e l'idealizzazione di Angiolina. • Montale e le figure femminili
Inglese	<ul style="list-style-type: none"> • M. Shelley, C. Bronte, V. Woolf
Storia	<ul style="list-style-type: none"> • Il femminismo
Filosofia	<ul style="list-style-type: none"> • Mill: l'asservimento della donna • De Beauvoir: Il secondo sesso • Lonzi: Manifesto di rivolta femminile
Storia dell'arte	<ul style="list-style-type: none"> • Arte Nouveau, L'Illuminismo, Impressionismo, Post-Impressionismo, Le avanguardie storiche: i Fauves e l'Espressionismo, Cubismo, Dadaismo, Surrealismo, Futurismo, Astrattismo, Nascita del movimento moderno: il Razionalismo.
Scienze	<ul style="list-style-type: none"> • Rosalind Franklin e la foto rubata • Elena Cattaneo e le cellule staminali • J.Doudna ed E. Charpentier: le signore dell'editing genomico • Marie Curie: importanza della radioattività nella ricerca scientifica • Katalin Karikò e i vaccini a RNA
Scienze Motorie	<ul style="list-style-type: none"> • l'evoluzione della figura femminile nello Sport

Percorso multidisciplinare/interdisciplinare 5 : La Salute	
Discipline	Contenuti disciplinari
Italiano	<ul style="list-style-type: none"> • Manzoni: la peste a Milano • Il tema della follia e della malattia mentale in Pirandello e Svevo
Inglese	<ul style="list-style-type: none"> • C.Dickens: Oliver Twist • Stevenson: Dr.Jeckyl end Mr Hyde • O.Wilde: The picture of Dorian Gray
Filosofia	<ul style="list-style-type: none"> • Freud: la psicoanalisi; il metodo ipnotico-il metodo catartico-il metodo delle associazioni libere; il caso di Anna O. • Il dibattito bioetico: etica della sacralità della vita-etica della qualità della vita • Jonas: il principio responsabilità
Storia dell'arte	<ul style="list-style-type: none"> • Frida Kahlo: la donna e l'icona. • Andy Wharol: "Noi siamo quello che mangiamo"
Scienze	<ul style="list-style-type: none"> • Dieta e benessere: il ruolo preventivo di una corretta dieta bilanciata • Omeostasi e ruolo degli ormoni • I nuovi presidi della salute grazie alle biotecnologie: gli anticorpi monoclonali e i nuovi vaccini
Fisica	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito RC: il defibrillatore • Le onde elettromagnetiche
Scienze Motorie	<ul style="list-style-type: none"> • Promozione e Prevenzione della salute attraverso lo Sport. • Le sostanze dopanti e gli effetti collaterali

7. SCHEDE INFORMATIVE SULLE SINGOLE DISCIPLINE

7.1 Obiettivi specifici dell'Italiano

Livelli di partenza

Livello	Tutti	Molti	Alcuni
Adeguati		X	
Minimi			X
Non adeguati			

Conoscenze

Obiettivi:

conoscere le funzioni e la varietà dei registri linguistici;

conoscere le diverse tipologie testuali, letterarie e non, e le caratteristiche di ciascuna;

- conoscere categorie di analisi (generi, temi motivi, metri, figure retoriche, categorie narratologiche);
- conoscere le correnti e gli autori più significativi della letteratura italiana dell'Ottocento e del primo Novecento e le opere di autori stranieri particolarmente rilevanti.

Grado	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente	Scarso
Tutti							
Molti							
Alcuni		X	X	X			

Competenze

Obiettivi:

saper produrre testi scritti di diverso tipo e costruire discorsi adatti alle diverse situazioni della comunicazione, usando anche registri diversi;

saper usare categorie di analisi e di sintesi;

essere capace di esprimersi in modo chiaro e corretto;

- essere capace di effettuare analisi e interpretazione di testi letterari e non (nella complessità dei loro aspetti contenutistici e formali).

Grado	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente	Scarso
Tutti							
Molti							
Alcuni		X	X	X			

Capacità

Obiettivi:

- essere capace di contestualizzare, anche collegando la letteratura alle altre espressioni della cultura;
- essere capace di rielaborazione;
- essere capace di esprimere giudizio personale motivato e di autovalutazione.

Grado	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente	Scarso
Tutti							
Molti							
Alcuni		X	X	X			

7.4 Obiettivi specifici di Inglese

Livelli di partenza

Livello	Tutti	Molti	Alcuni
Adeguati		X	
Minimi			X
Non adeguati			

Conoscenze

Obiettivi.

- conoscenza delle funzioni e delle strutture della lingua inglese; conoscenza della tradizione letteraria inglese dell'Ottocento e del Novecento.

Grado	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente	Scarso
Tutti							
Molti							
Alcuni		X	X	X			

Competenze

Obiettivi.

- competenza nell'uso della lingua sia dal punto di vista della comprensione che della produzione;
- competenza di lettura, analisi, interpretazione e contestualizzazione di testi letterari e non;
- competenza di sintesi.

Grado	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente	Scarso
Tutti							
Molti							
Alcuni		X	X	X			

Capacità

Obiettivi.

- capacità di riflessione sulla lingua;
- capacità di analisi e contestualizzazione dei testi;
- capacità di cogliere gli elementi fondanti delle opere e degli autori;
- capacità di orientarsi sulle problematiche fondamentali della letteratura inglese.

Grado	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente	Scarso
Tutti							
Molti							
Alcuni		X	X	X			

7.7 Obiettivi specifici di Storia

Livelli di partenza

Livello	Tutti	Molti	Alcuni
Adeguati		X	
Minimi			X
Non adeguati			

Conoscenze

Obiettivi:

- Conoscere gli eventi, i processi, i termini del lessico storiografico, con una adeguata sistemazione e rielaborazione del discorso proposto dal docente sulla base della conoscenza degli elementi informativi selezionati dal testo. Conoscere la Costituzione italiana nella sua genesi e nei suoi fondamenti (Democrazia, Autonomia, Libertà, Giustizia, Uguaglianza).

Grado	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente	Scarso
Tutti							
Molti				X			
Alcuni	X	X	X				

Competenze

Obiettivi:

- Analizzare i vari fattori degli eventi storici, collocando questi ultimi nel loro spazio-tempo. Ricostruire il quadro di eventi e processi, fissandone in sintesi i tratti fondamentali

Grado	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente	Scarso
Tutti							
Molti				X			
Alcuni	X	X	X				

Capacità

Obiettivi:

Esporre con chiarezza e correttezza i contenuti assimilati e le proprie riflessioni. Affrontare e rielaborare criticamente gli argomenti proposti e assimilati, anche in relazione all'esame di documenti e testi storiografici significativi, con eventuali confronti tra posizioni diverse

Grado	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente	Scarso
Tutti							
Molti				X			
Alcuni	X	X	X				

7.8 Obiettivi specifici di Filosofia

Livelli di partenza

Livello	Tutti	Molti	Alcuni
Adeguati		X	
Minimi			X
Non adeguati			

Conoscenze

Obiettivi:

- conoscere lo svolgimento del pensiero filosofico in rapporto al contesto storico e ad alcuni momenti fondamentali del pensiero scientifico. Conoscere il lessico e le categorie della tradizione filosofica.

Grado	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente	Scarso
Tutti							
Molti				X			
Alcuni	X	X	X				

Competenze

Obiettivi.

- Analizzare il pensiero degli autori studiati nei suoi tratti caratterizzanti, eventualmente anche attraverso il commento ai testi. Sintetizzare gli aspetti fondamentali delle tematiche, degli orientamenti e degli autori proposti.

Grado	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente	Scarso
Tutti							
Molti				X			
Alcuni	X	X	X				

Capacità

Obiettivi.

- Esporre in modo chiaro e corretto gli argomenti studiati e le proprie riflessioni. Affrontare criticamente tematiche, orientamenti e autori studiati, proponendo valutazioni personali con argomentazioni corrette.

Grado	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente	Scarso
Tutti							
Molti				X			
Alcuni	X	X	X				

7.10 Obiettivi specifici di Matematica

Livelli di partenza

Livello	Tutti	Molti	Alcuni
Adeguati		X	
Minimi			X
Non adeguati			X

Conoscenze

Obiettivi:

- Acquisizione conoscenze degli argomenti fondamentali dell'Analisi e in particolare di: successioni numeriche, limiti di funzioni, continuità e funzioni, calcolo differenziale, studio di funzioni, calcolo integrale

Grado	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente	Scarso
Tutti							
Molti				X			
Alcuni	X		X		X		

Competenze

Obiettivi:

- Saper utilizzare consapevolmente tecniche e procedure di calcolo studiate, in particolare gli strumenti fondamentali dell'Analisi matematica (limiti, derivate, integrali).
- Saper risolvere autonomamente situazioni problematiche mediante l'analisi critica, la verifica e la coerenza delle attendibilità dei risultati ottenuti

Grado	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente	Scarso
Tutti							
Molti				X			
Alcuni	X	X	X		X		

Capacità

Obiettivi:

- Acquisizione capacità di astrazione e formulazione, capacità di analisi e sintesi, capacità intuitiva

Grado	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente	Scarso
Tutti							
Molti				X			
Alcuni	X		X		X		

7.11 Obiettivi specifici di Fisica

Livelli di partenza

Livello	Tutti	Molti	Alcuni
Adeguati		X	
Minimi			X
Non adeguati			X

Conoscenze.

Obiettivi.

- Acquisizione conoscenze dei principi e delle leggi fondamentali che regolano i fenomeni elettrici e magnetici

Grado	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente	Scarso
Tutti							
Molti				X			
Alcuni	X		X		X		

Competenze.

Obiettivi.

- Saper applicare i principi e le leggi fondamentali che regolano i fenomeni elettrici e magnetici
- Saper interpretare testi, formule, tabelle e grafici, passando dal linguaggio parlato a quello simbolico e viceversa

Grado	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente	Scarso
Tutti							
Molti				X			
Alcuni	X	X	X		X		

Capacità.

Obiettivi.

- Acquisire una sempre maggiore comprensione del metodo di indagine in fisica al fine di sviluppare una mentalità critica
- Saper individuare strategie risolutive di semplici problemi fisici

Grado	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente	Scarso
Tutti							
Molti				X			
Alcuni	X		X		X		

7.12 Obiettivi specifici di Informatica

Livelli di partenza

Livello	Tutti	Molti	Alcuni
Adeguati		X	
Minimi			X
Non adeguati			

Conoscenze

Obiettivi.

- Conoscenza dei database e linguaggio di interrogazione SQL
- Conoscenza degli aspetti tecnologici riguardanti le reti di computer, i protocolli di rete, la struttura di internet, i servizi di rete.
- Conoscere il significato di: cifratura, crittografia a chiave pubblica e privata
- Conoscere la crittografia a chiave simmetrica e pubblica

Grado	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente	Scarso
Tutti							
Molti							
Alcuni	X	X	X	X			

Competenze

Obiettivi.

- Utilizzare lo schema concettuale dei dati E-R
- Utilizzare il modello logico dei dati
- Acquisire la padronanza di strumenti dell'informatica ed utilizzare tali strumenti per la soluzione di problemi significativi in generale
- Utilizzare strumenti metodologici per porsi con atteggiamento razionale e critico di fronte a sistemi e modelli di calcolo

Grado	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente	Scarso
Tutti							
Molti							
Alcuni	X	X	X	X			

Capacità

Obiettivi.

- Saper utilizzare lo schema concettuale dei dati E-R
- Saper applicare le regole di derivazione per passare dal modello concettuale al modello logico relazionale
- Saper applicare il linguaggio SQL per la creazione e la modifica di database e tabelle
- Riconoscere e classificare i sistemi
- Riconoscere e rappresentare un automa

Grado	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente	Scarso
Tutti							
Molti							
Alcuni	X	X	X	X			

7.13 Obiettivi specifici di Scienze Naturali

Livelli di partenza

Livello	Tutti	Molti	Alcuni
Adeguati		X	
Minimi			X
Non adeguati			X

Conoscenze

Obiettivi.

- Acquisire la conoscenza delle più importanti classi di molecole e vie metaboliche
- Avere la consapevolezza di cosa sono le biotecnologie e conoscerne alcune
- Saper descrivere la struttura terrestre e saper correlare la sua dinamicità con le diverse geosfere

Grado	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente	Scarso
Tutti							
Molti							
Alcuni	X	X	X	X	X		

Competenze

Obiettivi.

- Saper riconoscere, classificare e comprendere i caratteri salienti degli aspetti della realtà circostante sulla base delle conoscenze specifiche fornite dallo studio della disciplina.

Grado	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente	Scarso
Tutti							
Molti							
Alcuni	X	X	X	X	X		

Capacità

Obiettivi.

Obiettivi.

- Saper reperire in modo autonomo, comprendere e utilizzare le informazioni e ristrutturarle in forma chiara e sintetica con un linguaggio appropriato
- Saper effettuare collegamenti tra i vari argomenti studiati

Grado	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente	Scarso
Tutti							
Molti							
Alcuni	X	X	X	X	X		

7.14 Obiettivi specifici di Disegno e Storia dell'arte

Livelli di partenza

Livello	Tutti	Molti	Alcuni
Adeguati			X
Minimi		X	
Non adeguati			

Conoscenze

Obiettivi.

- Conoscenza delle caratteristiche tecniche di un'opera d'arte
- Conoscenza delle metodologie di lettura (critiche, formali, strutturali dell'opera d'arte)
- Conoscenza di terminologie specifiche dell'ambito artistico

Grado	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente	Scarso
Tutti							
Molti							
Alcuni	X	X	X	X			

Competenze

Obiettivi.

- Saper individuare i valori espressivo-comunicativi di un testo iconico e le sue relazioni con il contesto (storico-culturale, etc.).
- Saper riconoscere gli elementi costitutivi del linguaggio iconico-visuale

Grado	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente	Scarso
Tutti							
Molti							
Alcuni	X	X	X	X			

Capacità

Obiettivi.

- Capacità di utilizzazione di strumenti (grafici, scritto-grafici, verbali idonei alla decodificazione di un'opera d'arte)
- Capacità di contestualizzazione storica dell'oggetto artistico
- Capacità di esprimere valutazioni, anche personali, sui significati e sulle specifiche qualità di un prodotto artistico.
- Capacità di creare collegamenti con altre discipline

Grado	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente	Scarso
Tutti							
Molti							
Alcuni	X	X	X	X			

7. 15 Obiettivi specifici di Scienze motorie

Livelli di partenza

Livello	Tutti	Molti	Alcuni
Adeguati	X		
Minimi			
Non adeguati			

Conoscenze

Obiettivi.

- Conoscenza e pratica delle attività sportive
- Approfondimento specifico delle proprie attitudini fisiche
- Conoscenza degli elementi di prevenzione degli infortuni e norme di primo soccorso
- Problematica del doping nello sport.

Grado	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente	Scarso
Tutti							
Molti							
Alcuni	X	X	X				

Competenze

Obiettivi.

- Corretta espressione motoria e corporea, anche in rapporto all'ambiente.
- Analisi e sintesi del movimento in modo da avere l'abilità di raggiungere il massimo rendimento con il minimo sforzo

Grado	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente	Scarso
Tutti							
Molti							
Alcuni	X	X	X				

Capacità

Obiettivi.

