

I.I.S. DECIO CELERI LOVERE  
Prot. 0005142 del 11/05/2024  
IV (Entrata)



**Istituto d'Istruzione Superiore "Decio Celeri" Lovere (BG)**

Liceo Artistico – Classico – Scientifico – Scienze Applicate – Sportivo

Via Nazario Sauro, 2 - 24065 Lovere (BG) – Tel. 035 983177 – C.F. 81004920161 – Cod.Mecc. BGIS00100R

[www.liceoceleri.edu.it](http://www.liceoceleri.edu.it) e-mail: [bgis00100r@istruzione.it](mailto:bgis00100r@istruzione.it) posta certificata: [bgis00100r@pec.istruzione.it](mailto:bgis00100r@pec.istruzione.it)

# **Esame di Stato**

## **A.S. 2023– 2024**

### **Documento del 15 maggio**

(ai sensi ai sensi dell'articolo 17, comma 1,  
del Dlgs 62/2017)

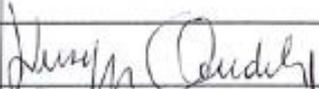
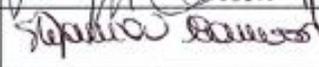
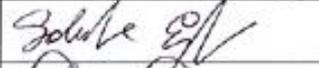
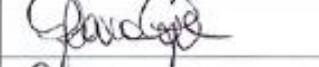
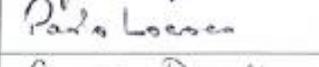
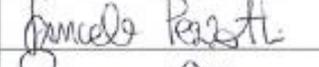
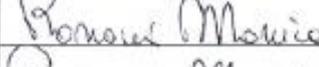
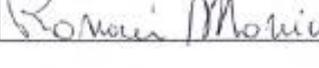
### **Classe 5 Liceo Scientifico Sportivo**

## Sommario

<b>1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</b>	<b>3</b>
1.1. Docenti del Consiglio di classe	3
1.2. Presentazione e profilo della classe	4
1.3. Obiettivi culturali, educativi e formativi individuati dal consiglio di classe (con riferimento al curriculum d'istituto: profilo in uscita dello studente). Risultati conseguiti	6
<b>2. VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	<b>7</b>
2.1. Criteri di verifica e valutazione degli apprendimenti	7
2.2. I livelli di sufficienza	7
2.3. La valutazione dell'educazione civica	7
2.4. La valutazione del comportamento	11
2.5. Criteri di non ammissione	12
2.6. Criteri di valutazione e attribuzione del credito scolastico. (D.M. n.99 del 16 dicembre 2009)	12
<b>3. PERCORSI DIDATTICI</b>	<b>14</b>
3.1. Percorsi inter / pluridisciplinari	14
3.2. Percorsi di Educazione civica	15
3.3. Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento	17
3.4. Iniziative formative complementari a.s. 2023/2024	20
<b>4. ITINERARI DI APPRENDIMENTO NELL'AMBITO DELLE SINGOLE DISCIPLINE</b>	<b>21</b>
4.1. Lingua e letteratura italiana	21
4.2. Lingua e letteratura inglese	23
4.3. Storia e Filosofia	25
4.4. Diritto ed economia dello sport	27
4.5. Scienze naturali	30
4.6. Scienze motorie e discipline sportive	32
4.7. Religione cattolica	35
4.8. Matematica	36
4.9. Fisica	40
4.10. Educazione civica	43
<b>5. SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA D'ESAME E GRIGLIA DI VALUTAZIONE</b>	<b>45</b>
<b>6. SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA D'ESAME E GRIGLIA DI VALUTAZIONE</b>	<b>57</b>
<b>7. GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO</b>	<b>64</b>

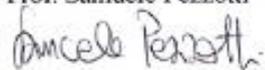
**1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

1.1. Docenti del Consiglio di classe

DOCENTE	DISCIPLINA/E	FIRME
Candela Giuseppe	Scienze naturali	
Camossi Stefania	Lingua e letteratura straniera Inglese	
Corna Asia	Matematica e Fisica	
Esposito Salvatore	Storia e Filosofia	
Gasparotti Gloria	Religione	
Lococo Paolo	Lingua e letteratura italiana	
Pezzotti Samuele	Scienze motorie e Discipline sportive	
Rovaris Monica	Diritto ed economia dello sport	
Rovaris Monica	Coordinatrice ed. civica	

Lovere 15 maggio 2024

Coordinatore di Classe  
Prof. Samuele Pezzotti



## 1.2 Presentazione e profilo della classe

### **STORIA DELLA CLASSE**

La classe, di indirizzo Liceo Scientifico Sportivo, attualmente è composta da 23 alunni (11 maschi e 12 femmine) ma ha iniziato il percorso liceale nell' a.s. 2019/2020 con 30 alunni.

La classe appariva vivace e attiva; l'attenzione non sempre era alta e gli studenti a volte dovevano essere richiamati a svolgere il proprio dovere. Alla partenza della classe seconda, gli alunni ammessi risultavano 28, per poi arrivare in 24 in classe terza, anno in cui uno studente ha svolto l'anno all'estero decidendo di concludere il percorso scolastico in Florida.

Il gruppo non ha usufruito, nell'arco del triennio, di una continuità nella composizione del gruppo docenti.

L'insegnamento di Diritto, Scienze naturali e Fisica, assegnati ogni anno a docenti diversi, Matematica, assegnato allo stesso docente solo in classe terza e quinta e Filosofia assegnato allo stesso docente in classe quarta e quinta.

L'esperienza liceale, funestata dalla necessità di contenere l'epidemia da SARS CoV-2 attraverso l'organizzazione di lezioni on line, ha di certo influito sul naturale processo di crescita e maturazione degli studenti. Nonostante la classe abbia mantenuto una buona continuità negli incontri in piattaforma e nelle varie attività che i docenti hanno realizzato (video-lezioni in diretta, video o audio-lezioni registrate dal docente o da insegnanti esterni, assegnazione di esercizi con successivo invio delle soluzioni, confronto dialogato, esercitazioni e verifiche), tale situazione ha reso molto più laboriosa la didattica e ha avuto ripercussioni anche significative non solo sullo svolgimento dei programmi e sull'effettuazione delle verifiche, ma anche sul processo di apprendimento degli studenti che sono risultati, in generale, carenti nella curiosità e nell'approfondimento degli argomenti.

La situazione emergenziale da Covid 19 nell'anno scolastico 2021-2022, si è ridotta notevolmente, dando l'opportunità di lavorare in presenza, se non per rari casi di positività di alcuni alunni per i quali è stata attivata la Didattica Digitale Integrata.

La classe non ha sempre risposto con senso di responsabilità, ma le varie attività sono state svolte in un clima disteso.