- Capacità di utilizzare, generalizzare, collegare le conoscenze acquisite eventualmente anche in situazioni complesse

Grado	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente	Scarso
Tutti							
Molti							
Alcuni	X	X	X				

8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

8.1 Criteri di valutazione

Precisato che il livello di sufficienza si ritiene raggiunto quando l'allievo ha conoscenze complete anche se non approfondite e con qualche imperfezione, si esprime in modo semplice, ma nel complesso accettabile, opera semplici collegamenti e correlazioni, per l'attribuzione del voto si è tenuto conto e si terrà conto:

- dei risultati delle verifiche sommative;
- dei progressi rispetto alla situazione di partenza;
- della frequenza;
- della partecipazione al lavoro scolastico;
- dell'interesse.

Tipologia delle prove di verifica	Italiano	Lingua inglese	Storia	Filosofia	Matematica	Fisica	Informatica	Scienze	Disegno e ST. dell'Arte	Scienze Motorie
Interrogazioni	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Interrogazioni brevi	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Questionari					X	X		X		
Prove strutturate					X	X	X	X		
Prove semistrutturate					X	X		X		
Temi	X									
Analisi testuale	X									
Saggio breve	X	X								
Traduzioni										
Risoluzione di problemi					X	X				
Esercitazioni pratico-operative										X
Esercitazioni grafiche								X		

8.2 Criteri per l'attribuzione crediti

Al credito attribuito in base alla media dei voti riportati nello scrutinio finale si aggiunge il punteggio consentito dalla banda di oscillazione secondo la seguente tabella:

Categoria	Tipologia
Credito scolastico curricolare	Frequenza Partecipazione e interesse Impegno

Credito scolastico extracurricolare	Corsi integrativi Partecipazione ai progetti
Credito formativo	Corsi di lingua Corsi di formazione Attività di volontariato Sport

RUBRICHE DI VALUTAZIONE (Allegato 1)

- **Prove scritte**
- **Rubrica di valutazione Educazione Civica**
- **Rubrica valutazione colloqui Esame di Stato**

Indicazioni ed osservazioni sullo svolgimento delle simulazioni: gli studenti hanno svolto con serietà e impegno entrambe le prove e le valutazioni sono generalmente in linea con il rendimento curricolare. Per la seconda prova è stato deciso collegialmente dai docenti di tutte le quinte scientifico e scienze applicate di sottoporre gli studenti alla simulazione fornita dalla Zanichelli Editore il giorno stesso della somministrazione.

PRIMA PROVA

Il Consiglio di classe ha sottoposto gli alunni alla simulazione della prima prova d'esame. È stata svolta il giorno 29/04/2024 per una durata di 5 ore.

I risultati sono stati i seguenti:

3 studenti: livello buono (8)

11 studenti: livello discreto (7)

6 studenti: livello sufficiente (6)

SECONDA PROVA

Il Consiglio di classe ha sottoposto gli alunni alla simulazione della seconda prova d'esame. È stata svolta il giorno 07/05/2024.

I risultati sono stati i seguenti:

10 studenti con valutazione mediocre o leggermente inferiore;

4 studenti appena sotto la sufficienza;

3 studenti pienamente sufficienti o discreti;

3 studenti con valutazione decisamente buona o ottima.

Si allegano al documento le prove svolte (allegato n. 3)

In accordo con D.Lgs n.62/2017, in occasione della verbalizzazione degli scrutini finali, si procederà alla somma dei crediti del III, IV, V anno in quarantesimi in modo tale che ci siano 40 punti di credito per il triennio e 60 per le prove, suddivisi in 20 prima prova, 20 per la seconda e 20 per il colloquio.

Inoltre come da O.M. n. 55 del 22 marzo 2024 art. 28 comma 4 “...ai sensi dell’art. 18, comma 5, del d. lgs. 62/2017 fermo restando il punteggio massimo di cento centesimi, la commissione/classe può motivatamente integrare il punteggio fino a un massimo di **cinque punti**, sulla base dei criteri di cui all’articolo 16, comma 9, lettera c.”, che cita testualmente “... i criteri per l’eventuale attribuzione del punteggio integrativo, fino a un massimo di cinque punti per i candidati che abbiano conseguito un credito scolastico di almeno trenta punti e un risultato complessivo nelle prove di esame pari almeno a cinquanta punti...”

Pertanto ci saranno ancora i **5 punti bonus**, ma verranno assegnati solo agli studenti che arriveranno all’esame con 30 punti di credito e nelle prove prenderanno **almeno 50 punti**.

Per un’eventuale assegnazione della lode si ricorda l’art.28 comma 5: “La commissione/classe all’unanimità può motivatamente attribuire la lode a coloro che conseguono il punteggio massimo di cento punti senza fruire dell’integrazione di cui al comma 4, a condizione che:

a) abbiano conseguito il credito scolastico massimo con voto unanime del Consiglio di classe.

Nei casi di abbreviazione del corso di studi per merito, il credito scolastico è attribuito, per l’anno non frequentato, nella misura massima prevista per lo stesso dalla Tabella A allegata al d. lgs.62 del 2017;

b) abbiano conseguito il punteggio massimo previsto alla prova d’esame.”

Pertanto la **lode**, a discrezione della commissione, la potranno prendere solo gli studenti che hanno preso il massimo dei crediti e il massimo alle prove, senza aver usufruito dei 5 punti bonus.

Durante l’anno scolastico sono state svolte simulazioni della prima e della seconda prova (vedi allegato 3)

Allegato 1 - Rubriche di valutazione

Rubriche di misurazione/valutazione della prova scritta di Italiano

Tipologia A (analisi testuale)

Aspetti formali punti (max. punti 4)				Aspetti contenutistici punti (max. punti 6)			
Ortografia punti 0.6	++	corretta	p. 0.6	Comprensione globale punti 1.5	++	ha compreso il testo cogliendo anche sfumature significative	p. 1.5
	+	errore episodico	p. 0.4		+	ha compreso il testo	p. 1.3
	·	qualche errore	p. 0.3		·	ha compreso il testo ma con qualche incertezza	p. 1
	-	scorretta	p. 0.2		-	ha compreso solo parzialmente il testo	p. 0.6
	--	molto scorretta	p. 0.1		--	non ha compreso il testo	p. 0,2
Morfosintassi punti 1.2	++	corretta ed efficace	p. 1.2	Comprensione analitica delle strutture formali e del contenuto punti 2	++	ha analizzato in modo approfondito	p. 2
	+	corretta	p. 1		+	ha analizzato correttamente	p. 1.7
	·	poco fluida	p. 0.6		·	ha analizzato con qualche discontinuità	p. 1.3
	-	vari errori	p. 0.4		-	ha analizzato solo superficialmente / parzialmente	p. 0.7
	--	molto scorretta	p. 0.1		--	non ha operato alcuna analisi	p. 0,1
Punteggiatura punti 0.5	++	efficace	p. 0.5	Interpretazione punti 1	++	ha interpretato ed argomentato in modo articolato	p. 1
	+	corretta	p. 0.4		+	ha interpretato con argomentazioni abbastanza articolate	p. 0.9
	·	corretta ma poco efficace	p. 0.3		·	ha interpretato ma non sempre con chiarezza / schematicamente	p. 0.7
	-	imprecisa	p. 0.2		-	ha interpretato episodicamente	p. 0.4
	--	scorretta	p. 0.1		--	non ha dato alcuna interpretazione	p. 0.1
Organizzazione del discorso punti 1.2	++	coerente e coesa	p. 1.2	Contestualizzazione Approfondimento punti 1.5	++	corretta ed approfondita	p. 1.5
	+	ordinata e articolata	p. 1		+	corretta ma non esauriente	p. 1.3
	·	corretta ma schematica	p. 0.6		·	superficiale	p. 1
	-	talvolta incoerente/ frammentaria	p. 0.4		-	incompleta	p. 0.6
	--	disordinata / incoerente	p. 0.1		--	gravemente incompleta	p. 0,1
Lessico punti 0.5	++	curato / specifico	p. 0.5				
	+	appropriato	p. 0.4				
	·	generico	p. 0.3				
	-	trascurato / ripetitivo	p. 0.2				
	--	improprio	p. 0.1				

Pt. Max. 4
Pt. Min 0.5

pt. Max. 6
pt. Min 0.5

Rubriche di misurazione/valutazione della prova scritta di Italiano

Tipologia B (analisi e produzione di un testo argomentativo)

Aspetti formali punti (max. punti 4)				Aspetti contenutistici punti (max. punti 6)			
Ortografia punti 0.6	++	corretta	p. 0.6	Comprensione globale punti 1.5	++	ha compreso il testo cogliendo anche sfumature significative	p. 1.5
	+	errore episodico	p. 0,4		+	ha compreso il testo	p. 1.3
	·	qualche errore	p. 0,3		·	ha compreso il testo ma con qualche incertezza	p. 1
	-	scorretta	p. 0,2		-	ha compreso solo parzialmente il testo	p. 0.6
	--	molto scorretta	p. 0,1		--	non ha compreso il testo	p. 0,2
Morfosintassi punti 1.2	++	corretta ed efficace	p. 1.2	Comprensione analitica delle strutture formali e del contenuto punti 2	++	ha analizzato in modo approfondito	p. 2
	+	corretta	p. 1		+	ha analizzato correttamente	p. 1.5
	·	poco fluida	p. 0.6		·	ha analizzato con qualche discontinuità	p. 1
	-	vari errori	p. 0.4		-	ha analizzato solo superficialmente / parzialmente	p. 0.6
	--	molto scorretta	p. 0,1		--	non ha operato alcuna analisi	p. 0,1
Punteggiatura punti 0.5	++	efficace	p. 0.5	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti punti 1.5	++	ha argomentato in modo efficace e preciso	p. 1.5
	+	corretta	p. 0,4		+	ha argomentato in modo corretto	p. 1.3
	·	corretta ma poco efficace	p. 0,3		·	ha argomentato in modo essenziale	p. 1
	-	imprecisa	p. 0,2		-	ha argomentato in modo parziale	p. 0.6
	--	scorretta	p. 0,1		--	ha argomentato in modo inadeguato	p. 0,1
Organizzazione del discorso punti 1.2	++	coerente e coesa	p. 1.2	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione Punti 1	++	ha usato in modo preciso e approfondito i riferimenti culturali	p. 1
	+	ordinata e articolata	p. 1		+	ha usato in modo appropriato vari riferimenti culturali	p. 0.8
	·	corretta ma schematica	p. 0.6		·	uso essenziale dei riferimenti culturali	p. 0.6
	-	talvolta incoerente/ frammentaria	p. 0.4		-	uso parziale dei riferimenti culturali	p. 0,4
	--	disordinata/ incoerente	p. 0,1		--	non ha usato alcun riferimento culturale	p. 0,1
Lessico punti 0.5	++	curato / specifico	p. 0.5				
	+	appropriato	p. 0,4				
	·	generico	p. 0,3				
	-	trascurato / ripetitivo	p. 0,2				
	--	improprio	p. 0,1				

Pt. Max. 4 / Pt. Min. 0.5

pt. Max. 6/ pt Min. 0.5

Rubriche di misurazione/valutazione della prova scritta di Italiano

Tipologia C (tema)

Aspetti formali (max. punti 4)				Aspetti contenutistici (max. punti 6)			
Ortografia punti 0.6	++	corretta	p. 0.6	Comprensione e aderenza alla traccia punti 1	++	completa / esauriente	p. 1
	+	errore episodico	p. 0,4		+	Completa	p. 0.9
	·	qualche errore	p. 0,3		·	Essenziale	p. 0.7
	-	scorretta	p. 0,2		-	Parziale	p. 0,4
	--	molto scorretta	p. 0,1		--	Nulla	p. 0,2
Morfosintassi punti 1.2	++	corretta ed efficace	p. 1.2	Informazione (conoscenze) punti 2	++	approfondita con apporto di significative informazioni personali	p. 2
	+	corretta	p. 1		+	Corretta	p. 1.5
	·	poco fluida	p. 0.6		·	essenziale / incerta	p. 1
	-	vari errori	p. 0.4		-	Parziale	p. 0.6
	--	molto scorretta	p. 0,1		--	inesistente	p. 0,1
Punteggiatura punti 0.5	++	efficace	p. 0.5	Sviluppo delle tematiche e argomentazione punti 1	++	articolato ed approfondito	p. 1
	+	corretta	p. 0,4		+	abbastanza articolato	p. 0.7
	·	corretta ma poco efficace	p. 0,3		·	non sempre articolato	p. 0.5
	-	imprecisa	p. 0,2		-	episodico	p. 0,3
	--	scorretta	p. 0,1		--	nullo	p. 0,1
Organizzazione del discorso punti 1.2	++	coerente e coesa	p. 1.2	Rielaborazione punti 2	++	articolata e corredata da giudizi originali	p. 2
	+	ordinata e articolata	p. 1		+	articolata ma non sempre corredata da giudizi motivati	p. 1.5
	·	corretta ma schematica	p. 0.6		·	essenziale / solo episodicamente critica	p. 1
	-	talvolta incoerente/ frammentaria	p. 0.4		-	parziale / priva di valutazioni personali	p. 0.6
	--	disordinata / incoerente	p. 0,1		--	nulla	p. 0,1
Lessico punti 0.5	++	curato / specifico	p. 0.5				
	+	appropriato	p. 0,4				
	·	generico	p.0,3				
	-	trascurato / ripetitivo	p. 0,2				
	--	improprio	p. 0,1				

Pt. Max. 4
Pt. Min 0.5

pt. Max. 6
pt. Min 0.5

RUBRICA DI VALUTAZIONE DELLA II PROVA-MATEMATICA

SEZIONE A: PROBLEMA

INDICATORI	LIVELLO	DESCRITTORI	Punti	Problemi	
				P1	P2
Comprendere Analizzare la situazione problematica, identificare i dati, interpretarli, formalizzarli in linguaggio matematico.	L1	Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali, o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente. Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni e utilizza i codici matematici in maniera insufficiente e/o con gravi errori.	0-5		
	L2	Analizza ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette degli errori nell'interpretarne alcuni, nello stabilire i collegamenti e/o nell'utilizzare i codici matematici.	6-12		
	L3	Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste riconoscendo ed ignorando gli eventuali distrattori; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze e/o errori.	13-19		
	L4	Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste, ignorando gli eventuali distrattori; utilizza i codici matematici grafico-simbolici con buona padronanza e precisione, pur se con qualche lieve inesattezza, tale da non inficiare, tuttavia, la comprensione complessiva della situazione problematica.	20-25		
Individuare Mettere in campo strategie risolutive attraverso una modellizzazione del problema e individuare la strategia più adatta.	L1	Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate Non è in grado di individuare modelli standard pertinenti. Non si coglie alcuno spunto creativo nell'individuare il procedimento risolutivo. Non individua gli strumenti formali opportuni.	0-6		
	L2	Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; ed usa con una certa difficoltà i modelli noti. Dimostra una scarsa creatività nell'impostare le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.	7-14		
	L3	Sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete ed i possibili modelli trattati in classe e li utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni anche se con qualche incertezza.	15-23		
	L4	Attraverso congetture effettua, con padronanza, chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore i modelli noti e ne propone di nuovi. Dimostra originalità e creatività nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione le procedure ottimali e non standard.	24-30		
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	L1	Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con il contesto del problema.	0-5		
	L2	Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il contesto del problema.	6-12		
	L3	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il contesto del problema.	13-19		
	L4	Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con l'uso di modelli e/o diagrammi e/o simboli. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato, con abilità e con spunti di originalità. Esegue i calcoli in modo accurato, pur con qualche imprecisione, la soluzione è ragionevole e coerente con il contesto del problema.	20-25		
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia applicata, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati.	L1	Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.	0-5		
	L2	Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso.	6-10		
	L3	Argomenta in modo coerente ma incompleto, la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio matematico pertinente o con qualche incertezza.	11-15		
	L4	Argomenta in modo coerente, preciso e accurato, approfondito ed esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta. Mostra un'ottima padronanza nell'utilizzo del linguaggio scientifico.	16-20		
			Tot		

SEZIONE B: QUESITI

CRITERI	QUESITI (Valore massimo attribuibile 100/200 = 25x4)								Punti Totali
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	
COMPRESIONE e CONOSCENZA <i>Comprensione della richiesta. Conoscenza dei contenuti matematici e fisici.</i>	0-6 —	0-6 —	0-6 —	0-6 —	0-6 —	0-6 —	0-6 —	0-6 —	
ABILITA' LOGICHE e RISOLUTIVE <i>Abilità di analisi. Uso di linguaggio appropriato. Scelta di strategie risolutive adeguate.</i>	0-8 —	0-8 —	0-8 —	0-8 —	0-8 —	0-8 —	0-8 —	0-8 —	
CORRETTEZZA dello SVOLGIMENTO <i>Correttezza nei calcoli. Correttezza nell'applicazione di tecniche e procedure anche grafiche.</i>	0-6 —	0-6 —	0-6 —	0-6 —	0-6 —	0-6 —	0-6 —	0-6 —	
ARGOMENTAZIONE <i>Giustificazione e commento delle scelte effettuate.</i>	0-5 —	0-5 —	0-5 —	0-5 —	0-5 —	0-5 —	0-5 —	0-5 —	
Punteggio totale quesiti									

Calcolo del punteggio totale

PUNTEGGIO SEZIONE A (PROBLEMA)	PUNTEGGIO SEZIONE B (QUESITI)	PUNTEGGIO TOTALE (SEZIONE A + SEZIONE B)

Tabella di conversione dal punteggio grezzo al voto in ventesimi

Punti	0 - 4	5 - 10	11 - 16	17 - 24	25 - 32	33 - 41	42 - 51	52 - 62	63 - 74	75 - 86	87 - 99	100 - 111	112 - 123	124 - 134	135 - 145	146 - 156	157 - 167	168 - 178	179 - 189	190 - 200
Voto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Voto assegnato _____/20

Il docente

**RUBRICA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO DELLO
STUDENTE (delibera del CD n.86 del 21.01.2023)**

N.B. Per il descrittore “frequenza” il voto viene individuato con la media aritmetica tra quello indicato per la percentuale delle assenze e quello corrispondente alla risultante tra ritardi e uscite.