Alcuni studenti hanno dimostrato motivazione allo studio, consapevolezza e senso di responsabilità per tutto l'arco del quinquennio acquisendo un buon approccio metodologico alle discipline, una significativa competenza nella gestione dei contenuti e un profilo di buon livello.

Buona parte della classe, comunque, si è impegnata in modo più discontinuo o ha privilegiato alcune discipline a discapito di altre, con risultati, in termini di competenze e di profitto, più eterogenei.

Le capacità di esposizione, orali e scritte, intese come consolidamento delle competenze linguistiche specifiche delle singole discipline, sono state raggiunte mediamente con esiti da buoni a sufficienti.

Il quadro generale presenta dei tratti di fragilità (studio prevalentemente mnemonico, non adeguata interdisciplinarietà degli argomenti proposti nelle diverse discipline, alta settorialità nello studio e poca elasticità) anche se un numero di studenti ha continuato ad applicarsi con serietà.

Alcuni alunni hanno affiancato all'attività scolastica impegni extrascolastici di natura sportiva, infatti nel presente anno il Consiglio di Classe ha predisposto quattro Piani Formativi Personalizzati per studenti impegnati in attività sportive a livello agonistico e nazionale.

Per quanto riguarda il percorso di PCTO, tutti gli alunni hanno regolarmente completato, nel corso del triennio, le 90 ore previste dalla normativa vigente. Propedeutici allo svolgimento delle attività sono stati alcuni percorsi formativi promossi dall'Istituto dedicati al tema della sicurezza sui luoghi di lavoro e al corso Covid. A seguire percorsi formativi promossi da Enti esterni, anche online, e stage che gli studenti hanno completato durante il periodo estivo. I report sia dei tutor aziendali sia del tutor interno sono stati sempre positivi. La maggioranza degli alunni ha partecipato con serietà a tali attività, dimostrandosi capace di inserirsi in contesti finalizzati all'organizzazione di eventi e alla loro gestione tecnica.

A seguire, si propongono due tabelle riepilogative con il flusso di studenti della classe e la continuità di cattedra dei docenti nel corso del quinquennio:

	a.s.	Iscritti	Promossi		NON promossi	Trasferiti		Ripetenti
			a giugno	con sospensione del giudizio		in uscita	in entrata	
<b>1E</b>	2019/2020	<b>30</b>	<b>27</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	/	/	/
<b>2E</b>	2020/2021	<b>28</b>	<b>24</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	/	/
<b>3E</b>	2021/2022	<b>24</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	/	/
<b>4E</b>	2022/2023	<b>23</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	/	/	/	/
<b>5E</b>	2023/2024	<b>23</b>	<b>23</b>	/	/	/	/	/

### CONTINUITÀ DOCENTI

DISCIPLINE	a.s. 2019/2020	a.s. 2020/2021	a.s. 2021/2022	a.s. 2022/2023	a.s. 2023/2024
Lingua e letteratura italiana	Milanesi Luca	Lococo Paolo	Lococo Paolo	Lococo Paolo	Lococo Paolo
Inglese	Conti Fabiola	Suardi Michela	Camossi Stefania	Camossi Stefania	Camossi Stefania
Storia e geografia	Ruffini Sara Grace	Lococo Paolo			
Storia			Esposito Salvatore	Esposito Salvatore	Esposito Salvatore
Filosofia			Clemente Guido	Esposito Salvatore	Esposito Salvatore
Matematica	Rocchini Luisa	Bonicelli Marta	Corna Asia	Zamboni Andrea	Corna Asia
Fisica	Messina Fabio	Montone Simona Emilia	Messina Fabio	Zamboni Andrea	Corna Asia
Scienze	Scipioni Angela	Pagliara Giuseppe	Cambieri Bruno	Iovino Michela	Candela Giuseppe
Discipline Sportive	Zaffaroni Susanna	Zaffaroni Susanna	Pezzotti Samuele	Pezzotti Samuele	Pezzotti Samuele
Scienze motorie e sportive	Pasinelli Giovanni	Pezzotti Samuele	Pezzotti Samuele	Pezzotti Samuele	Pezzotti Samuele
Diritto ed Economia dello Sport			Rossi Sonia	Vedrietti Marco	Rovaris Monica
IRC	Gasparotti Gloria	Gasparotti Gloria	Gasparotti Gloria	Gasparotti Gloria	Gasparotti Gloria

## PROFILO DELLA CLASSE

1.3 Obiettivi culturali, educativi e formativi individuati dal consiglio di classe (con riferimento al curriculum d'istituto: profilo in uscita dello studente). Risultati conseguiti

“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 sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale.” (D.P.R. 89 del 15 marzo 2010, art.8 comma 1).

In base a tale dichiarazione, è evidente che il lavoro scolastico del curriculum liceale preveda un'impostazione didattica che valorizzi l'autonomia di lavoro, la centralità dello studente e la dimensione critica dell'apprendimento in un approccio orientativo alle singole discipline. Perseguendo tali finalità, durante il percorso didattico-educativo la classe ha mediamente raggiunto gli obiettivi qui di seguito elencati e suddivisi per ambiti di competenza.

### 1. Ambito delle competenze comunicative:

- interventi adeguati, con attenzione al destinatario, al contesto e motivando le proprie opinioni
- decodifica e interpretazione dei testi dei diversi ambiti disciplinari
- strutturazione corretta, chiara e coerente di un discorso orale e scritto

### 2. Ambito della conoscenza e consapevolezza della cultura scientifica:

- capacità di riconoscere l'incidenza del sapere scientifico
- consapevolezza critica del valore dello sviluppo scientifico e tecnologico
- capacità di individuare i nodi fondamentali dello sviluppo storico della cultura europea
- rilevazione dei nessi tra l'ambito scientifico e quello linguistico-storico-filosofico-artistico
- padronanza del linguaggio logico-formale

### 3. Ambito del metodo di lavoro:

- capacità di individuare gli aspetti problematici di una realtà specifica
- raccolta di dati, formulazioni di ipotesi e tesi coerenti
- organizzazione proficua del tempo e delle risorse a disposizione
- attivazione di strategie risolutive di problemi più o meno complessi

### 4. ambito del patrimonio culturale

- capacità di renderlo organico, con la consapevolezza che ad esso contribuiscono non solo i saperi scientifici, ma anche quelli di carattere linguistico, artistico, storico, filosofico e letterario
- capacità di fondare la propria cultura sullo statuto epistemologico delle discipline
- capacità di sostenere un approccio critico
- mantenimento di una mentalità aperta ai temi e ai problemi di attualità

Al termine del percorso, i risultati sono complessivamente positivi (per ulteriori specifiche si rimanda agli itinerari di apprendimento nell'ambito delle singole discipline). I ragazzi hanno mostrato una discreta capacità di approfondimento dei contenuti disciplinari appresi e molti di loro

sono in grado di effettuare collegamenti interdisciplinari con un buon grado di autonomia; in pochi casi, è necessario un opportuno intervento da parte del docente per guidare il percorso.