Il voto finale da inserire al tabellone viene attribuito con la media aritmetica tra i tre descrittori. Per frazioni pari o superiori a 0,50 l'arrotondamento avverrà per eccesso, viceversa, per difetto. (Il voto di comportamento dello scrutinio finale deve essere assegnato anche in caso di giudizio sospeso a giugno)

V O T O	DESCRITTORI		
	Comportamento	Frequenza	Partecipazione al dialogo educativo e alla vita della comunità scolastica
10	Esemplare *. Nessuna infrazione al Regolamento di Istituto. Ruolo di tutor per i compagni e di supporto per i docenti.	Assidua: <ul style="list-style-type: none"> ● Assenze fino al 9% delle ore svolte ● Ritardi + uscite ≤ 4 (per ogni quadrimestre) 	Vivo interesse e partecipazione attiva alle attività curriculari ed extracurricolari. Attento e approfondito svolgimento delle consegne scolastiche. Ruolo propositivo all'interno della classe
9	Corretto*. Nessuna infrazione al Regolamento di Istituto	Abbastanza assidua: <ul style="list-style-type: none"> ● Assenze fino al 12% delle ore svolte ● Ritardi + uscite ≤ 7 (per ogni quadrimestre) 	Costante interesse e partecipazione attiva alle attività curriculari ed extracurricolari. Proficuo svolgimento delle consegne scolastiche.
8	Adeguito*. Nessuna infrazione al Regolamento di Istituto, qualche richiamo verbale o massimo una nota disciplinare personale di classe.	Alcune assenze, ritardi e/o uscite anticipate: <ul style="list-style-type: none"> ● Assenze tra il 12% e il 16% delle ore svolte ● Ritardi + uscite ≤ 12 (per ogni quadrimestre) 	Buon interesse e partecipazione positiva alle attività curriculari ed extracurricolari. Regolare svolgimento, nel complesso, delle consegne scolastiche.
7	Qualche atteggiamento di eccessiva vivacità o di disturbo*; note disciplinari personali o di classe (max 3)	Ricorrenti assenze, ritardi e/o uscite anticipate: <ul style="list-style-type: none"> ● Assenze tra il 16% e il 20% delle ore svolte ● Ritardi + uscite ≤ 18 (per ogni quadrimestre) 	Sufficiente interesse e partecipazione alle attività curriculari ed extracurricolari. Discreto lo svolgimento delle consegne scolastiche, non sempre costante e puntuale.
6	Spesso scorretto**. Numerose note o sanzioni disciplinari con sanzioni e/o allontanamento dalle lezioni inferiori ai 15 gg. (più di 3 provvedimenti)	Frequenti assenze e numerosi ritardi e/o uscite anticipate: <ul style="list-style-type: none"> ● Assenze maggiori del 20% delle ore svolte ● Ritardi + uscite > 18 (per ogni quadrimestre) 	Discontinuo interesse e mancata partecipazione alle attività curriculari ed extracurricolari. Discontinuo svolgimento delle consegne scolastiche; studio carente
5-1	Grave inosservanza del Regolamento di Istituto tale da comportare l'allontanamento dello studente dalla comunità scolastica per periodi superiori a 15 gg; assenza di apprezzabili e concreti cambiamenti nel comportamento tali da evidenziare un sufficiente livello di miglioramento nel percorso di crescita e maturazione.		

RUBRICA DI VALUTAZIONE PER L'ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA A.S. 2023 - 2024		
Nucleo concettuale		Indicatori
COSTITUZIONE, Diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà		<ul style="list-style-type: none"> • Conosce i principi fondamentali della Costituzione italiana e i principali organismi internazionali, mostrando un senso di cittadinanza attiva attraverso comportamenti responsabili e rispettosi dei diritti e delle regole della comunità.
LIVELLI DI COMPETENZA		
Valutazione	Punteggio	Descrittore
NON RAGGIUNTO	1-3 NULLO/ QUASI NULLO	Non conosce i principi fondamentali della Costituzione italiana e i principali organismi internazionali, la sua partecipazione alla vita della società è passiva.
IN FASE DI ACQUISIZIONE	4 INSUFFICIENTE	Conosce i principi fondamentali della Costituzione italiana e i principali organismi internazionali in modo inadeguato, scarsa è la sua partecipazione alla vita della società.
	5 MEDIOCRE	Conosce i principi fondamentali della Costituzione italiana e i principali organismi internazionali in modo parziale, ed esercita una partecipazione limitata alla vita della società.
DI BASE	6 SUFFICIENTE	Conosce i principi fondamentali della Costituzione italiana e i principali organismi internazionali in modo essenziale, ed esercita una partecipazione generalmente responsabile alla vita della società.
INTERMEDIO	7 DISCRETO	Conosce i principi fondamentali della Costituzione italiana e i principali organismi internazionali in modo adeguato, ed esercita una partecipazione attenta e responsabile alla vita della società.
	8 BUONO	Conosce i principi fondamentali della Costituzione italiana e i principali organismi internazionali in modo approfondito, ed esercita una partecipazione attiva e responsabile alla vita della società.
AVANZATO	9 DISTINTO	Ha acquisito piena conoscenza dei principi fondamentali della Costituzione italiana e dei principali organismi internazionali, mediante un adeguato approfondimento ed una buona capacità di rielaborazione autonoma dei contenuti. Esercita una partecipazione pienamente consapevole, attiva e responsabile alla vita della società.
	10 OTTIMO	Ha acquisito piena conoscenza dei principi fondamentali della Costituzione italiana e dei principali organismi internazionali, mediante un approfondimento critico ed una spiccata capacità di rielaborazione autonoma dei contenuti. Esercita una partecipazione pienamente consapevole, attiva e responsabile alla vita della società.
Nucleo concettuale		Indicatori
SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio		<ul style="list-style-type: none"> • Conosce e adotta buone pratiche relative alla cura di sé, degli altri e dell'ambiente e del patrimonio culturale anche attraverso forme di cooperazione e di solidarietà
LIVELLI DI COMPETENZA		
Valutazione	Punteggio	Descrittore
NON RAGGIUNTO	1-3 NULLO/ QUASI NULLO	L'alunno non conosce buone pratiche relative alla cura di sé, degli altri e dell'ambiente ed è poco attento all'esercizio della cooperazione e della solidarietà
	4 INSUFFICIENTE	L'alunno conosce in modo inadeguato buone pratiche relative alla cura di sé, degli altri e dell'ambiente ed è poco attento alla cooperazione e poco disponibile alla solidarietà.

IN FASE DI ACQUISIZIONE	5 MEDIocre	L'alunno conosce in modo parziale buone pratiche relative alla cura di sé, degli altri, dell'ambiente e del patrimonio culturale e opera semplici forme di cooperazione e di solidarietà solo se sollecitato e guidato
DI BASE	6 SUFFICIENTE	Conosce e adotta in modo essenziale buone pratiche relative alla cura di sé, degli altri, dell'ambiente e del patrimonio culturale anche attraverso forme semplici di cooperazione e solidarietà.
INTERMEDIO	7 DISCRETO	Conosce e adotta in modo adeguato buone pratiche relative alla cura di sé, degli altri, dell'ambiente e del patrimonio culturale anche attraverso forme di cooperazione e di solidarietà
	8 BUONO	Conosce e adotta in modo consapevole buone pratiche relative alla cura di sé, degli altri, dell'ambiente e del patrimonio culturale anche attraverso forme di cooperazione attiva e di solidarietà.
AVANZATO	9 DISTINTO	Conosce e adotta in modo consapevole, responsabile e autonomo buone pratiche relative alla cura di sé, degli altri, dell'ambiente e del patrimonio culturale anche attraverso forme attive di cooperazione e di solidarietà
	10 OTTIMO	Conosce e adotta in modo consapevole, responsabile e autonomo buone pratiche relative alla cura di sé, degli altri, dell'ambiente e del patrimonio culturale anche attraverso forme attive e propositive di cooperazione e di solidarietà.
Nucleo concettuale		Indicatori
CITTADINANZA DIGITALE		<ul style="list-style-type: none"> • Capacità di utilizzare le tecnologie digitali con dimestichezza, spirito critico e responsabilità. Capacità di gestire e interpretare fonti, dati e informazioni digitali
LIVELLI DI COMPETENZA		
Valutazione	Punteggio	Descrittore
NON RAGGIUNTO	1-3 NULO/ QUASI NULO	Non ha alcuna capacità di utilizzare gli strumenti digitali messi a sua disposizione, né è capace di gestire fonti, dati e informazioni digitali
IN FASE DI ACQUISIZIONE	4 INSUFFICIENTE	Non ha acquisito sufficienti strumenti per utilizzare in maniera consapevole e responsabile le tecnologie digitali, e per gestire fonti, dati e informazioni digitali
	5 MEDIocre	Se guidato, riesce ad utilizzare parzialmente i mezzi tecnologici a sua disposizione, di cui si serve responsabilmente. Gestisce le fonti con qualche difficoltà, e non sempre è capace di servirsi dei dati e delle informazioni digitali in forma corretta.
DI BASE	6 SUFFICIENTE	Utilizza in maniera accettabile le tecnologie a sua disposizione, di cui si serve responsabilmente. Gestisce fonti, dati ed informazioni digitali in modo complessivamente adeguato.
INTERMEDIO	7 DISCRETO	Sa utilizzare in modo adeguato la quasi totalità delle tecnologie digitali a sua disposizione, di cui si serve in maniera responsabile. Gestisce ed interpreta fonti, dati ed informazioni digitali in modo corretto, ma non totalmente autonomo.
	8 BUONO	Utilizza con efficacia la quasi totalità delle tecnologie a sua disposizione, e se ne serve in modo responsabile. Gestisce ed interpreta con discreta autonomia fonti, dati ed informazioni digitali
AVANZATO	9 DISTINTO	È capace di utilizzare in modo autonomo e consapevole gran parte delle tecnologie digitali di cui dispone, e se ne serve in modo responsabile. Gestisce ed interpreta in maniera efficace e appropriata fonti, dati e informazioni digitali
	10 OTTIMO	Utilizza in modo autonomo e consapevole tutte le tecnologie digitali a sua disposizione, e se ne serve in modo responsabile. Gestisce ed interpreta fonti, dati ed informazioni digitali in maniera critica, efficace ed appropriata.
VALUTAZIONE TOTALE La valutazione scaturisce dalla media matematica dei voti conseguiti nelle tre sezioni con arrotondamento all'unità superiore delle valutazioni espresse con frazione decimale pari o superiore a 0,5.	/ 10

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	

	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				

TABELLA DI CONVERSIONE DEI VOTI

Giudizio	Voto x in decimi	Voto in ventesimi
Insufficiente assoluto	$x = 1$	1
Insufficiente gravissimo	$1 \leq x < 2$ $2 \leq x < 3$	2/3 4/5
Insufficiente grave	$3 \leq x < 3,5$ $3,5 \leq x < 4$	6 7
Insufficiente	$4 \leq x < 4,5$ $4,5 \leq x < 5$	8 9
Mediocre	$5 \leq x < 5,5$ $5,5 \leq x < 6$	10 11
Sufficiente	$x = 6$	12
Discreto	$6 < x < 6,5$ $6,5 \leq x \leq 7$	13 14
Buono	$7 < x < 7,5$ $7,5 \leq x \leq 8$	15 16
Ottimo	$8 < x < 8,5$ $8,5 \leq x \leq 9$	17 18
Eccellente	$9 < x < 9,5$ $9,5 \leq x \leq 10$	19 20

Allegato 2 - Contenuti disciplinari

PROGRAMMA DI ITALIANO a.s. 2023/2024

Ins.Francesca Colella

ROMANTICISMO: contesto storico, data di nascita, etimologia del termine. Lo Sturm und Drang e i fratelli Schlegel.

ALESSANDRO MANZONI: biografia e opere.

Le tragedie: Il conte di Carmagnola e l'Adelchi.

La trattatistica morale e storiografica: Osservazioni sulla morale cattolica. Discorso sopra alcuni punti della storia longobardica in Italia. Lettera a Cesare d'Azeglio sul Romanticismo. La storia della colonna infame.

La genesi dei Promessi Sposi e le fasi della sua elaborazione. La trama e la struttura dell'opera. Il tempo e lo spazio. Il sistema dei personaggi.

I personaggi di Renzo e Lucia, gli "umili", l'ideologia religiosa il problema del male, il tema della Provvidenza e il concetto di "provvida sventura".

Il personaggio di Gertrude e le sue diverse interpretazioni. La notte di Lucia e dell'Innominato. La peste di Milano e la madre di Cecilia. La risposta al problema del male.

Lo stile e la rivoluzione linguistica manzoniana: la polifonia. L'ambientazione storica e geografica e le sue ragioni politiche e culturali. L'ironia manzoniana e la critica del potere. La storia come protagonista del romanzo.

GIACOMO LEOPARDI: biografia e opere

La concezione filosofica tra materialismo disincantato e pessimismo combattivo. Pessimismo storico e pessimismo cosmico. La teoria del piacere.

La poetica: poesia fondata sui sensi e sull'immaginazione, poetica dell'indeterminatezza e del vago, fusione di poesie e filosofia a partire dal 1928. Un nuovo progetto di intellettuale.

Le Operette morali: elaborazione e contenuto, filosofia e sarcasmo morale.

I Canti: composizione, struttura, titolo, vicende editoriali. Piccoli idilli e grandi idilli o canti pisano-recanatesi: temi, situazioni, metri, lingua, forma, stile. Le canzoni civili.

La Ginestra: nuovo modello di moralità fondato sulla "social catena" e le virtù civili.

IL POSITIVISMO, LA SCAPIGLIATURA, IL NATURALISMO FRANCESE, IL VERISMO ITALIANO

GIOVANNI VERGA: biografia e opere

Il progetto letterario e la poetica. L'impersonalità e lo scrittore scienziato. L'eclissi dell'autore.

Nedda. Vita dei campi e Rosso Malpelo.

Il ciclo dei vinti: I Malavoglia e Mastro don Gesualdo.

DECADENTISMO, SIMBOLISMO, ESTETISMO

Charles Baudelaire e i Fiori del male

GIOVANNI PASCOLI: biografia e opere

La poetica del fanciullino e l'ideologia piccolo-borghese Simbolismo impressionistico e stilistico.

Myrycae: composizione e storia dell'opera. Il titolo, i temi, la natura, la morte.

I Canti di Castelvecchio: composizione e struttura

GABRIELE D'ANNUNZIO: biografia e opere

La concezione filosofica dell'autore fra nazionalismo, panismo, superomismo, estetismo.

Le Laudi del cielo della terra del mare e degli eroi

Alcyone: composizione e struttura. La poetica. I temi. Lo stile e la lingua

I romanzi: Il Piacere, Il trionfo della morte, Le vergini delle rocce

LUGI PIRANDELLO: biografia e opere

Poetica e concezione filosofica. Il personaggio dell'alienato e la maschera.

Il fu Mattia Pascal; Uno nessuno e centomila

Il teatro nel teatro: I sei personaggi in cerca d'autore (Ciascuno a suo modo; Questa sera si recita a soggetto)

ITALO SVEVO: biografia e opere

Il personaggio dell'inetto e la tematica dell'inconscio

I romanzi: Una vita, Senilità; La coscienza di Zeno

LE AVANGUARDIE: IL FUTURISMO

LA LETTERATURA TRA LE DUE GUERRE

GIUSEPPE UNGARETTI: biografia e opere

L'allegria: le vicende editoriali e il titolo dell'opera, la struttura e i temi. L'analogia e la poesia come illuminazione.

Cenni generali sulle raccolte poetiche "Il sentimento del tempo" e "Il dolore".

L'ERMETISMO

EUGENIO MONTALE: biografia e opere

Ossi di seppia: il titolo e il motivo dell'aridità. La poetica e le soluzioni stilistiche. Il modello del "correlativo oggettivo".

Cenni generali sulle raccolte poetiche "Le occasioni" e "La bufera e altro"-

Il PARADISO: ripasso della biografia di Dante e della struttura della Divina Commedia.

Canto I. La Critica: il Paradiso, una cantica da riscoprire

LETTURA, ANALISI E COMMENTO DEI SEGUENTI TESTI:

A. Manzoni

La lettera a Cesare d'Azeglio sul Romanticismo

La storia di Egidio e Gertrude: amore, perversione e crudeltà dal Fermo e Lucia, tomo I, cap.V.

La peste di Milano e la madre di Cecilia da I promessi sposi, cap.XXXIV

La notte di Lucia e dell'Innominato da I promessi sposi, cap.XXI

G.Leopardi

Le lettere: Alla sorella Paolina da Pisa; a Pietro Giordani

Zibaldone di pensieri. La natura e la civiltà; Ricordi; La teoria del piacere

Le Operette morali: Dialogo della natura con un islandese

I Canti: L'infinito; La sera del dì di festa; A Silvia; Il passero solitario; Il sabato del villaggio; La ginestra

G.Verga:

Nedda, Rosso Malpelo

C.Baudelaire: L'albatro; Corrispondenze

G.Pascoli

Myricae: la prefazione; Lavandare; X Agosto; L'assiuolo

I Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno

G.D'Annunzio

Alcyone: La pioggia nel pineto; La sera fiesolana

L.Pirandello

Lo strappo nel cielo di carta da Il fu Mattia Pascal

I.Svevo

Lo schiaffo del padre da La coscienza di Zeno

G.Ungaretti

Fratelli; Veglia; San Martino del Carso; Soldati da L'allegria

E.Montale

Non chiederci la parola; Meriggiare pallido e assorto; Spesso il male di vivere ho incontrato da Ossi di seppia

PROGRAMMA DI LINGUA E LETTERATURA INGLESE

CLASSE 5AO

a. s. 2023/24

Prof. Bessarione Patrizia

Dal testo in adozione

Spiazzi – Tavella – Layton - “ Performer Heritage” Zanichelli Vol.1 e 2

Romanticism in Europe

Mary Shelley – Frankenstein or the Modern Prometheus – “ The creation of the Monster”

Lyrical Ballads, The English Romantic Manifesto

William Wordsworth – “I Wandered Lonely as a Cloud”

Samuel Taylor Coleridge – The Rime of the Ancient Mariner

“The killing of the albatross”

George Gordon Byron - Don Juan ; “Don Juan ‘s First Love Affair” (fotocopia)

The Victorian Age; an age of industry and reforms – Workhouses and Utilitarianism

The Victorian Compromise – The Victorian novel

Charles Dickens – Hard Times ; “Coketown”

Oliver Twist; “Oliver Wants some More” , “The Workhouse”

The Bronte Sisters: Charlotte Bronte – Jane Eyre – “Women feel just as men feel”

Robert Louis Stevenson – The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr.Hyde –

“Jeekyll’s experiment”

Decadent Art and Aestheticism

Oscar Wilde – The Picture of Dorian Gray; “Dorian’s death”

The Modern Age: the age of anxiety - Modernism; Modern Novel - Modern Poetry; the interior monologue

Wystan Hugh Auden - “Refugee Blues”

The Stream of Consciousness

James Joyce; Dubliners –“Evelynne” “Gabriel’s Epiphany” (The Dead)

Virginia Woolf – Mrs Dalloway; “Clarissa and Septimus”

A Room of One’s Own.

George Orwell – Animal Farm: history as fable “Old Major Speech” (fotocopia)

Nineteen Eighty-Four; “Big Brother is Watching you” .

**LICEO STATALE “G. Buchner” – Ischia -
a. s. 2023-2024**

Classe: 5 A liceo scientifico opzioni scienze applicate

PROGRAMMA DI STORIA

Manuale in adozione: A. Barbero – C. Frugoni – C. Sclarandis *La storia. Progettare il futuro. Il Novecento e l'età attuale* Vol. 3 - Zanichelli

UNITA' DIDATTICA 1

L'Europa e il mondo nella seconda metà dell'Ottocento

- 1) La *Belle époque* e la seconda rivoluzione industriale; taylorismo e fordismo.
- 2) Nazionalismo, imperialismo, darwinismo sociale.
- 3) La società di massa; il femminismo ottocentesco
- 4) Il dibattito politico: Marx e il *Manifesto del partito comunista*, il socialismo (massimalismo e minimalismo), il sindacalismo rivoluzionario, il cattolicesimo in politica.

UNITA' DIDATTICA 2

L'Italia post-unitaria.

- 1) L'età giolittiana.
- 2) Il fenomeno dell'industrializzazione in Italia.

UNITA' DIDATTICA 3

La Grande guerra e la rivoluzione russa.

- 1) Le cause della Prima Guerra mondiale; i fronti di guerra; l'irredentismo e l'intervento italiano; gli anni di guerra: 1914-15-16-17-18; le fasi del conflitto e la vittoria dell'Intesa; le caratteristiche uniche della Prima guerra mondiale; i “Quattordici punti” di Wilson e i trattati di pace;
- 2) La rivoluzione russa: Lenin, i bolscevichi e la rivoluzione d'Ottobre; la dittatura del partito bolscevico.

UNITA' DIDATTICA 4

L' Europa e gli Stati Uniti tra le due guerre.

La Società delle nazioni; la crisi economica e politica: il caso della Repubblica di Weimar; il “Biennio rosso” e l'ascesa del fascismo in Italia; l'ascesa del nazismo in Germania; la caduta della Borsa di Wall Street; il New deal

UNITA' DIDATTICA 5

I totalitarismi.

- 1) L'Italia di Mussolini: la transizione dallo Stato liberale allo Stato fascista; le leggi “fascistissime” e la repressione del dissenso; i Patti Lateranensi; la costruzione del consenso: l' “uomo nuovo” fascista; riforma della scuola, radio e cinema; la politica economica: il corporativismo; la fase liberista; la “battaglia del grano” e “quota novanta”; interventismo statale e autarchia; la politica estera; le leggi razziali
- 2) Lo Stalinismo: l'ascesa politica di Stalin; la politica economica: i piani quinquennali (industrializzazione forzata-collettivizzazione -“dekulakizzazione”); la società sovietica e le “Grandi purghe”; il ruolo della propaganda e il culto della personalità; la politica estera sovietica; il totalitarismo sovietico

3) La Germania nazista: l'ascesa del nazismo; la costruzione dello stato nazista; il totalitarismo nazista; la politica estera nazista

UNITA' DIDATTICA 6

La Seconda guerra mondiale.

La politica aggressiva nazista in Europa; la politica dell'*appeasement*; il patto Molotov-Ribbentrop; il "nuovo-ordine" nazi-fascista in Europa; il fronte africano; l'invasione tedesca dell'Unione Sovietica; l'attacco giapponese a Pearl Harbour e l'entrata in guerra degli Stati Uniti; la guerra nel Pacifico; la Shoah; la deposizione di Mussolini; la resistenza; lo sbarco in Normandia; la disfatta delle potenze dell'Asse; il "Progetto Manhattan" e le bombe atomiche di Hiroshima e Nagasaki; la resa del Giappone; il Processo di Norimberga; l'O.N.U.; la N.A.T.O.

UNITA' DIDATTICA 7

Il mondo nella seconda metà del Novecento.

Il femminismo

UNITA' DIDATTICA 1

Hegel e la razionalità del reale

1) Dall'Illuminismo all'idealismo: il superamento del criticismo kantiano.

2) I capisaldi del sistema hegeliano: la razionalità del reale; la verità come totalità; la filosofia come “nottola di Minerva”; la concezione dialettica della realtà e del pensiero; il significato di *Geist*; il panteismo; l'ottimismo hegeliano; il giustificazionismo hegeliano.

3) La *Fenomenologia dello Spirito*: coscienza-autocoscienza; la figura servo-padrone; stoicismo-scetticismo; la coscienza “infelice”. La ragione: ragione osservativa-ragione attiva-la ragione legislatrice; Il passaggio allo Spirito e all'universale (cenni)

4) *Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio*: la filosofia della natura (linee generali); la filosofia dello Spirito: lo spirito oggettivo (diritto-moralità-eticità); il fine della storia, il concetto di “guerra” e l’“astuzia della ragione”; lo spirito assoluto (arte-religione-filosofia).

5) Destra e Sinistra hegeliana.

UNITA' DIDATTICA 2

Marx e il marxismo.

Dalla critica filosofica all'analisi economica; la critica dell'ideologia: Marx contro Hegel, i giovani hegeliani, i socialismi utopistici; la concezione materialistica della storia; il materialismo dialettico: la lotta di classe; la critica dell'economia politica; *Il Capitale* e le contraddizioni del sistema capitalistico di produzione; “dittatura del proletariato” e comunismo.

UNITA' DIDATTICA 3

Le critiche all'idealismo hegeliano: Schopenhauer e Kierkegaard

Schopenhauer: il mondo come rappresentazione: le forme del conoscere; il corpo; il mondo come volontà; dalla *voluntas* alla *voluntas*: estetica, etica, ascesi e Nirvana.

Kierkegaard: il filosofo della scelta; il precursore dell'esistenzialismo; angoscia, paura, disperazione; i tre stadi della vita: vita estetica-vita etica-vita religiosa.

UNITA' DIDATTICA 4

Il positivismo di Comte e l'evoluzionismo di Darwin.

1) I caratteri generali del positivismo.

2) Comte: l'evoluzione dello spirito scientifico: la legge dei tre stadi; l'unità della scienza e il compito della filosofia; scienza, tecnica e industria; la sociologia e la religione dell'umanità (cenni).

3) Darwin: la selezione naturale e l'origine dell'uomo.

UNITA' DIDATTICA 5

Oltre la modernità: Nietzsche.

La nascita della tragedia: dalla filologia alla critica della cultura, ovvero Spirito apollineo e Spirito dionisiaco; la critica della morale: l' "illuminismo nietzscheano" e l'annuncio della "Morte di Dio"; nichilismo attivo e passivo; Superuomo come Oltre-uomo; la genealogia della morale; morale dei signori e morale degli schiavi; l'eterno ritorno dell'uguale; la volontà di potenza; il prospettivismo.

UNITA' DIDATTICA 6

Freud e la psicoanalisi.

La nascita della psicoanalisi; all'origine della nevrosi: il caso di Anna O.; l'immagine freudiana della psiche: I e II topica; l'interpretazione dei sogni; la sessualità infantile; il complesso di Edipo; Totem e tabù; il disagio della civiltà

UNITA' DIDATTICA 7

La bioetica: caratteri generali

- 1) Il dibattito bioetico
- 2) Jonas: il principio responsabilità; *Il concetto di Dio dopo Auschwitz.*

UNITA' DIDATTICA 8

Il femminismo

- 1) Mill: *L'asservimento delle donne*
- 2) De Beauvoir: *Il secondo sesso*
- 3) Lonzi: *Manifesto di rivolta femminile*

FILM

- *Il proiezionista* di Andrej Koncalovskij
- *Il gioiellino* di Andrea Molaioli

LEZIONI

- P. Mieli "Il tempo e la storia" *I campi di concentramento sovietici: i Gulag*
<https://www.youtube.com/watch?v=fReoFZZIfdY&t=18s>
- L. Caracciolo Guerra in Ucraina e sfida USA-Cina, tutto un altro mondo
<https://www.youtube.com/watch?v=3L0ref64BTU>

PROGRAMMA DI EDUCAZIONE CIVICA di storia e filosofia

- Storia dell'UE: dalle origini ad oggi; la CARTA dei diritti fondamentali dell'Unione europea
- Il terrore totalitario: Lager e Gulag

PROGRAMMA DI MATEMATICA

FUNZIONI-SUCCESSIONI-LIMITI

- **Funzioni**
 - Funzioni pari e dispari. Funzioni iniettive, suriettive, biiettive.
 - Funzioni inverse, funzioni composte, funzioni periodiche.
 - Definizione e grafico delle funzioni più note:
 - funzione potenza e sua inversa funzione radice;
 - funzione valore assoluto;
 - funzione esponenziale e sua inversa funzione logaritmica;
 - funzione seno e sua inversa funzione arcoseno;
 - funzione coseno e sua inversa funzione arcocoseno;
 - funzione tangente e sua inversa funzione arcotangente;
 - funzione cotangente e sua inversa funzione arcocotangente.
- **Premesse all'analisi infinitesimale**
 - Insiemi numerici. Intervalli. Intorni.
 - Estremo superiore, estremo inferiore, minimo e massimo di un insieme numerico.
 - Proprietà degli estremi (verifica che il punto assegnato sia estremo della successione). Insiemi limitati ed illimitati.
 - Punti di accumulazione. Determinazione del dominio di una funzione.
- **Limiti e continuità delle funzioni**
 - Limiti finiti ed infiniti di una funzione per x che tende ad un valore finito od infinito
 - Limiti destro e sinistro. Limiti per difetto e per eccesso.
 - Teoremi generali sui limiti: teorema di unicità del limite, teorema della permanenza del segno, teorema del confronto (o dei carabinieri).
 - Asintoti verticali, orizzontali ed obliqui.
- **L'algebra dei limiti e delle funzioni continue**
 - Teoremi sul calcolo dei limiti: limite della somma algebrica, del prodotto, della funzione reciproca, del quoziente tra due funzioni. Forme indeterminate.
 - Continuità delle funzioni elementari.
 - Continuità delle funzioni inverse. Limite delle funzioni composte.
 - Limiti notevoli : $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$ (con dim.) e $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e$
 - I limiti derivanti dai due limiti fondamentali $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$ e $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e$
 - Infinitesimi e loro confronto. Infinitesimi campioni. Ordine di infinitesimo. Teorema sull'eliminazione degli infinitesimi. Parte principale di un infinitesimo.
 - Infiniti e loro confronto. Infiniti campioni. Ordine di infinito. Teorema sull'eliminazione degli infiniti.
 - Classificazione delle discontinuità delle funzioni: I, II, III specie.
 - Teoremi sulle funzioni continue: 1° e 2° teorema di Weierstrass, teorema di Bolzano o degli zeri, teorema di Darboux-Bolzano o dei valori intermedi.