## **2. VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO**

### 2.1. Criteri di verifica e valutazione degli apprendimenti

Per quanto concerne i criteri di verifica e valutazione degli apprendimenti, il Consiglio di Classe ha recepito le indicazioni provenienti dal Collegio docenti dell'Istituto, anzitutto riguardanti una definizione condivisa del concetto di valutazione dell'alunno. Essa si realizza in due momenti fondamentali: il primo, come rilevazione dei livelli acquisiti e il secondo come atto di sintesi, ovvero tiene conto non solo dei risultati conseguiti nelle singole verifiche e non è mera media dei valori ottenuti.

Per la valutazione finale degli alunni, dunque, i docenti della classe si sono attenuti ai seguenti criteri:

- la proposta di voto in sede di scrutinio si è basata su: conoscenze, abilità e competenze disciplinari; interesse e partecipazione; progresso/recupero di lacune pregresse; impegno nello studio;
- la valutazione disciplinare del Consiglio di Classe si è basata su: proposta di voto del singolo insegnante; raggiungimento degli obiettivi trasversali definiti dal Consiglio di Classe e dai Dipartimenti; partecipazione e frequenza;
- la delibera di promozione/non promozione si è basata su: conoscenze, abilità e competenze espresse nelle diverse discipline; raggiungimento degli obiettivi trasversali definiti dal Consiglio di Classe e dai Dipartimenti; partecipazione e frequenza.

### 2.2. I livelli di sufficienza

Il Consiglio di Classe nello scrutinio di ammissione agli esami di Stato, nell'attribuire i voti delle singole discipline su proposta dei singoli docenti, valuterà l'attribuzione della sufficienza nella singola disciplina tenendo conto del livello di partenza, della capacità di recupero evidenziata, dei progressi fatti, della maturazione complessiva dell'alunno, della possibilità di superare l'esame. In particolare, il Consiglio si orienterà per l'attribuzione della sufficienza con i seguenti sei criteri:

1. Conoscenze essenziali
2. Capacità di applicare le conoscenze acquisite a semplici situazioni nuove
3. Uso di un linguaggio generalmente corretto e chiaro
4. Capacità di analisi e sintesi corrette
5. Capacità di impostare un discorso scritto o orale in modo pertinente
6. Capacità di confrontarsi con i temi proposti, esprimendo semplici valutazioni personali.

### 2.3. La valutazione dell'educazione civica

Per quanto concerne la valutazione dell'educazione civica, disciplina trasversale che con un voto autonomo contribuisce a definire il quadro di profitto di ciascun alunno al termine di ogni periodo didattico, l'Istituto ha deliberato che il numero congruo di valutazioni per la disciplina, assegnate da uno o più docenti del Consiglio, è di 1 per il primo periodo, 2 per il secondo periodo.

Per la classe in oggetto, il Consiglio, tenuto conto del Piano di lavoro della disciplina elaborato a novembre a cura del coordinatore dell'insegnamento, Prof.ssa Rovaris Monica, ha ritenuto di basare la verifica dell'attività svolta tenendo conto delle valutazioni dei singoli docenti. Per la valutazione finale in sede di scrutinio, il docente coordinatore dell'insegnamento, oltre a raccogliere da tutto il

Consiglio di classe ogni elemento valutativo, formula una proposta di voto coerente con la seguente griglia di valutazione d'istituto dell'educazione civica, deliberata dal Collegio docenti:

*N.B. La valutazione finale deriva da una media dei livelli di prestazione forniti in ciascun ambito di valutazione (conoscenze, abilità, atteggiamenti) e in almeno uno dei tre descrittori per ciascun ambito.*

AMBITO	INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
CONOSCENZE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere i principi su cui si fonda la convivenza civile</li> <li>● Conoscere gli articoli della Costituzione e i principi generali delle leggi e delle carte internazionali</li> <li>● Conoscere le organizzazioni e i sistemi sociali, politici e amministrativi a livello locale, nazionale e internazionale</li> </ul>	Le conoscenze sui temi proposti sono complete, consolidate e ben organizzate. L'alunno sa recuperarle, metterle in relazione in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro anche in contesti nuovi	<b>10</b>
		Le conoscenze sui temi proposti sono consolidate e ben organizzate. L'alunno sa recuperarle, metterle in relazione in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro	<b>9</b>
		Le conoscenze sui temi proposti sono consolidate e organizzate. L'alunno sa recuperarle in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro	<b>8</b>
		Le conoscenze sui temi proposti sono discretamente consolidate	<b>7</b>
		Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali, recuperate grazie all'aiuto del docente o dei compagni	<b>6</b>
		Le conoscenze sui temi proposti sono minime e trovano una loro coerenza solo con la guida del docente	<b>5</b>
		Le conoscenze sui temi proposti sono episodiche, frammentarie e non consolidate, recuperabili con difficoltà, con l'aiuto e il costante stimolo del docente	<b>0 – 4</b>

AMBITO	INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
ABILITÀ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Individuare e saper riferire gli aspetti connessi alla cittadinanza negli argomenti studiati nelle diverse discipline</li> <li>● Applicare i principi di sostenibilità, sicurezza e salute appresi nelle discipline</li> <li>● Saper riferire e riconoscere, a partire dalla propria esperienza fino ai temi di studio, i diritti e i doveri delle persone</li> </ul>	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati; collega le conoscenze tra loro, ne rileva i nessi e le rapporta con pertinenza e completezza le conoscenze a quanto vissuto studiato, apportando contributi personali e originali	<b>10</b>
		L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare con buona pertinenza e completezza le conoscenze alle esperienze vissute e a quanto studiato, apportando contributi personali	<b>9</b>
		L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare con buona pertinenza le conoscenze alle esperienze vissute e a quanto studiato	<b>8</b>
		L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati nei contesti più noti e vicini all'esperienza diretta; se guidato dal docente, collega le esperienze ai testi studiati e ad altri contesti	<b>7</b>
		L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati nei casi più semplici e/o vicini alla propria esperienza diretta, talora con il supporto del docente o dei compagni	<b>6</b>
		L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati solo grazie alla propria esperienza diretta con il supporto del docente o dei compagni	<b>5</b>
		L'alunno mette in atto solo in modo sporadico e con l'aiuto costante del docente le abilità connesse ai temi trattati	<b>0 – 4</b>