TEORIA DELLA DERIVAZIONE

- **Derivata di una funzione**
 - Definizione di derivata.
 - Significato geometrico di derivata.
 - Interpretazione geometrica di alcuni casi di non derivabilità (cuspidi, flessi a tangente verticale, punti angolosi).
 - Teorema sulla continuità delle funzioni derivabili.
 - Derivate delle funzioni elementari.
 - Teoremi sul calcolo delle derivate: derivata della somma, del prodotto, del quoziente tra due funzioni.
 - Teorema di derivazione delle funzioni composte.
 - Teorema di derivazione delle funzioni inverse.
 - Derivate di ordine superiore al primo.
- **Teoremi sulle funzioni derivabili**
 - Teorema di Rolle
 - Teorema di Lagrange.
 - I corollari del teorema di Lagrange (1°, 2° e 3°). Funzioni crescenti e decrescenti in un punto ed in un intervallo.
 - Teorema di Cauchy.
 - Teoremi di De L'Hospital e sue applicazioni.
 - La formula di Taylor.
 - La formula di Mac-Laurin.
 - Polinomi di Taylor e di Mac-Laurin.
 - Applicazioni.
- **Massimi, minimi, flessi**
 - Definizione di massimo e minimo relativo.
 - Definizione di punto di flesso.
 - Condizione necessaria per l'esistenza di un punto di massimo o di minimo.
 - Criterio sufficiente per la determinazione dei punti di massimo e di minimo.
 - Concavità di una curva e ricerca dei punti di flesso.
 - Ricerca dei flessi con lo studio del segno della derivata seconda.
 - Problemi di massimo e minimo.
- **Studio della funzione**
 - Dominio, asintoti, studio della derivata prima, studio della derivata seconda, grafico.

TEORIA DELL'INTEGRAZIONE

- **Integrali indefiniti**
 - Integrale indefinito.
 - Integrazioni immediate.
 - Integrazione di funzioni razionali fratte.
 - Integrazione per sostituzione.
 - Integrazione per parti.
- **Integrali definiti**
 - Integrale definito di una funzione continua. Significato geometrico.
 - Proprietà degli integrali definiti.
 - Teorema della media.
 - La funzione integrale. Teorema fondamentale del calcolo integrale.

- Formula fondamentale del calcolo integrale.
- Area del trapezoide.
- Area della parte di piano delimitata da due funzioni.
- Valor medio di una funzione.
- Volume di un solido di rotazione.
- Metodo dei gusci cilindrici.
- Area di una superficie di rotazione.
- **Equazioni differenziali**
 - Definizione.
 - Integrale di un'equazione differenziale.
 - Equazioni differenziali del primo ordine.

(*)I teoremi sottolineati e in corsivo sono stati rigorosamente dimostrati.

Testi: Bergamini, Trifone, Barozzi- Manuale blu 2.0 di Matematica- Zanichelli

PROGRAMMA DI FISICA

- **Carica elettrica. Legge di Coulomb.**
 - ~ Corpi elettrizzati e loro interazioni.
 - ~ Induzione elettrostatica.
 - ~ Studio dei fenomeni di elettrizzazione. Principio di conservazione della carica.
 - ~ La legge di Coulomb.
 - ~ Distribuzione delle cariche sulla superficie dei conduttori.
- **Campo Elettrico.**
 - ~ Concetto di campo e vettore campo elettrico.
 - ~ Campo elettrico generato da una carica puntiforme e da particolari distribuzioni di cariche.
 - ~ Flusso del campo elettrico e teorema di Gauss.
 - ~ Applicazioni del teorema di Gauss.
 - ~ Il pozzo di Faraday e l'induzione completa.
 - ~ Campi elettrici generati da: distribuzioni piane di carica, filo di lunghezza infinita, distribuzioni sferiche di carica.
 - ~ Energia potenziale elettrica e potenziale elettrico.
 - ~ Circuitazione del campo elettrico.
 - ~ Conservazione dell'energia nel campo elettrico.
 - ~ Campo e potenziale di un conduttore in equilibrio elettrostatico.
 - ~ Potenziale di un conduttore sferico.
 - ~ Equilibrio elettrostatico fra conduttori.
 - ~ Campo elettrico in prossimità della superficie di un conduttore.
 - ~ Potere dispersivo delle punte.
 - ~ Capacità di un conduttore.
 - ~ Condensatori. Sistemi di condensatori.
- **Corrente elettrica continua.**
 - ~ Corrente elettrica nei conduttori metallici.
 - ~ Resistenza elettrica e leggi di Ohm.
 - ~ Forza elettromotrice e differenza di potenziale. Circuiti elettrici.
 - ~ Resistenze in serie e in parallelo.
 - ~ Strumenti di misura.
 - ~ Energia e potenza elettrica.
 - ~ Circuiti RC. Carica e scarica di un condensatore. Il defibrillatore
- **Campo magnetico**
 - ~ Magneti e loro interazioni. Campo magnetico.
 - ~ Campo magnetico delle correnti e interazione corrente-magnete.
 - ~ André-Marie Ampère e l'interazione corrente-corrente.
 - ~ Il campo di induzione magnetica.
 - ~ Induzione magnetica di alcuni circuiti percorsi da corrente: filo rettilineo, spira circolare.
 - ~ Legge di Biot-Savart.
 - ~ Il flusso del campo di induzione magnetica.
 - ~ Teorema della circuitazione di Ampère.
 - ~ Momento torcente di un campo magnetico su una spira percorsa da corrente.
 - ~ Motore a corrente continua.
- **Moto di cariche elettriche in un campo magnetico**

- ~ Il moto di una carica elettrica in un campo elettrico. Deflessione degli elettroni nell'oscillografo.
- ~ La forza magnetica sulle cariche in movimento.
- ~ Forza di Lorentz.
- ~ Moto di una carica elettrica in un campo magnetico.
- ~ L'esperimento di Thomson (*esperienza di laboratorio*).
- **Induzione elettromagnetica e applicazioni.**
 - ~ Esperienze di Faraday sulle correnti indotte.
 - ~ Analisi quantitativa dell'induzione elettromagnetica. Leggi di Faraday-Neumann-Lenz.
- **Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche.**
- **Relatività: la relatività del tempo e dello spazio**
 - ~ Gli assiomi della teoria della relatività
 - ~ La simultaneità
 - ~ La dilatazione dei tempi
 - ~ La contrazione delle lunghezze
 - ~ Le trasformate di Lorentz
- **La relatività ristretta**
 - ~ Equivalenza tra massa ed energia
- **Cenni di fisica moderna**

Testo: James S.Walker – FISICA, Modelli teorici e problem solving – Vol.2 e Vol.3 - Pearson

PROGRAMMA SCIENZE

Prof.ssa Saveria Volta

testi: Mangiullo-Stanca- Marielle Hoefnagels "BIOCHIMICA-Indagine sulla vita- dalla chimica organica alle biotecnologie. Ed. A. Mondadori con la partecipazione di Fondazione U. Veronesi

Valitutti, Taddei, Kreuzer, Massey, Sadava, Hillis, Heller, Berembaum "Dal carbonio agli OGM Plus ed. Zanichelli

letture in lingua inglese da www.NSTA.org

A new Planet ed. Zanichelli

M. Porta, G. Grieco CLIL Plate Tectonics ed. Principato

Cain, Jackson, Lutgens, Minorsky, Reece, tasa, Tarbuck, Urry, Wasserman "CLIL SCIENCE" ed. Pearson

Collezioni Zanichelli on -line

GEOLOGIA

I cambiamenti climatici: dall'utopia della resilienza alla realtà dell'adattamento.

Clima, globalizzazione e salute. le relazioni pericolose. Partecipazione al convegno Scuola-scienza società. L'acqua: è un problema?

CHIMICA ORGANICA

Il ruolo centrale del Carbonio. IBRIDAZIONE degli orbitali

Gli idrocarburi saturi: alcani e ciclo alcani: metodi per rappresentare un composto organico

ISOMERIA di struttura e ottica (importanza della stereoisomeria nei farmaci e nelle reazioni biochimiche)

NOMENCLATURA IUPAC

Proprietà fisico-chimiche e reattività degli idrocarburi

Gli idrocarburi insaturi: alcheni e alchini. Nomenclatura

Isomeria geometrica

Reazioni di addizione elettrofila

Gli idrocarburi aromatici

concetto di risonanza

Reazioni di sostituzione elettrofila aromatica e ruolo dei sostituenti come attivatori (elettron-repulsori o-p orientanti) o disattivatori (elettron-attrattori m-orientanti)

I gruppi funzionali : Nomenclatura Iupac e principali reazioni

- Alogenuri (SN1 e SN2)
- Alcoli e Dioli (Sostituzione Nucleofila) (Eliminazione) (Ossidazione)
- Eteri
- Aldeidi (Addizione nucleofila) e Ossidazione (saggio di Tollens)
- Chetoni
- Acidi carbossilici (Proprietà chimiche) Reazione di Esterificazione (sostituzione nucleofila acilica) Esterificazione di Fischer
- Esteri (Reazioni di saponificazione)
- Ammine (proprietà fisico-chimiche)
- Ammidi
- Cenni sui composti eterociclici per la loro importanza nel mondo biologico
- Polimeri di addizione (polietilene, polipropilene, PVC) e Polimeri di condensazione (PET e Nylon). Il problema delle micro plastiche per l'ecosistema marino
- Polimeri biologici.

BIOCHIMICA

Le biomolecole

- CARBOIDRATI (mono, di e polisaccaridi)
- LIPIDI (saponificabili e insaponificabili)
- PROTEINE (Amminoacidi essenziali)
- Vitamine idro e liposolubili

Struttura delle proteine e attività biologica

Gli enzimi e la loro regolazione (ruolo di temperatura, pH e inibitori competitivi e non-competitivi). Il modello di Michaelis -Menten

- Gli ACIDI NUCLEICI

Struttura, funzione del DNA. Autoduplicazione semiconservativa

Struttura e funzione di vari tipi di RNA (messaggero, ribosomiale, transfer, RNAi, microRNA, ribozimi e riboswitch)

Ripresa del Codice genetico e della sintesi proteica con meccanismi di regolazione genica. Codice epigenetico e codice istonico per cenni

METABOLISMO: reazioni anaboliche e cataboliche (considerazioni termodinamiche)

· **Metabolismo dei carboidrati**

GLICOLISI e destini metabolici del piruvato

Ciclo di Krebs e catena di trasporto degli elettroni. Bilancio energetico

Via dei pentoso fosfati e suo ruolo nelle biosintesi

Gluconeogenesi

Cenni di Glicogenolisi e glicogenosintesi e loro regolazione ormonale per una corretta omeostasi e mantenimento del controllo glicemico

Metabolismo dei lipidi

β -ossidazione degli acidi grassi e bilancio energetico

Ruolo dei corpi chetonici

· **Metabolismo degli amminoacidi e bilancio azotato**

Amminoacidi gluco e chetogenetici

Transaminazione e deaminazione ossidativa.

Cenni sul ciclo dell'urea e sua importanza per il mantenimento dello stato di salute (tossicità dei composti ammoniacali).

CONTROLLO DEL METABOLISMO

(interazioni allosteriche, modificazioni covalenti concentrazione enzimatica regolata dagli ormoni, compartimentazione e specializzazione metabolica degli organi).

Meccanismo differenziato delle cellule dell'organismo (eritrociti, neuroni, cellule muscolari, adipociti ed epatociti) e strategia generale per il controllo metabolico (ruolo dell'ATP e del NADPH, limitato numero di precursori per le sintesi metaboliche, distinzione tra vie metaboliche degradative e biosintetiche).

La fotosintesi clorofilliana: fase luminosa e fase luce indipendente

BIOTECNOLOGIE

Biotecnologie classiche e nuove biotecnologie e principali campi di applicazione

Le cellule staminali: esempio di dibattito etico e necessità di informazione per un maggior diritto di cittadinanza scientifica. Elena Cattaneo e la sua battaglia civile e scientifica

La tecnologia del DNA ricombinante: sequenziamento su gel di agarosio o poliacrilammide.

Amplificazione del DNA : la PCR e il clonaggio per la costruzione delle biblioteche geniche. Screening di una genoteca.

le endonucleasi di nuova generazione : il caso di CRISPR/Cas9

L'ingegneria genetica e gli OGM . Le applicazioni delle biotecnologie: Lettura di ampi stralci del testo di Giovanni Maga "Batteri spazzini e virus che curano" Come le biotecnologie riscrivono la vita ed. Zanichelli e del Saggio di Anna Meldolesi "l'uomo creò l'uomo" ed. Bollati Boringhieri

- in campo medico: la terapia genica *in vivo* ed *ex vivo* , i biomateriali, le terapie anticancro e immunosoppressive e il ruolo dei MAb
- in campo agrario: il caso del golden rice
- in campo ambientale: la bioremediation e lo sviluppo dei biocombustibili per ridurre l'impatto ambientale e l'impronta ecologica

La Clonazione: la pecora Dolly e il trasferimento nucleare di cellula somatica in un uovo. Problemi di bioetica

CLIL LESSONS(10 hours): **PLATE TECTONICS**

The theory of continental drift (Wegener)

The seafloor spreading theory

Divergent, convergent and transform boundaries

Content objectives

To be able to explain the structure of the earth using scientific evidence.

Define terminology relating to volcanoes, earthquakes and especially plate tectonics.

Identify the connection between volcanoes, earthquakes and Plate tectonic theory.

Describe the different types of plate boundaries and their effects on the Earth.

Explain the hypothesis of continental drift (Pangaea), the objections to Wegener's theory and the history of the plate tectonics theory.

Explain and illustrate the basic concepts of plate tectonics.

To be able to experimentally demonstrate how convection currents cause tectonic plate movements.

To be able to compare the geological events that occur at different plate boundaries.

To be able to demonstrate that the earth is a dynamic system that is constantly changing due to geological processes that have occurred over billions of years

Language objectives

Students will achieve the following skills

Reading: decode information, scan for specific information.

Writing: take notes, write definitions and short weft structured essays.

Listening: understand and follow instructions and scientific communications.

Speaking: sum up the content of a text, give a short presentation and use related lexical terminology.

Transversal objectives

Using multimedia tools.

Making searches on the web.

Recognizing the central idea of a text.

Taking notes and organizing/structuring material (mind maps, tables, power point).

Improving social skills like communication skills, collaborative relationships, working in pairs and in groups.

Content

Lesson 1. Specific vocabulary of the earth's dynamics.

Lesson 2. Revision of the internal structure of the Earth, the earth's crust, mantle and core.

Lesson 3. Geothermal gradient, convective movements in the mantle.

Lesson 4. Revision of isostatic theory, fixed theories and theory of continental drift.

Lesson 5. The theory of plate tectonics, type of plate boundaries, convergent plates and subduction.