AMBITO	INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
ATTEGGIAMENTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Assumere comportamenti coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli e compiti</li> <li>● Partecipare attivamente, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità</li> <li>● Assumere comportamenti e stili di vita rispettosi della sostenibilità e della salvaguardia delle risorse naturali e dei beni comuni</li> <li>● Esercitare il pensiero critico nell'accesso alle informazioni</li> </ul>	L'alunno adotta sempre, dentro e fuori scuola (ad es. in attività del terzo settore o in tirocini/stage presso enti esterni), comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza che rivela nelle riflessioni personali e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni affrontate in contesti nuovi apportando contributi personali e originali. Si assume responsabilità nel lavoro e verso il gruppo esercitando un'influenza positiva su di esso	<b>10</b>
		L'alunno adotta regolarmente, dentro e fuori scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza che rivela nelle riflessioni personali e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni affrontate in contesti noti. Si assume responsabilità nel lavoro e verso il gruppo	<b>9</b>
		L'alunno solitamente adotta, dentro e fuori scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne una buona consapevolezza che rivela nelle riflessioni personali e nelle discussioni. Assume con scrupolo le responsabilità affidategli	<b>8</b>
		L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica in autonomia e mostra di averne una sufficiente consapevolezza mediante riflessioni personali. Assume le responsabilità che gli vengono affidate con la supervisione degli adulti o il contributo dei compagni	<b>7</b>
		L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e rivela capacità di riflessione in materia, con lo stimolo da parte degli adulti. Porta a termine le consegne affidategli con il supporto degli adulti	<b>6</b>
		L'alunno non sempre adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica. Con la sollecitazione degli adulti, ha consapevolezza della distanza tra i propri atteggiamenti e quelli civicamente auspicati	<b>5</b>
		L'alunno adotta in modo sporadico comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e ha bisogno di costanti richiami e sollecitazioni da parte degli adulti	<b>0 – 4</b>

#### 2.4. La valutazione del comportamento

La valutazione del comportamento rientra nella determinazione della media dei voti finali, concorrendo in tal modo alla determinazione del credito; il Collegio dei Docenti ne ha definito i criteri d'attribuzione che qui di seguito si riportano. Viene attribuito il voto corrispondente ai descrittori che meglio inquadrano la situazione in esame; non è quindi richiesta la concorrenza di tutti i descrittori, bensì l'incidenza / la significativa compresenza di alcuni di essi.

#### **10 - Ha interiorizzato le norme che regolano la convivenza sociale in riferimento a:**

- regolamento, collaborazione con insegnanti e compagni, impegni scolastici, uso del materiale, delle strutture e delle infrastrutture telematiche scolastiche.
- Ha compreso il valore della scuola e della cultura in generale nella formazione di un/a cittadino/a attivo/a
- Mantiene un atteggiamento propositivo e costruttivo in classe
- Ha un atteggiamento collaborativo con i compagni
- Non ha note disciplinari personali
- Frequenta con impegno e responsabilità

#### **9 - Ha compreso il valore delle norme che regolano la convivenza sociale.**

- Riconosce il valore della scuola e della cultura in generale
- Ha un atteggiamento per lo più propositivo nel lavoro in classe
- Manifesta un atteggiamento in genere collaborativo con i compagni
- Non ha note disciplinari personali
- Presenta una frequenza regolare e puntuale

#### **8 - Rispetta le norme che regolano la convivenza sociale.**

- Riconosce il valore della scuola e della cultura in generale
- Manifesta un atteggiamento poco propositivo nel lavoro in classe, ma responsabile rispetto a scadenze e impegni
- Presenta un atteggiamento non sempre collaborativo con i compagni, ma generalmente rispettoso
- Non ha gravi note disciplinari personali
- Ha una frequenza non sempre regolare e/o qualche ritardo

#### **7 - Non sempre osserva le norme che regolano la convivenza sociale.**

- Non ha ben chiaro il valore della scuola e della cultura in generale
- Presenta comportamenti scorretti in classe che evidenziano mancanza di rispetto verso i compagni e/o i docenti
- Ha una o più gravi note disciplinari personali (ad esempio per manipolazione e copiatura di prove di verifica)
- Ha una frequenza non sempre regolare e/o numerosi ritardi

#### **6 - Manifesta grave/reiterata mancanza di rispetto verso compagni, docenti o altre persone all'interno dell'istituto.**

- Ha un comportamento che impedisce l'attività didattica o pregiudica il normale svolgimento delle attività scolastiche
- Presenta più note disciplinari personali e di una certa gravità
- Eventuale allontanamento dalla comunità scolastica per 1 o più giorni

- Ripetute/prolungate assenze/ritardi. Falsificazione e manipolazione delle giustificiche sul registro elettronico.

### **5 - Casi di estrema gravità, quando si configurano reati che violano la dignità e il rispetto**

- della persona o ne pongono in pericolo l'incolumità (v. art. 4 commi 9 e 9 bis dello Statuto degli studenti)

- Allontanamento dalla comunità scolastica per un periodo superiore a 15 giorni (v. art. 4 commi 9 e 9 bis dello Statuto degli studenti e D.M. n° 5 del 16/01/09)

#### 2.5. Criteri di non ammissione

Tenuto conto della normativa vigente nel momento della delibera di ammissione/non-ammissione si individuano i seguenti criteri:

- valutazioni negative diffuse e/o gravi e reiterate lungo l'anno scolastico;
- partecipazione passiva o carente all'attività didattica;
- impegno assente, scarso o inadeguato alle richieste nel lavoro domestico e/o in classe;
- reiterate assenze nei giorni di verifiche orali o scritte;
- difficoltà di apprendimento generali e/o nelle materie d'indirizzo anche a seguito di attività di recupero.

Tali criteri afferiscono a quelli più generali già elencati per la non ammissione alla classe successiva.

#### 2.6. Criteri di valutazione e attribuzione del credito scolastico. (D.M. n.99 del 16 dicembre 2009)

Viene attribuito il valore **minimo** previsto della banda di oscillazione di appartenenza in caso di:

- 1) Ammissione alla classe successiva ottenuta a seguito di sospensione del giudizio, se l'alunno/a ho ottenuto una media inferiore a 7 nelle discipline recuperate a settembre;
- 2) solo per le classi terminali: se nello scrutinio di ammissione all'esame di Stato, almeno una sufficienza è stata ottenuta a maggioranza di consiglio;
- 3) se nello scrutinio finale la condotta è < 8.