Lesson 6. Orogeny, plate movements and earthquakes and volcanism.

Lesson 7-9. Tutoring, revising, discussing of project work in pair or in group as mind map, ppt, relative analysis and short discussion.

Lesson 10. Individual test and feedback questionnaire.

Lesson of one hour each.

Storia dell'Arte: dal Post-impressionismo all'arte contemporanea.

Classe V AO - a.s. 2024/24 – Prof. Rosa Alba Palmiero

Testi in adozione:

G. Cricco – F. P. Di Teodoro, *Itinerario nell'arte*, IV Ed. Versione arancione – Tipo B, Vol. 4 con Museo Digitale, *Dal Barocco al Postimpressionismo*.

G. Cricco – F. P. Di Teodoro, *Itinerario nell'arte*, IV Ed. Versione arancione – Tipo B, Vol. 5 con Museo digitale, *Dall'Art Nouveau ai giorni nostri*.

Lo studio della disciplina ha preso avvio da una trattazione essenziale delle manifestazioni artistiche precedenti le ricerche post-impressioniste, intese come premesse allo sviluppo dei movimenti d'avanguardia del XX secolo, per giungere a considerare le principali linee di sviluppo dell'arte contemporanea.

1. Impressionismo.
Edouard Manet, Edgar Degas, Pierre-Auguste Renoir
La fotografia
2. Post-impressionismo.
Tendenze post-impressioniste
Paul Cézanne, Georges Seurat, Paul Gauguin, Vincent Van Gogh, Henri de Toulouse-Lautrec
Simbolismo
Divisionismo italiano: Segantini e Giuseppe Pellizza da Volpedo
3. Art Nouveau
Esperienza delle arti applicate a Vienna
Gustav Klimt: l'opera d'arte totale
4. Fauves ed Espressionismo
Henri Matisse, Edvard Munch, Oskar Kokoschka, Egon Schiele, Der Blaue Reiter (Franz Marc)
5. Cubismo.
Pablo Picasso, George Braque
6. Futurismo.
Filippo Tommaso Marinetti, Umberto Boccioni
7. Dada e Surrealismo
Marchel Duchamp, Man Ray, Joan Mirò, René Magritte, Salvat Dalì, Frida Kahlo
8. Astrattismo
Vassily Kandinsky, Paul Klee, Piet Mondrian e De Stijl
Le Avanguardie russe: Malevic e il Suprematismo
9. Il Bauhaus: Weimar, Dessau, Berlino
Ludwig Mies Van der Rohe
Le Corbusier
Gli Stati Uniti e la scuola di Chicago
Frank Lloyd Wright: la casa sulla cascata

10. Metafisica

<<Valori Plastici>> Novecento e Novecento Italiano
Giorgio De Chirico, Carlo Carrà

11. Il secondo dopoguerra:

Arte informale: Alberto Burri e Lucio Fontana
Espressionismo astratto: Jackson Pollock
Alberto Giacometti, la scultura italiana

12. Neoavanguardie

Robert Rauschenberg, Jasper Johns, Yves Klein, Piero Manzoni

13. Gli anni Sessanta e Settanta

Pop Art, Andy Warhol, Roy Lichtenstein
Arte cinetica e programma e Op Art
Joseph Beuys

Programma di Educazione Civica:

I Monument Men e la salvaguardia del Patrimonio durante la Seconda Guerra Mondiale.
Legge Bottai del 1939 e la Convenzione dell'Aja del 1954 (ratificata nel 1958 in Italia)

Materia: Informatica

Classe:5AO Scienze Applicate

Docente: Polito Luigi

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:

I database e la loro progettazione. Il linguaggio SQL: introduzione ai database e la loro gestione mediante DBMS. Progettazione concettuale e logica. Il modello E-R: entità, attributi, chiave primaria e relazioni. Le regole di integrità. Il linguaggio SQL.

Implementazione di algoritmi per risolvere problemi legati al calcolo scientifico: Definizione di calcolo numerico. Il concetto di aritmetica finita. Rappresentazione dei numeri. Errore computazionale. Errore assoluto e relativo. Propagazione dell'errore. Errore dovuto alle approssimazioni. Matrici e vettori. Operazioni su matrici. Determinante di una matrice

Internet, protocolli di rete e sicurezza delle reti: tecniche di commutazione e protocolli. Il modello architetturale ISO/OSI. ISO/OSI: la comunicazione tra host. Compiti dei sette strati funzionali. Il livello fisico: il protocollo CSMA/CD. Il livello data link. Il controllo del flusso dei frame. Gestione degli errori. La suite TCP/IP. Classi di reti e indirizzi IP. La subnet mask. Reti peer-to-peer e reti client-server. La comunicazione tra reti differenti. Sicurezza dei dati in rete. Protezione dagli attacchi. La crittografia simmetrica e asimmetrica. La firma digitale certificatori e certificati. Sistemi di sicurezza nelle reti.

Algebra vettoriale e matriciale in Octave, Sistemi e modelli: Octave: una valida alternativa gratuita a MatLab. Calcolo matriciale. Variabili e operatori. Octave come linguaggio di programmazione. Le strutture di controllo. I sistemi. Caratteristiche e comportamento di un sistema. Classificazione dei sistemi. Rappresentazione dei sistemi: i modelli

Teoria degli automi: Introduzione agli automi. Rappresentazione di automi. Le tabelle di transizione. Gli automi riconoscitori.

Teoria della calcolabilità: Problemi, algoritmi e modelli computazionali. Un modello computazionale: la macchina di Turing

Intelligenza artificiale e reti neurali: Che cosa è l'intelligenza artificiale. Intelligenza artificiale forte e debole. L'intelligenza artificiale: il contributo di Turing Intelligenza artificiale, informatica e robotica. I sistemi esperti. Le reti neurali: generalità. Reti neurali: l'approccio operativo. Algoritmi genetici.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:

FEDERICO TIBONE

Progettare e programmare 2. Programmazione orientata ad oggetti. Linguaggi per il web. Database relazionali.

FEDERICO TIBONE

Progettare e programmare 3. Reti di computer. Calcolo scientifico e intelligenza artificiale.

Fotocopie, appunti da internet

**PROGRAMMA SCIENZE MOTORIE
CLASSE 5AO**

Modulo n.1: ACCOGLIENZA

- Sport, regole e fair play

Modulo n.2: SALUTE, BENESSERE SICUREZZA E PREVENZIONE

- Promozione e Prevenzione della salute (Educare alla salute, la sana alimentazione, l'OMS)

Modulo n.3: LE CAPACITÀ MOTORIE

- Le Capacità Condizionali
- Le Capacità Coordinative

Modulo n.4: SPORT INDIVIDUALI E DI SQUADRA

- La Storia dello Sport
- Le Olimpiadi
- Il calcio a 5
- La pallavolo
- Tennistavolo
- L'atletica leggera
- La Pallamano
- La Pallacanestro
- Il Calcio

Modulo n.5: SPORT E NATURA

- Attività in ambiente naturale

Modulo n.6: GLI EFFETTI DI ALCOOL, DROGHE, FUMO

- Le dipendenze
- Il doping

PROGRAMMA IRC

A.s 2023-24

Classe: 5AS

Docente: DI COSTANZO ANNALISA

Materia: RELIGIONE

Educazione alle immagini. "Il corpo delle donne" documentario

L'uomo e la donna e gli stereotipi di genere

I "Persuasori occulti". Come la pubblicità manipola i nostri bisogni

Etica delle comunicazioni

Il senso di Dio

Edc Civica : l' ora di legalità

Chiesa e mafia. Don Luigi Ciotti.

Per non dimenticare: Giancarlo Siani

La cultura del sentimento educazione emotiva nella quotidianità. Incontro con Don Carlo Candido

I Confini. Dalla Periferia al centro

Etichette, discriminazioni, futuro

Pregiudizi, discriminazione

La "cultura dello scarto"

Introduzione alla Bioetica

La "sindrome dell'apprendista stregone". Quando l'uomo vuole mettersi al posto di Dio

Il personalismo laico e cristiano.

Quando inizia la vita

Quando una vita si dice "degn"?

Tematiche di inizio vita: L'inseminazione artificiale

La maternità surrogata

L'aborto

La manipolazione genetica

La clonazione

Tematiche di fine vita; Cos'è la morte

Eutanasia-accanimento terapeutico

La pena di morte



LA PRIMA PROVA

TIPOLOGIA A

Analisi
e interpretazione
di un testo
letterario

Luigi Pirandello Nel limbo della vita

Il fu Mattia Pascal, cap. XVIII

Dopo aver constatato che la sua nuova identità è priva di valore agli occhi della società, il protagonista sceglie di «morire» una seconda volta, inscenando il suicidio di Adriano Meis da un ponte sul Tevere, presso il quale abbandona bastone e cappello. Tornato a Miragno per riappropriarsi della sua primitiva identità, scopre che sua moglie Romilda si è risposata con l'amico Pomino e ha avuto da lui una figlia. Nel capitolo finale, intitolato *Il fu Mattia Pascal*, il protagonista accetta con ironica amarezza la propria condizione di «sopravvissuto alla vita». Dimenticato da tutti, decide di non far valere i suoi diritti e sceglie di vivere in un limbo in cui, ormai privo di ogni possibile identità, osserva la propria esistenza con disilluso distacco: «Mi stringo nelle spalle, socchiudo gli occhi... Io sono il fu Mattia Pascal».

Sceso giù in istrada, mi trovai ancora una volta sperduto, pur qui, nel mio stesso paesello nativo: solo, senza casa, senza mèta.

«E ora?» domandai a me stesso. «Dove vado?»

Mi avviai, guardando la gente che passava. Ma che! Nessuno mi riconosceva?

5 Eppure ero ormai tal quale: tutti, vedendomi, avrebbero potuto almeno pensare: «Ma guarda quel forestiero là, come somiglia al povero Mattia Pascal! Se avesse l'occhio un po' storto¹, si direbbe proprio lui». Ma che! Nessuno mi riconosceva, perché nessuno pensava più a me. Non destavo neppure curiosità, la minima sorpresa... E io che m'ero immaginato uno scoppio, uno scompiglio², appena
10 mi fossi mostrato per le vie! Nel disinganno profondo, provai un avvillimento, un dispetto, un'amarezza che non saprei ridire; e il dispetto e l'avvillimento mi trattenevano dallo stuzzicar l'attenzione di coloro che io, dal canto mio, riconoscevo bene: sfido! dopo due anni... Ah, che vuol dir morire! Nessuno, nessuno si ricordava più di me, come se non fossi mai esistito...

15 Due volte percorsi da un capo all'altro il paese, senza che nessuno mi fermasse. Al colmo dell'irritazione, pensai di ritornar da Pomino, per dichiarargli che i patti non mi convenivano³ e vendicarmi sopra lui dell'affronto⁴ che mi pareva

1. **Se avesse... storto:** a Roma Mattia si era sottoposto a una operazione per correggere lo strabismo dell'occhio sinistro.

2. **uno scoppio, uno scompiglio:** uno scandalo.

3. **i patti... convenivano:** Mattia si è accordato con Pomino, suo

amico d'infanzia e ora marito di Romilda, accettando di non far invalidare il matrimonio.

4. **affronto:** offesa.

tutto il paese mi facesse non riconoscendomi più. Ma né Romilda con le buone mi avrebbe seguito, né io per il momento avrei saputo dove condurla. Dovevo
 20 almeno prima cercarmi una casa. Pensai d'andare al Municipio, all'ufficio dello stato civile, per farmi subito cancellare dal registro dei morti; ma, via facendo, mutai pensiero e mi ridussi invece a questa biblioteca di Santa Maria Liberale, dove trovai al mio posto il reverendo amico don Eligio Pellegrinotto, il quale non mi riconobbe neanche lui, lì per lì. Don Eligio veramente sostiene che mi riconobbe subito e che soltanto aspettò ch'io pronunziassi il mio nome per buttar
 25 le braccia al collo, parendogli impossibile che fossi io, e non potendo abbracciar subito uno che gli *pareva* Mattia Pascal. Sarà pure così! Le prime feste me le ebbi da lui, calorosissime; poi egli volle per forza ricondurmi seco⁵ in paese per cancellarmi dall'animo la cattiva impressione che la dimenticanza dei miei con-

30 cittadini mi aveva fatto.

Ma io ora, per ripicco⁶, non voglio descrivere quel che seguì alla farmacia del Brisigo prima, poi al *Caffè dell'Unione*, quando don Eligio, ancor tutto esultante, mi presentò redivivo⁷. Si sparse in un baleno la notizia, e tutti accorsero a vedermi e a tempestartmi di domande. Volevano sapere da me chi fosse allora colui che
 35 s'era annegato alla *Stia*⁸, come se non mi avessero riconosciuto loro: tutti, a uno a uno. E dunque ero io, proprio io: donde tornavo? dall'altro mondo! che avevo fatto? il morto! Presi il partito⁹ di non rimuovermi da queste due risposte e lasciar tutti stizziti nell'orgasmo¹⁰ della curiosità, che durò parecchi e parecchi giorni. Né più fortunato degli altri fu l'amico Lodoletta¹¹ che venne a «intervistarmi» per
 40 il *Foglietto*. Invano, per commuovermi, per tirarmi a parlare mi portò una copia del suo giornale di due anni avanti, con la mia necrologia. Gli dissi che la sapevo a memoria, perché all'Inferno il *Foglietto* era molto diffuso.

• – Eh, altro! Grazie caro! Anche della lapide... Andrò a vederla, sai?

Rinunziò a trascrivere il suo nuovo *pezzo forte* della domenica seguente che re-
 45 cava a grosse lettere il titolo: MATTIA PASCAL È VIVO!

Tra i pochi che non vollero farsi vedere, oltre ai miei creditori, fu Batta Malagna¹², che pure – mi dissero – aveva due anni avanti mostrato una gran pena per il mio barbaro suicidio. Ci credo. Tanta pena allora, sapendomi sparito per sempre, quanto dispiacere adesso, sapendomi ritornato alla vita. Vedo il perché di quella
 50 e di questo.

E Oliva? L'ho incontrata per via, qualche domenica, all'uscita della messa, col suo bambino di cinque anni per mano, florido e bello come lei: – mio figlio! Ella mi ha guardato con occhi affettuosi e ridenti, che m'han detto in un baleno tante cose... Basta. Io ora vivo in pace, insieme con la mia vecchia zia Scolastica¹³, che mi ha
 55 voluto offrir ricetto¹⁴ in casa sua. La mia bislacca avventura m'ha rialzato d'un tratto nella stima di lei¹⁵. Dormo nello stesso letto in cui morì la povera mamma mia, e passo gran parte del giorno qua, in biblioteca, in compagnia di don Eligio, che è ancora ben lontano dal dare assetto e ordine ai vecchi libri polverosi.

5. **seco:** con sé.

6. **per ripicco:** per ripicca, per vendetta.

7. **redivivo:** tornato in vita.

8. **alla Stia:** è il luogo in cui era stato ritrovato il cadavere dello sconosciuto identificato come Mattia Pascal.

9. **il partito:** la decisione.

10. **orgasmo:** eccitazione.

11. **Lodoletta:** il giornalista del paese, che alla 'morte' di Mattia

aveva scritto sul giornale locale un retorico necrologio.

12. **Batta Malagna:** è il disonesto amministratore che ha mandato in rovina Mattia Pascal e la sua famiglia.

13. **zia Scolastica:** è la sorella della madre di Mattia.

14. **ricetto:** ospitalità.

15. **La mia... di lei:** la mia strana vicenda mi ha riguadagnato la sua stima.

Ho messo circa sei mesi a scrivere questa mia strana storia, aiutato da lui. Di
60 quanto è scritto qui egli serberà il segreto, come se l'avesse saputo sotto il sigil-
lo¹⁶ della confessione.