Nelle altre situazioni si prende in considerazione la media M dei voti di profitto, valutando i seguenti casi:

- 1) se la media M dei voti è  $\leq X,25$  si attribuisce il valore **minimo** della fascia
- 2) se  $X,25 < M < X,75$  si attribuisce il valore **massimo** della fascia in presenza di almeno 2 dei seguenti criteri:
  - a) frequenza, interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo

- b) ottimo in religione cattolica o interesse e impegno nelle attività alternative o di studio individuale
- c) attività complementari e integrative (almeno **15** ore)
- d) crediti formativi esterni (almeno **20** ore)

3) se la media M dei voti è  $\geq X,75$  si attribuisce il valore **massimo** della fascia

4) se la media M dei voti è  $\geq 8,01$  o  $\geq 9,01$  il consiglio può attribuire il valore **massimo** della fascia secondo i parametri indicati al punto 2)

Richiamo alcuni aspetti della norma:

L'attribuzione del credito scolastico ad ogni alunno va deliberata, motivata e verbalizzata. Il consiglio di classe, nello scrutinio finale dell'ultimo anno di corso – fermo restando il massimo di **40 punti** attribuibili (**a norma del comma 1 dell'art. 11 dell'O.M. n. 45 del 09.03.2023**) – può motivatamente integrare il punteggio complessivo conseguito dall'alunno, quale risulta dalla somma dei punteggi attribuiti negli scrutini finali degli anni precedenti. Le deliberazioni, relative a tale integrazione, opportunamente motivate, vanno verbalizzate con riferimento alle situazioni oggettivamente rilevanti ed idoneamente documentate.

Comma 4 dell'Art.11 del D.P.R. n. 323/1998: “Il consiglio di classe, nello scrutinio finale dell'ultimo anno, può motivatamente integrare il punteggio complessivo conseguito dall'alunno ai sensi del comma 2 in considerazione del particolare impegno e merito scolastico dimostrati nel recupero di situazioni di svantaggio presentatesi negli anni precedenti in relazione a situazioni familiari o personali dell'alunno stesso, che hanno determinato un minor rendimento.”

Perché possa contribuire al credito, l'attività di studio individuale alternativa all'insegnamento della religione cattolica deve essere certificata e valutata dalla scuola.

I consigli di classe attribuiscono il credito sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017 che qui di seguito si riporta nonché delle indicazioni fornite nell'art. **11 dell'O.M. n. 45 del 09.03.2023**.

## TABELLA

## Attribuzione credito scolastico

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

**3. PERCORSI DIDATTICI**

## 3.1. Percorsi inter / pluridisciplinari

Il Consiglio di classe nel corso dell'anno scolastico ha pianificato e posto in essere la realizzazione dei seguenti percorsi didattici mediante la trattazione di nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline, anche nel loro rapporto interdisciplinare.

<b>Nodo concettuale</b>	<b>Discipline coinvolte</b>
IL DOPPIO E L'IMMAGINE DEL SE'	Filosofia
	Scienze naturali
	Inglese
	Lingua Italiana
<b>Nodo concettuale</b>	<b>Discipline coinvolte</b>
LA TEMATICA DELLA GUERRA	Filosofia
	Inglese
	Lingua Italiana
	Irc
	Storia
	Diritto
<b>Nodo concettuale</b>	<b>Discipline coinvolte</b>

FIGURA DELLA DONNA	Diritto
	Filosofia
	Lingua Italiana
	Inglese

### 3.2. Percorsi di Educazione civica

In coerenza con il Piano di lavoro dell'insegnamento predisposto a inizio anno scolastico, il Consiglio di classe ha pianificato e posto in essere la realizzazione dei seguenti percorsi didattici trasversali al fine di enucleare dalle singole discipline coinvolte le competenze e le conoscenze previste dalle attività di Educazione civica.

#### 1. L'ETICA DEL LAVORO

L'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
I valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.
Writing a CV. Workhouses during the Victorian Age.
Evoluzione del diritto del lavoro. I contratti di lavoro e l'analisi dei contenuti. Diritti e doveri del lavoratore e del datore di lavoro.
L'etica del lavoro in Primo Levi.
Jasse Owens e Luz Long alle Olimpiadi Berlino del '36: l'amicizia che fece arrabbiare Hitler.
Hegel: Filosofia dello Spirito, e della filosofia politica hegeliana, concezione dello Stato etico e della guerra. La filosofia della storia. Il caso di Nicola Sacco e Bartolomeo Vanzetti, i due anarchici uccisi dal razzismo americano degli anni '20.
Riflessione su Giornata della Memoria.
Il gesto di Bruno Neri: la storia di un calciatore-partigiano.
The exploitation of children in Verga's "Rosso Malpelo" and Dickens's "Oliver Twist"
Certificazione per l'utilizzo del defibrillatore.

“Riconoscere i comportamenti più adeguati alla tutela della salute per evitare traumi e patologie da sovraccarico. Conoscere i traumi e le buone prassi di Primo Soccorso.”

## 2. SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio

Il diritto ambientale e il diritto dell’economia e dell’ambiente: normativa relativa alla produzione, uso e smaltimento della plastica.
La questione ecologica in Calvino
Analisi di alcuni testi argomentativi riguardanti la questione ambientale
Hannah Arendt e Hans Jonas: l’etica della responsabilità
I polimeri, la storia della plastica, l’impatto ambientale e il suo riciclaggio.

Totale 30 ore

20/11/2023	Giornata a tema al teatro Crystal sul conflitto Israele-Palestina	4
21/12/2023	Giornata a tema al teatro Crystal riguardante l’economia e incontro con il prof. Luciano Canova	4
24/01/2024	Giornata della memoria: la conferenza di Wannsee	3
22/02/2024	Giornata a tema al teatro Crystal riguardante lo spazio e incontro con il fondatore di Ingegneria Italia	4
25/03/2024	Giornata a tema al teatro Crystal con tema informazione politica e fake news	4
30/04/2024	Giornata a tema al teatro Crystal riguardante le votazioni al Parlamento europeo	2
	<b>Tot</b>	21

Totale 51 ore

Rientrano nel monte-ore della disciplina

- le assemblee di classe e di istituto
- progetto ADMO
- progetto anti violenza

## 3.3. Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento

Per quanto riguarda i percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) i requisiti di ammissione all'Esame di Stato per l'a.s. 2023/24, legge 21 febbraio 2024, n. 14, conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 29 dicembre 2022, n. 198 (decreto definito Milleproroghe), hanno confermato che non è necessario aver svolto un monte ore minimo di 90 di attività PCTO per accedere all'Esame. Tuttavia, come previsto dall'OM, nel corso del colloquio il candidato dovrà dimostrare di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica.

A seguire la tabella dell'attività PCTO di ogni singolo studente, secondo ordine alfabetico, nel corso del triennio dove vengono riportate le esperienze e le attività con il monte-ore conseguito al termine del triennio. Tutti gli alunni hanno seguito un corso di formazione sulla sicurezza sul posto di lavoro della durata di 4 ore (NO RSPP) e un corso di prevenzione Covid sul luogo di lavoro. Come risulta dalla tabella, pressoché tutti gli alunni hanno comunque conseguito un monte-ore cospicuo di esperienze di PCTO.

a.s. 2021/2022 (terza)						a.s.2022/2023 (quarta)					a.s. 2023/2024 (quinta)							
Numero registro candidato	stage	sicurezza	Covid	Eni learning	Totale Ore terza	stage estivo	Corso di salvamento 10 ore	Corso di primo soccorso 3 ore croce blu Lovere 24/03/2023	Sport senza confini quarta	Totale ore quarta	Job 6 ore 22/11.	DEA 5 ore 3/02	Campus 6 ore 23/02	Visita aziendale 5 ore 13/03	cv. e colloquio 2 ore 20/03	Sport senza confini quinta	Totale Ore quinta	Totale
1	42	4	4	12	62	21	5	3	10	38	6	5	6	5	2		24	124
2	48	4	4	12	68	30	10,5	3	10	53,5	6	5	6	/	2	8	27	148,5
3	40	4	4	12	60	40	11,5	3		54,5	6	5	6	5	2		24	138,5
4	40	4	4	12	60		10	3		13	6	5	6	5	2		24	97
5	60+20	4	4	12	70	50	10	3		63	6	5	6	5	2		24	157
6	50	4	4	12	70	50	10	3		63	6	5	6	5	2		24	157
7	40	4	4	12	60		10	3		13	6	5	6	5	2	8	32	105
8	36	4	4	12	56	50	12	3		65	6	5	6	/	/		17	138
9	40	4	4	12	60	40	11,5	3		54,5	6	5	6	5	2		24	138,5

10	40	4	4	12	60	40	10	3		53	6	5	6	5	2		24	137
11	40	4	4	12	60	21	10	3		34	6	5	6	5	2		24	118
12	40	4	4	12	60	21	10	3		34	6	5	6	5	/		22	116
13	40	4	/	12	56	44	3	3		60	6	5	6	5	2		24	140
14	140	4	4	12	70	20	2	3		25	6	5	6	5	2		24	119
15	133	4	4	12	70		9,5	3		12,5	6	5	6	5	2		24	106,5
16	60	4	4	12	70		10	3		13	/	/	6	/	/		6	89
17	52	4	4	12	70	29	10	3		42	6	5	6	5	2		24	136
18	40	4	4	12	60	40	10	3		53	6	5	/	5	2		18	134
19	101	4	4	12	70		10	3		13	6	/	6	5	2		19	102
20	40	4	4	12	60	25	11,5	3	10	49,5	6	5	6	5	2	8	32	141,5
21	40	4	4	12	60	19	10	3	10	42	6	5	6	/	2		19	121
22	47	4	4	12	67	26	10	3		39	6	5	6	5	2		24	130
23	40	4	4	12	60	36	10	3	10	59	6	5	6	5	2	8	24	151

Moduli curricolari di orientamento formativo (DM 328/2022)

Per quanto concerne l'orientamento in uscita, finalizzato alla scelta consapevole del percorso universitario, l'istituto ha programmato diverse iniziative come:

- interventi di orientamento in tutte le quinte a cura di esperti del settore;
- campus di orientamento universitario e post-diploma, con visita e informazione presso gli stand di singoli atenei allestiti per l'occasione all'interno della scuola e incontri di formazione con enti pubblici e privati per l'orientamento post-diploma.

#### Attività di orientamento classe 5 E Sportivo (30 ore)

attività	data	Ore previste	Ore svolte	ente/Personale che svolge il lavoro
Sondaggio + presentazione percorso di orientamento	Svolta il 10 ottobre 2023	1	1	Coordinatore PCTO
Presentazione E Portfolio + capolavoro	Svolta il 14 febbraio	1	1	Coordinatore PCTO
Visita job e orienta Verona	Svolta il 22 novembre 2023	6	6	Staff orientamento

campus lavorativo	Svolta 23 febbraio 2024	6	6	Esperti esterni
uscita in azienda visita azienda Montello spa. ( Montello BG) accompagnatori Candela - Lococo	Svolta 13 marzo 2024	5	5	Coordinatore PCTO
simulazione curriculum + colloqui di lavoro	Svolta il 20 marzo 10:00-12:00	2	2	Esperti esterni
UDA ambiente e sostenibilità 9 ore totali Scienze: Materie plastiche ed impatto ambientale ore 3 Diritto: Diritto ambientale ore 5 Storia e filosofia Jonas etica della responsabilità ore 1	5/03 – 6/03- 19/03 8/02 -10/02-14/02 15/02-17/02	3 5 1	3 5 1	Candela Rovaris Esposito
Totale ore		30	30	

## 3.4. Iniziative formative complementari a.s. 2023/2024

<b>INIZIATIVA</b>	<b>PERIODO</b>
Partecipazione ai Campionati Studenteschi	durante l'anno su base volontaria
Giochi di Archimede Disfida matematica	pomeriggio, su base volontaria
“Sport senza confini” (sport e disabilità)	30 settembre 2024
Viaggio di istruzione: Porto e nord del Portogallo	Dal 14 al 17 novembre 2023
Job orienta a Verona	22 novembre 2023
Progetto anti violenza curato dall' ATS di Bergamo	Gennaio 2024
Orienta Campus	23 febbraio 2024
Biblioteca d'Istituto aperta per operazioni di prestito e interprestito libri in tutta la provincia di Bergamo	Tutto l'anno
Visita alla ditta Montello	13 marzo 2024
Corsi in preparazione alle Certificazioni Inglese	Ottobre-giugno

Sportello d'ascolto e consulenza psicologica	Tutto l'anno
Settimana della Cultura Classica presso il Teatro Crystal, partecipazione agli spettacoli: 19/04 "U parrinu", 20/04 "Il metodo infallibile" e 24/04 "I promessi sposi"	Dal 19 al 24 aprile

**4. ITINERARI DI APPRENDIMENTO NELL'AMBITO DELLE SINGOLE DISCIPLINE**

Per tutte le discipline il programma svolto sarà allegato nei primi giorni di giugno 2024.