Abbiamo discusso a lungo insieme su i casi miei, e spesso io gli ho dichiarato di
non saper vedere che frutto¹⁷ se ne possa cavare.

– Intanto, questo, – egli mi dice: – che fuori della legge e fuori di quelle parti-
65 colarità, liete o tristi che sieno, per cui noi siamo noi, caro signor Pascal, non è
possibile vivere.

Ma io gli faccio osservare che non sono affatto rientrato né nella legge, né nelle
mie particolarità. Mia moglie è moglie di Pomino, e io non saprei proprio dire
ch'io mi sia.

70 Nel cimitero di Miragno, su la fossa di quel povero ignoto¹⁸ che s'uccise alla Stia,
c'è ancora la lapide dettata da Lodoletta:

COLPITO DA AVVERSI FATI
MATTIA PASCAL

75 BIBLIOTECARIO
CUOR GENEROSO ANIMA APERTA
QUI VOLONTARIO
RIPOSA¹⁹

80 LA PIETÀ DEI CONCITTADINI
QUESTA LAPIDE POSE

Io vi ho portato la corona di fiori promessa e ogni tanto mi reco a vedermi morto
e sepolto là. Qualche curioso mi segue da lontano; poi, al ritorno, s'accompagna
85 con me, sorride, e – considerando la mia condizione – mi domanda:

– Ma voi, insomma, si può sapere chi siete?

Mi stringo nelle spalle, socchiudo gli occhi e gli rispondo:

– Eh, caro mio... Io sono il fu Mattia Pascal.

16. **sigillo**: vincolo, che impedisce ai preti di rivelare quanto ap-
preso in confessione.

17. **frutto**: insegnamento, morale.

18. **ignoto**: sconosciuto.

19. **COLPITO... RIPOSA**: colpito da una sorte ostile, il bibliote-
cario Mattia Pascal, animo generoso e nobile, riposa qui per
sua scelta (cioè suicida).

Comprensione e analisi

- 1 Quando Mattia Pascal ritorna a Miragno qual è la reazione iniziale dei suoi compaesani?
- 2 Da chi si fa infine riconoscere Mattia?
- 3 Quali personaggi del suo passato ritrova il protagonista e come reagiscono al suo ritorno?
- 4 Come si svolge, al termine delle sue vicissitudini, la vita di Mattia?

- 5 Per quale motivo il protagonista rinuncia a «farsi cancellare dal registro dei morti»?
- 6 Individua i punti del brano in cui è particolarmente evidente l'atteggiamento 'umoristico' del fu Mattia Pascal.
- 7 Perché la spiegazione che don Eligio Pellegrinotto dà alla vicenda di Mattia è incompleta? Qual è invece la morale del romanzo?

- 8 Il romanzo ha una struttura circolare, in cui la fine si salda con l'inizio: chi è infatti ora il protagonista, chi l'io narrato e qual è il tempo della narrazione?

Interpretazione

- 9 La prima frase del romanzo suona così: «Una

delle poche cose, anzi forse la sola ch'io sapessi di certo era questa: che mi chiamavo Mattia Pascal». L'ultima frase è invece: «Eh, caro mio... io sono il fu Mattia Pascal». Rifletti su questa contrapposizione e, ripercorrendo le diverse identità assunte dal protagonista nel corso del romanzo, spiega perché il nome è tanto importante in questa vicenda.

TIPOLOGIA A Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

Gabriele d'Annunzio

La sabbia del tempo

(da *Alcyone, Madrigali dell'Estate*)

Alla fine dell'estate e alle prime avvisaglie dell'autunno, segno del tempo che scorre inesorabilmente come la sabbia dal cavo della mano, sono dedicati nella raccolta *Alcyone* i Madrigali dell'estate, uno dei quali è *La sabbia del tempo*.

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

➤ E un'ansia repentina il cor m'assalse²
per l'appressar dell'umido³ equinozio
che offusca l'oro delle piagge salse.

10 Alla sabbia del Tempo urna la mano
era⁴, clessidra il cor mio palpitante,
l'ombra crescente d'ogni stelo vano⁵
quasi ombra d'ago in tacito quadrante⁶.

1. **Come:** *mentre*.

2. **il cor m'assalse:** *assalì il mio cuore*.

3. **umido:** perché prelude alle piogge autunnali.

4. **urna... era:** la mano del poeta è come un'urna, un vaso funerario che contiene le ceneri di un defunto.

5. **vano:** *esile*.

6. **tacito quadrante:** il quadrante solare, o meridiana, è silenzioso (**tacito**) perché segnala lo scorrere del tempo senza rumorosi meccanismi.

Comprensione e analisi

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

- A. Sintetizza la situazione rappresentata nella poesia in un testo di circa 70 parole.
2. Analizza il titolo sia dal punto di vista formale sia da quello del significato. A quale immagine concreta rimanda la sabbia? A quale corrispondenza simbolica rimanda l'associazione di tale parola con il tempo?
3. Analizza la poesia strofa per strofa. Su quale motivo è focalizzata la prima terzina? E su quale la seconda? Come si collegano tra loro queste prime due strofe? Nella quartina finale sono concentrate tre metafore: identificale e spiegane il significato.
4. Analizza il lessico e rileva le aree semantiche dominanti; riconosci il valore che hanno queste scelte linguistiche rispetto al significato della poesia.

5. La poesia dannunziana, in particolar modo quella di Alcyone, è caratterizzata da una forte musicalità, ottenuta attraverso scelte linguistiche e stilistiche: rileva queste caratteristiche nel madrigale in esame e gli effetti che producono nella sua ricezione da parte del lettore.

Interpretazione

Elabora una tua interpretazione del testo proposto che sviluppi un discorso coerente e organizzato attorno alla tematica qui dominante – lo scorrere inesorabile del tempo – e che collochi tale tema nel quadro della produzione letteraria dannunziana e di quella coeva.

TIPOLOGIA B Analisi e produzione di un testo argomentativo

Ambito letterario e sociale

La globalizzazione e la riscoperta del senso delle parole

In questo brano Giuseppe Pontiggia (1934-2003), scrittore e critico letterario lombardo, riflette sul valore del linguaggio e dei classici.

Io penso che la letteratura sia critica del linguaggio; è tante cose, ma direi che è sempre critica del linguaggio, perché essa recupera il senso delle parole, recupera la potenza del linguaggio, restituisce una vitalità che la parola dei classici aveva e che noi riscopriamo tutte le volte che li leggiamo. La parola – che è l'oggetto più mercificato, oggi – diventa invece irradiazione di energia e di verità, se noi leggiamo i classici. Per me è stata un'ancora di salvezza quando, nel periodo dell'Avanguardia¹, sembrava disperata la partita con il linguaggio: come si può credere alla verità? Come si può credere a una parola che rivela la verità? E allora ecco l'esempio dei classici, la lettura dei classici [...]. La parola oggi subisce le leggi dell'inflazione: quanto più è usata e spesa, tanto meno vale. [...] C'è poi il problema dell'alleanza col potere: i classici sono stati certamente manipolati dal potere per esercitare le sue funzioni, dall'antichità ad oggi; però è anche vero che ai classici hanno fatto riferimento le forze che si ribellavano all'esercizio del potere. A parte Marx, che si è laureato con una tesi su Democrito², e a parte il socialismo ottocentesco, che faceva continuamente riferimento ai classici, naturalmente valorizzando le figure come Spartaco³, nella coscienza rivoluzionaria dell'Ottocento era ben presente l'importanza fondamentale di una educazione classica, se si voleva scardinare questo esercizio abusivo del potere in nome dei classici. Oggi, secondo me, questo è un imperativo ancora più importante, perché la globalizzazione è un processo mondiale che può essere teoricamente – e potrà anche essere concretamente – positivo in alcuni aspetti, ma contiene in sé delle minacce terribili: per esempio quella di unificare le culture in nome della legge di mercato, scalfire le identità nazionali e le tradizioni laddove non si accordano con gli interessi del mercato. Prendiamo il problema delle traduzioni: oggi si traduce quasi tutto, però il livello delle traduzioni, a parte eccezioni straordinarie, è scaduto, perché questo impegno – anche etico – di trasferire da una lingua all'altra il valore e la ricchezza di un'opera, è subordinato agli interessi della sua circolazione. Io sono convinto che oggi la parola dei classici è l'antidoto più forte al processo di unificazione fatto in nome del mercato.

(G. Pontiggia, in *I classici in prima persona*, Mondadori, Milano 2006)

1. **Avanguardia:** è la Neoavanguardia degli anni Sessanta. Pontiggia è annoverato tra gli scrittori che furono attivi intorno alla rivista "Il Verri".
2. **Democrito:** filosofo greco vissuto tra il 460 e il 380 a.C. circa.
3. **Spartaco:** gladiatore tracio, celebre per avere guidato una rivolta di schiavi contro gli oppressori romani.

Comprensione e analisi

1. Individua la tesi sostenuta dall'autore in merito ai rischi della globalizzazione. Che cosa rileva in particolare riguardo alla parola e al linguaggio?
2. Dinanzi a queste derive della globalizzazione, a quale possibile soluzione possono ricorrere i lettori attenti e perché?
3. Quale giudizio formula l'autore sulle traduzioni? A che cosa allude quando afferma che «questo impegno» è «anche etico»?
4. Perché il socialismo ottocentesco, nella rilettura dei classici, valorizzava figure come quella di Spartaco?

Produzione

Nel brano l'autore si concentra sugli aspetti negativi della globalizzazione, ma accenna al fatto che potrebbero essercene anche di positivi. A tuo giudizio, di quali si tratta? Esprimi la tua opinione con riferimenti alle tue esperienze e alle tue conoscenze e scrivi un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso che puoi, se lo ritieni utile, suddividere in paragrafi.

TIPOLOGIA B

Analisi e produzione di un testo argomentativo

Ambito sociale

La città futura

Antonio Gramsci (1891-1937), uno dei pensatori più originali e autorevoli del XX secolo, in questo brano tratto dalla Città futura, numero unico uscito l'11 febbraio 1917, affronta il tema dell'indifferenza intesa come rifiuto dell'impegno e mancanza di partecipazione alla vita comunitaria.

Odio gli indifferenti. Credo che vivere voglia dire essere partigiani. Chi vive veramente non può non essere cittadino e partigiano. L'indifferenza è abulia, è parassitismo, è vigliaccheria, non è vita. Perciò odio gli indifferenti.

L'indifferenza è il peso morto della storia. L'indifferenza opera potentemente nella storia. Opera passivamente, ma opera. È la fatalità; è ciò su cui non si può contare; è ciò che sconvolge i programmi, che rovescia i piani meglio costruiti; è la materia bruta che strozza l'intelligenza. Ciò che succede, il male che si abbatte su tutti, avviene perché la massa degli uomini abdica alla sua volontà, lascia promulgare le leggi che solo la rivolta potrà abrogare, lascia salire al potere uomini che poi solo un ammutinamento potrà rovesciare. Tra l'assenteismo e l'indifferenza poche mani, non sorvegliate da alcun controllo, tessono la tela della vita collettiva, e la massa ignora, perché non se ne preoccupa; e allora sembra sia la fatalità a travolgere tutto e tutti, sembra che la storia non sia altro che un enorme fenomeno naturale, un'eruzione, un terremoto del quale rimangono vittime tutti, chi ha voluto e chi non ha voluto, chi sapeva e chi non sapeva, chi era stato attivo e chi indifferente. Alcuni piagnucolano pietosamente, altri bestemmiano oscenamente, ma nessuno o pochi si domandano: se avessi fatto anch'io il mio dovere, se avessi cercato di far valere la mia volontà, sarebbe successo ciò che è successo?

Odio gli indifferenti anche per questo: perché mi dà fastidio il loro piagnisteo da eterni innocenti. Chiedo conto a ognuno di loro del come ha svolto il compito che la vita gli ha posto e gli pone quotidianamente, di ciò che ha fatto e specialmente di ciò che non ha fatto. E sento di poter essere inesorabile, di non dover sprecare la mia pietà, di non dover spartire con loro le mie lacrime.

Sono partigiano, vivo, sento nelle coscienze della mia parte già pulsare l'attività della città futura che la mia parte sta costruendo. E in essa la catena sociale non pesa su pochi, in essa ogni cosa che succede non è dovuta al caso, alla fatalità, ma è intelligente opera dei cittadini. Non c'è in essa nessuno che stia alla finestra a guardare mentre i pochi si sacrificano, si svenano. Vivo, sono partigiano. Perciò odio chi non parteggia, odio gli indifferenti.

(A. Gramsci, *La città futura*, Aragno, Milano 2017)

Comprensione e analisi

1. Riassumi brevemente il contenuto del testo.
2. Individua almeno un caso in cui l'autore ricorre all'anafora e motivane l'uso.
3. Spiega i termini usati per connotare l'indifferenza: «abulia», «parassitismo», «vigliaccheria».
4. Quali accuse rivolge l'autore agli indifferenti?
5. Come immagina Gramsci la città futura?

Produzione

A partire dalle tue riflessioni in merito al testo che hai letto, esprimi la tua opinione sul tema: ogni cittadino ha sempre il dovere di prendere posizione dinanzi alle questioni politiche e sociali che interessano la collettività oppure ci sono casi in cui è lecito non schierarsi? Sostieni le tue affermazioni facendo riferimento alle tue conoscenze ed esperienze, e adducendo eventualmente alcuni esempi tratti dalla storia o dall'attualità.

TIPOLOGIA B Analisi e produzione di un testo argomentativo

Ambito letterario e sociale

La pensosità della leggerezza

Italo Calvino, *Lezioni americane*

In letteratura la leggerezza è una caratteristica fondamentale perché permette di rendere aereo e lieve anche il contenuto più denso e pesante: ce lo spiega Calvino nella prima delle sei lezioni di che avrebbe dovuto tenere all'Università di Harvard.

Dedicherò la prima conferenza all'opposizione leggerezza-peso, e sosterrò le ragioni della leggerezza. Questo non vuol dire che io consideri le ragioni del peso meno valide, ma solo che sulla leggerezza penso d'aver più cose da dire.

Dopo quarant'anni che scrivo *fiction*, dopo aver esplorato varie strade e compiuto
5 esperimenti diversi, è venuta l'ora che io cerchi una definizione complessiva per il mio lavoro; proporrei questa: la mia operazione è stata il più delle volte una sottrazione di peso; ho cercato di togliere peso ora alle figure umane, ora ai corpi celesti, ora alle città; soprattutto ho cercato di togliere peso alla struttura del racconto e al linguaggio. [...] Quando ho iniziato la mia attività, il dovere di rappresentare il nostro tempo era
10 l'imperativo categorico d'ogni giovane scrittore. Pieno di buona volontà, cercavo d'immedesimarmi nell'energia spietata che muove la storia del nostro secolo¹, nelle sue vicende collettive e individuali. Cercavo di cogliere una sintonia tra il movimentato spettacolo del mondo, ora drammatico ora grottesco, e il ritmo interiore picaresco e avventuroso che mi spingeva a scrivere. Presto mi sono accorto che tra i fatti della
15 vita che avrebbero dovuto essere la mia materia prima e l'agilità scattante e tagliente che volevo animasse la mia scrittura c'era un divario che mi costava sempre più sforzo superare. Forse stavo scoprendo solo allora la pesantezza, l'inerzia, l'opacità del mondo: qualità che s'attaccano subito alla scrittura, se non si trova il modo di sfuggirle.

In certi momenti mi sembrava che il mondo stesse diventando tutto di pietra: una
20 lenta pietrificazione più o meno avanzata a seconda delle persone e dei luoghi, ma che non risparmiava nessun aspetto della vita. Era come se nessuno potesse sfuggire allo sguardo inesorabile della Medusa.