## 4.1 Lingua e letteratura italiana

<b>Disciplina</b>	<b>Linguae letteratura italiana</b>
<b>Docente</b>	<b>Prof. Paolo Lococo</b>
<b>Relazione</b>	<p>La proposta del lavoro, compatibilmente con la varietà degli ambiti da seguire, è stata portata avanti con la maggiore continuità possibile così che fosse più agevole per gli studenti avere sotto controllo lo sviluppo del discorso storico-letterario, gestire il materiale e concentrarsi con profitto.</p> <p>Soprattutto nella prima parte dell'anno diversi studenti (non forse la maggioranza, ma comunque un gruppo consistente) ha mostrato un atteggiamento piuttosto superficiale. Con il passare del tempo la compostezza e la consapevolezza di doversi preparare a dovere perlomeno in vista degli appuntamenti di verifica sono aumentate; mentre, nonostante le raccomandazioni, è rimasta non contemplata la possibilità di maturare una capacità di orientamento generale sul programma a prescindere dalle scadenze di verifica.</p> <p>L'avvicinarsi delle varie attività regolarmente previste nel PTOF, nel curriculum e/o nel piano di lavoro del Consiglio di Classe (PCTO, moduli trasversali a più discipline, giornate a tema...) ha senz'altro offerto occasioni di crescita e spunti di riflessione, ma soprattutto in alcuni momenti ha prodotto delle ricadute negative sul ritmo e sulla resa del lavoro più propriamente disciplinare. Diverse le lezioni in cui gli alunni assenti erano in numero consistente. Si segnala il caso singolare di una studentessa che, in forza di un PFP, non è quasi mai stata presente a lezione.</p> <p>Ad un bilancio di sintesi, si può dire che gli stili di approccio al lavoro disciplinare messi in atto dagli studenti sono stati due: a) sforzarsi di stare al passo con una certa continuità e di avere il materiale aggiornato e in ordine; b) attivarsi in vista degli appuntamenti di verifica quanto basta per rimanere "in regola" e magari "strappare" qualche buon risultato. Innumerevoli le gradazioni interne a ciascuna tipologia.</p> <p>Registro come estremamente positivo il fatto che alcuni studenti, nonostante le fatiche, le difficoltà e un contesto non sempre propizio, hanno mantenuto o maturato nel tempo una buona continuità e serietà di impegno.</p> <p>Non è ad ogni modo da istituire una correlazione troppo stretta fra impegno profuso e risultati conseguiti: attitudini e risorse individuali giocano in proposito un ruolo considerevole. Sui diversi livelli di raggiungimento degli obiettivi si fa rinvio al punto successivo.</p>

<b>Obiettivi specifici di apprendimento</b>	<p>[Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti (competenza chiave: "Comunicare") <i>Abilità correlate</i> &gt; Comprendere il messaggio contenuto in un testo orale - Cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo orale - Esporre in modo chiaro, logico e coerente - Riconoscere differenti registri comunicativi di un testo orale - Affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni e idee per esprimere anche il proprio punto di vista - Individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali e informali</p> <p>Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo (competenze chiave: "Comunicare", "Individuare collegamenti e relazioni" e "Acquisire e interpretare l'informazione") <i>Abilità correlate</i> &gt; Padroneggiare le strutture della lingua presenti nei testi - Applicare diverse strategie di lettura - Individuare natura, funzioni e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo - Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario</p> <p>Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi (competenza chiave: "Comunicare") <i>Abilità correlate</i> &gt; Ricercare, acquisire e selezionare informazioni generali e specifiche in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo - Prendere appunti e redigere sintesi e relazioni - Rielaborare in forma chiara le informazioni - Produrre testi corretti e coerenti adeguati alle diverse situazioni comunicative]</p> <p>sono stati conseguiti da tutti ad un livello perlomeno sufficiente.</p> <p>Va segnalato che alcuni alunni continuano a presentare delle fragilità relativamente ad uno o più dei seguenti aspetti: acquisizione sistematica dei contenuti, capacità di muoversi in autonomia fra i diversi periodi e i diversi autori studiati, analisi puntuale dei testi, livello espressivo. Si tratta di punti deboli dovuti a discontinuità nel lavoro, approccio superficiale e/o mancata solidità nello sviluppo di determinate attitudini, in qualche caso nonostante la serietà del lavoro condotto. Punti deboli che comunque hanno trovato sufficiente compensazione nelle risorse intuitive e di ragionamento di cui gli studenti dispongono, oppure con la messa in atto di un lavoro assiduo e senz'altro encomiabile. Nello scritto i limiti dell'espressione sono stati controbilanciati, in più casi, dalla disponibilità a discutere e a fornire una buona varietà di considerazioni, di norma circostanziate, sulle tematiche e sui testi proposti.</p> <p>I fattori qui segnalati, naturalmente, intervengono in diversa misura a seconda dei singoli casi. Facendo una sintesi, riguardo il raggiungimento degli obiettivi si potrebbero individuare le seguenti "fasce di livello":</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un paio di alunni ha raggiunto gli obiettivi ad un livello davvero soddisfacente (numericamente parlando, possiamo dire oltre l'8);</li> <li>- un gruppo di alunni ha raggiunto gli obiettivi a un livello adeguato (fra il 7 e l'8); qualcuno, pur senza attestarsi nel complesso al livello di prestazione descritto nella "fascia" precedente, in alcune situazioni ha conseguito ottimi risultati;</li> <li>- un ampio gruppo di alunni ha raggiunto gli obiettivi a livello di sufficienza (fra il 6 e il 7), ma non è immune dalla possibilità di "cadute" anche di un certo rilievo; all'interno di questo gruppo qualcuno, in relazione ad alcuni ambiti, presenta ancora evidenti fragilità</li> </ul>
<b>Metodologie</b>	<p>Ho presentato autori e argomenti attenendomi alla successione storico-letteraria tradizionale e privilegiando la lezione frontale. Talora sono state fatte lezioni dialogate, così da consentire un confronto più libero su pagine del manuale o testi letti precedentemente a casa.</p> <p>Le assegnazioni per casa sono consistite per lo più in lettura e studio di pagine del manuale, brani antologici o testi integrali, esercitazioni di scrittura sulla base delle tipologie dell'Esame di Stato.</p>
<b>Mezzi e strumenti</b>	<p>Libri di testo, lettura di qualche testo integrale, brani antologici forniti su file o fotocopia, appunti, schemi. Esercitazioni di scrittura sulla base delle tipologie dell'Esame di Stato.</p>

<b>Criteri di valutazione e verifiche effettuate</b>	Per lo scritto: livello espressivo; conoscenze relative all'argomento proposto / scelto; attitudini allo sviluppo critico delle questioni proposte e alla costruzione di un discorso organico e coerente. Per l'orale: espressione; comprensione ed acquisizione dei contenuti; applicazione e rielaborazione dei contenuti. I suddetti criteri sono stati naturalmente declinati e tradotti in differenti griglie di valutazione.
<b>Recupero</b>	Non è stato necessario attivare interventi di recupero.
<b>Programma svolto(dettagliato)</b>	Vedi Allegato
<b>Libri di testo in adozione</b>	- Giunta, <i>Cuori intelligenti. Mille anni di letteratura</i> , fascicolo <i>Leopardi</i> , ed. Garzanti Scuola - Giunta, <i>Cuori intelligenti. Mille anni di letteratura</i> , vol. 3a ( <i>dal secondo Ottocento al primo Novecento</i> ) e 3b ( <i>dal secondo Novecento a oggi</i> ), ed. Garzanti Scuola - Giunta-Mezzadrelli, <i>Cuori intelligenti. Modelli di scrittura</i> , ed. Garzanti Scuola - Edizione a scelta del <i>Paradiso</i> dantesco