L'unico eroe capace di tagliare la testa della Medusa è Perseo, che vola coi sandali alati, Perseo che non rivolge il suo sguardo sul volto della Gorgone ma solo sulla
25 sua immagine riflessa nello scudo di bronzo. Ecco che Perseo mi viene in soccorso anche in questo momento, mentre mi sentivo già catturare dalla morsa di pietra, come mi succede ogni volta che tento una rievocazione storico-autobiografica. Meglio lasciare che il mio discorso si componga con le immagini della mitologia. Per tagliare la testa di Medusa senza lasciarsi pietrificare, Perseo si sostiene su ciò
30 che vi è di più leggero, i venti e le nuvole; e spinge il suo sguardo su ciò che può rivelarglisi solo in una visione indiretta, in un'immagine catturata da uno specchio. Subito sento la tentazione di trovare in questo mito un'allegoria del rapporto del poeta col mondo, una lezione del metodo da seguire scrivendo. [...]

Il rapporto tra Perseo e la Gorgone è complesso: non finisce con la decapitazione del
35 mostro. Dal sangue della Medusa nasce un cavallo alato, Pegaso; la pesantezza della pietra può essere rovesciata nel suo contrario; con un colpo di zoccolo sul Monte Elicona, Pegaso fa scaturire la fonte da cui bevono le Muse². In alcune versioni del mito, sarà Perseo a cavalcare il meraviglioso Pegaso caro alle Muse, nato dal sangue maledetto di Medusa. (Anche i sandali alati, d'altronde, provenivano dal mondo dei
40 mostri: Perseo li aveva avuti dalle sorelle di Medusa, le Graie dall'unico occhio.) [...]

Da quanto ho detto fin qui mi pare che il concetto di leggerezza cominci a precisarsi; spero innanzitutto d'aver dimostrato che esiste una leggerezza della pensosità, così come tutti sappiamo che esiste una leggerezza della frivolezza; anzi, la leggerezza pensosa può far apparire la frivolezza come pesante e opaca.

(I. Calvino, *Lezioni americane*, Milano, Mondadori, 2019)

Scansionato con CamScanner

1. **nostro secolo:** il Novecento.
2. **con un colpo... le Muse:** secondo il mito, grazie a Pegaso sarebbe scaturita l'Ippocrene («fonte del cavallo»), sorgente greca presso la quale s'intrattenevano le dee della poesia.

Comprensione e analisi

- 1.1 Nell'esordio del testo, Calvino enuncia l'oggetto della propria tesi: qual è?
- 1.2 L'autore sostiene di aver operato, nei suoi scritti, una costante «sottrazione di peso» (r. 6). In quali opere e in quali personaggi si può notare con più evidenza questo aspetto?
- 1.3 Calvino ricorda gli inizi della propria carriera di scrittore, quando era imperativo «il dovere di rappresentare il nostro tempo» (r. 9). A quale tendenza letteraria si riferisce?
- 1.4 Tra che cosa si forma il «divario» (r. 16) di cui si accorge Calvino?
- 1.5 Perché la «pesantezza, l'inerzia, l'opacità» (r. 17) sono percepite come dei rischi dall'autore?
- 1.6 In che modo il mito di Medusa e Perseo può essere letto come metafora della leggerezza? Riassumi l'argomentazione che propone l'autore.

Commento

- 1.7 Alla fine del testo l'autore sostiene che il concetto di leggerezza non deve per forza coincidere con quello di superficialità. Calvino contrappone infatti una «leggerezza della pensosità» a una «leggerezza della frivolezza» (rr. 42-43). Sei d'accordo con questa affermazione? E in quali circostanze oggi vorresti che la «leggerezza della pensosità» fosse maggiormente impiegata? Argomenta il tuo punto di vista adducendo esempi tratti dalla tua esperienza diretta di eventi, letture, incontri, conversazioni, interazioni digitali, e così via.

Che cos'è l'intolleranza?

Oggi il rifiuto della parola, il non voler più ascoltare mi pare segno d'un desiderio di morte. Tendere alla condizione in cui nulla può raggiungerci dal di fuori, in cui *l'altro* non interviene a scombinare continuamente lo stato di compiutezza che crediamo d'aver raggiunto, vuol dire invidiare la condizione dei morti. L'intolleranza è aspirazione a che il fuori di noi sia uguale a ciò che crediamo essere il dentro di noi, cioè a una cadaverizzazione del mondo. In qualche caso l'intollerante è mortifero; in ogni caso è lui stesso un morto.

(I. Calvino, *Note sul linguaggio politico*, in *Una pietra sopra*, Milano, Mondadori, 1980)

Nel rispondere a un'inchiesta del 1977, Calvino paragonava l'intolleranza a un desiderio di morte, ovvero al totale rifiuto di un dialogo con l'altro. L'intollerante ha infatti una falsata rappresentazione del mondo, in cui tutto deve corrispondere unicamente al proprio pensiero. Esaminando queste considerazioni ancora oggi attuali, esponi in circa tre facciate di foglio protocollo il tuo punto di vista sull'intolleranza nella società contemporanea.

TIPOLOGIA C

Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

ARGOMENTO La necessità dell'uso della forza

Devo affrontare il mondo così com'è e non posso rimanere inerte di fronte alle minacce contro il popolo americano. Perché una cosa dev'essere chiara: il male nel mondo esiste. Un movimento nonviolento non avrebbe potuto fermare le armate di Hitler. I negoziati non potrebbero convincere i leader di al Qaeda¹ a deporre le armi. Dire che a volte la forza è necessaria non è un'invocazione al cinismo, è un riconoscere la storia, le imperfezioni dell'uomo e i limiti della ragione.

(B. Obama, discorso del Nobel, 9 dicembre 2009)

1. al Qaeda: una delle più note organizzazioni terroristiche di matrice islamista, responsabile degli attentati dell'11 settembre 2001 negli Stati Uniti. A meno di un mese da tali fatti, l'amministrazione statunitense decise di attaccare l'Afghanistan, sospettato di fornire protezione all'organizzazione e al suo leader, Osama Bin Laden. Ne derivò una lunga guerra e una destabilizzazione del paese che dura ancora oggi.

Nel dicembre 2009 a Oslo il presidente degli Stati Uniti Barack Obama (1961) è stato insignito del premio Nobel per la pace. Nel brano proposto, tratto dal discorso pronunciato in occasione della cerimonia di premiazione, Obama affronta un tema controverso: in quello stesso momento, infatti, i soldati americani sono impegnati in Afghanistan sotto la responsabilità dello stesso presidente che, secondo la Costituzione americana, riveste l'incarico di comandante in capo delle forze armate. Per giustificare la propria posizione Obama ricorre al concetto di "forza necessaria".

Prendendo le mosse dall'intervento di Obama, ripercorri alcune situazioni storiche del Novecento nelle quali un intervento armato sia stato giustificato perché ritenuto necessario (alcuni esempi possono essere le due guerre mondiali e in particolare la seconda, l'intervento degli Usa in Vietnam e Corea, le operazioni americane in Medio Oriente). Per ciascun episodio esponi le ragioni di chi promosse l'intervento e le ragioni di chi, eventualmente, era contrario. Se lo ritieni opportuno, puoi allargare i confini della tua esposizione anche ai secoli precedenti il Novecento e all'attualità. Puoi concludere l'esposizione con una riflessione sul concetto di "guerra necessaria".

TIPOLOGIA C

Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

ARGOMENTO La cultura del consumo e dello scarto

L'accumulo di rifiuti di tutti i tipi (commerciali, domestici, industriali) ha pesanti effetti nocivi sulla salute delle persone e sull'integrità dell'ambiente. La negligenza nei confronti della corretta gestione dei rifiuti è fortemente correlata a quella che viene definita "cultura dello scarto", tipica dell'odierna società consumistica e basata sul concetto dell'"usa e getta", per cui ogni bene materiale è esclusivamente finalizzato al consumo, mentre si trascura la possibilità di un suo recupero e riutilizzo. È una cultura che non scarta soltanto rifiuti-oggetti, ma anche esseri umani, se non sono funzionali al sistema.

Commenta il passo proposto, riflettendo sulla problematica in sé e sui risvolti, di ordine psicologico-comportamentale e di ordine socio-economico, che essa comporta sia sul piano individuale sia su quello collettivo.

Questa "cultura dello scarto" tende a diventare mentalità comune, che contagia tutti. La vita umana, la persona non sono più sentite come valore primario da rispettare e tutelare, specie se è povera o disabile, se non serve ancora – come il nascituro –, o non serve più – come l'anziano. Questa cultura dello scarto ci ha resi insensibili anche agli sprechi e agli scarti alimentari, che sono ancora più deprecabili quando in ogni parte del mondo, purtroppo, molte persone e famiglie soffrono fame e malnutrizione. Una volta i nostri nonni erano molto attenti a non gettare nulla del cibo avanzato. Il consumismo ci ha indotti ad abituarci al superfluo e allo spreco quotidiano di cibo, al quale talvolta non siamo più in grado di dare il giusto valore, che va ben al di là dei meri parametri economici.

(Papa Francesco, «No alla cultura dello scarto», in *Avvenire*. it, 5 giugno 2013)

SIMULAZIONE ZANICHELLI 2024DELLA PROVA DI MATEMATICA DELL'ESAME DI STATO
PER IL LICEO SCIENTIFICO

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

Problema 1

Considera la funzione

$$f_k(x) = \frac{x(2x + k)}{x^2 + k},$$

dove k è un parametro reale non nullo, e indica con γ_k il suo grafico.

1. Determina il dominio della funzione al variare di k e verifica che tutte le curve passano per il punto O , origine del sistema di riferimento, e che in tale punto hanno tutte la stessa retta tangente t .
2. Dimostra che γ_k e t per $k \neq -4 \wedge k \neq 0$ si intersecano in due punti fissi.

Fissato ora $k = 4$, poni $f(x) = f_4(x)$ e indica con γ il suo grafico.

3. Studia la funzione $f(x)$ e traccia il grafico γ .
4. Determina l'area della regione finita di piano R_1 delimitata da γ , dal suo asintoto orizzontale e dall'asse delle ordinate, e l'area della regione finita di piano R_2 delimitata da γ e dall'asse delle ascisse. Qual è la regione con area maggiore?

Problema 2

Considera la funzione

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

con a e b parametri reali non nulli.

1. Determina le condizioni su a e b in modo che la funzione $f(x)$ non ammetta punti stazionari. Dimostra poi che tutte le rette tangenti al grafico di $f(x)$ nel suo punto di ascissa $x = 1$ passano per uno stesso punto A sull'asse x di cui si chiedono le coordinate.
2. Trova i valori di a e b in modo che il punto $F(1; -1)$ sia un flesso per la funzione. Verificato che si ottiene $a = 1$ e $b = -1$, studia la funzione corrispondente, in particolare individuando asintoti, massimi, minimi ed eventuali altri flessi, e traccia il suo grafico.

D'ora in avanti considera fissati i valori $a = 1$ e $b = -1$ e la funzione $f(x)$ corrispondente.

3. Calcola l'area della regione finita di piano compresa tra il grafico della funzione $f(x)$, la sua tangente inflessionale in F e la retta di equazione $x = e$.

4. Stabilisci se la funzione $y = |f(x)|$ soddisfa tutte le ipotesi del teorema di Lagrange nell'intervallo $[1; e^2]$. Utilizza poi il grafico di $y = |f(x)|$ per discutere il numero delle soluzioni dell'equazione $|f(x)| = k$ nell'intervallo $[1; e^2]$ al variare del parametro reale k .

QUESITI

1. Dato il quadrato $ABCD$ di lato l , siano M e N i punti medi dei lati consecutivi BC e CD rispettivamente. Traccia i segmenti AM , BN e la diagonale AC . Indicati con H il punto di intersezione tra AM e BN e con K il punto di intersezione tra BN e AC , dimostra che:

a. AM e BN sono perpendicolari;

b. $\overline{HK} = \frac{2\sqrt{5}}{15} l$.

2. Nel riferimento cartesiano $Oxyz$ è data la superficie sferica di centro $O(0; 0; 0)$ e raggio 1. Ricava l'equazione del piano α tangente alla superficie sferica nel suo punto $P\left(\frac{2}{7}; \frac{6}{7}; \frac{3}{7}\right)$. Detti A , B e C i punti in cui α interseca rispettivamente gli assi x , y e z , determina l'area del triangolo ABC .

3. Andrea va a scuola ogni giorno con lo stesso autobus, dal lunedì al venerdì. Da una lunga serie di osservazioni ha potuto stabilire che la probabilità p di trovare un posto libero a sedere è distribuita nel corso della settimana come indicato in tabella.

Giorno	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì
Probabilità p	10%	20%	30%	20%	10%

- a. Qual è la probabilità p_1 che nel corso della settimana Andrea possa sedersi sull'autobus almeno una volta?
- b. Sapendo che nell'ultima settimana Andrea ha trovato posto a sedere una sola volta, qual è la probabilità p_2 che questo si sia verificato di giovedì?
4. Dimostra che il volume massimo di una piramide retta a base quadrata inscritta in una sfera è minore di $\frac{1}{5}$ del volume della sfera.

5. Date le funzioni

$$f(x) = \frac{a - 2x}{x - 3} \quad \text{e} \quad g(x) = \frac{b - 2x}{x + 2},$$

ricava i valori di a e b per i quali i grafici di $f(x)$ e $g(x)$ si intersecano in un punto P di ascissa $x = 2$ e hanno in tale punto rette tangenti tra loro perpendicolari. Verificato che esistono due coppie di funzioni $f_1(x), g_1(x)$ e $f_2(x), g_2(x)$ che soddisfano le richieste, mostra che le due funzioni $f_1(x)$ e $f_2(x)$ si corrispondono in una simmetria assiale di asse $y = -2$, così come $g_1(x)$ e $g_2(x)$.

6. Determina il valore del parametro $a \in \mathbb{R}$ in modo tale che valga:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x - x + ax^3}{2x(1 - \cos x)} = \frac{17}{6}.$$

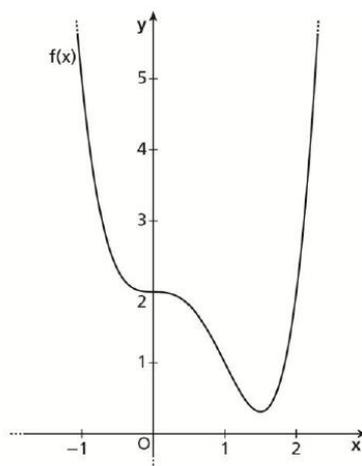
7. Data una generica funzione polinomiale di terzo grado

$$f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d,$$

dimostra che le rette tangenti al grafico in punti con ascissa simmetrica rispetto al punto di flesso x_F sono parallele tra loro.

Considera la funzione di equazione $y = -x^3 + 3x^2 - 2x - 1$ e scrivi le equazioni delle rette tangenti al suo grafico γ nei punti A e B , dove A è il punto di γ di ascissa -1 e B è il suo simmetrico rispetto al flesso.

8. In figura è rappresentato il grafico γ della funzione $f(x) = x^4 - 2x^3 + 2$.



Trova le tangenti inflessionali di γ , poi verifica che le aree delle due regioni di piano delimitate da γ e da ciascuna delle tangenti sono uguali.

Il Consiglio di Classe

Cognome e nome dei docenti	Firma

Il documento è stato approvato dal Consiglio di classe nella seduta del 10/05/2024

Il coordinatore del CdC
Prof.ssa Saveria Volta

Il Dirigente Scolastico
Dott.ssa Assunta Barbieri