#### 4.2. Lingua e letteratura inglese

<b>Disciplina</b>	<b>Lingua e Letteratura inglese</b>
<b>Docente</b>	<b>Prof.ssa Camossi Stefania</b>
<b>Relazione</b>	<p>La classe è costituita da 23 elementi, 11 maschi e 12 femmine.</p> <p>Una piccola parte mostra a tratti un atteggiamento positivo e propositivo; il resto è spesso avulso rispetto all'attività proposta intervenendo raramente e solo su sollecitazione dell'insegnate. Il livello di competenze risulta poco omogeneo con alcuni studenti che evidenziano lacune pregresse dal punto di vista morfosintattico, lessicale e di fluency; un buon gruppo, sebbene molto studioso e che raggiunge talvolta ottimi livelli, non appare desideroso di apprendere, di migliorare e potenziare le proprie capacità; non si evince in loro, a parte qualche eccezione, il desiderio di fornire il proprio contributo ad un proficuo dialogo educativo. Ciò che traspare è il mero interesse al voto legato alla singola prestazione.</p> <p>L'interazione tra gli studenti è buona e l'impegno a casa generalmente apprezzabile anche se solo in funzione della performance e, quindi, poco costante.</p>

<b>Obiettivi specifici di apprendimento</b>	<p>Nel corso del triennio si è proposto un lavoro sull'approfondimento delle conoscenze ed abilità consolidate del biennio.</p> <p>In linea generale gli studenti sanno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• comprendere modelli orali registrati, letture fatte dall'insegnante e spiegazioni anche relative a contenuti di civiltà, storia e letteratura. <i>(Comprensione orale)</i></li> <li>• comprendere estratti di opere in lingua, se aiutati da un glossario. <i>(Comprensione scritta)</i></li> <li>• esporre, rielaborare con difficoltà e produrre informazioni oralmente con intonazione e pronuncia talvolta influenzate dalla lingua materna, senza che venga compromessa la comunicazione del messaggio. Qualcuno purtroppo si affida allo studio mnemonico a causa delle lacune pregresse, ma mettendoci impegno. <i>(Produzione orale)</i></li> <li>• produrre brevi e semplici testi scritti, commenti, riassunti, relativi a temi letterari o più generali. <i>(Produzione scritta).</i></li> </ul> <p>Relativamente al percorso di <b>LETTERATURA</b>, esso è inteso come presentazione, conoscenza e analisi dei generi letterari dominanti in un determinato momento storico e degli autori che allo stesso appartengono per poi risalire alla contestualizzazione storica, culturale e sociale dell'epoca di riferimento.</p> <p>Gli studenti sanno quindi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• conoscere il periodo storico e letterario degli autori studiati.</li> </ul> <p>commentare le opere letterarie analizzate in classe.</p>
<b>Metodologie</b>	<p>Per quanto riguarda lo studio della storia e della letteratura inglese, si è fatto uso prevalentemente di lezioni frontali, cercando comunque di guidare gli studenti a trovare collegamenti con le loro conoscenze pregresse e con i contenuti di altre discipline, attraverso domande sugli elementi tematici e contenutistici, sulle caratteristiche strutturali, linguistiche e stilistiche di un testo letterario e sulle modalità espressive e descrittive di un autore. Si è proposto anche il film in lingua su argomenti trattati: Wuthering Heights.</p>
<b>Mezzi e strumenti</b>	<p>L'attività didattica è stata incentrata su: libri di testo e/o altro materiale didattico, quali fotocopie e risorse in rete.</p>
<b>Criteri di valutazione e verifiche effettuate</b>	<p>Le verifiche sono state effettuate a conclusione di ogni attività didattica in forma orale e scritta (Integrated Skills). Nella valutazione si è fatto riferimento ai criteri stabiliti in dipartimento, riportati qui di seguito. Come strumenti valutativi sono stati sottoposti test strutturati e semistrutturati, reading con domande a risposta aperta, verifiche orali. La durata delle prove scritte di norma è corrisposta ad un'ora di lezione. Oltre ai descrittori presenti nelle griglie di valutazione, ovviamente si è anche tenuto conto dell'applicazione nello studio e della partecipazione all'attività scolastica e al lavoro individuale a casa.</p> <p><b><u>Prove scritte di letteratura</u></b> Completezza delle informazioni in presenza dei contenuti fondamentali, accettati alcuni errori sintattici e lessicali che non impediscano la comprensione.</p> <p><b><u>Prove orali di letteratura</u></b> Comprensione delle domande rivolte dall'insegnante, conoscenza dei contenuti ed esposizione in lingua che risulti sufficientemente scorrevole. Sono stati tollerati alcuni errori morfosintattici e fonetici che non compromettano la comunicazione. I criteri di valutazione rimandano alle griglie adottate dal dipartimento di lingue.</p>
<b>Recupero</b>	<p>Le attività di recupero ed integrazione sono state svolte con studio individuale a casa.</p>
<b>Programma svolto (dettagliato)</b>	<p>Vedi Allegato</p>

<b>Libri di testo in adozione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PERFORMER HERITAGE 2, M. SPIAZZI, M. TAVELLA, M. LAYTON – ZANICHELLI</li> <li>• COMPLETE INVALSI - HEBLING</li> </ul> <p>NEW GRAMMAR FILES, E. JORDAN, P. FIOCCHI – TRINITY WHITEBRIDGE</p>
-----------------------------------	--

## 4.3. Filosofia e Storia

<b>Disciplina</b>	<b>Filosofia e Storia</b>
<b>Docente</b>	<b>Prof. Salvatore Esposito</b>
<b>Relazione</b>	<p>La classe 5ES dell'indirizzo liceo scientifico indirizzo sportivo è composta da 23 alunni: 12 femminee 11 maschi.</p> <p>Gran parte degli alunni si mostrano disponibili ed interessati al processo educativo ed alle attività proposte.</p> <p>Il clima in classe è sempre stato collaborativo e le finalità condivise, il comportamento, salvo qualche piccola eccezione, sempre corretto e rispettoso dei ruoli.</p> <p>Il rapporto intersoggettivo e lo svolgimento dell'attività didattica sono sempre stati improntati sulla chiarezza degli intenti e su esplicite richieste non sempre però soddisfatte a pieno.</p> <p>Il metodo di studio di una parte della classe è però ancora superficiale, finalizzato alla singola verifica e mancante di studio sistematico a casa.</p> <p>Per quanto attiene il profitto si attestano più livelli, ottenendo risultati eterogenei in virtù delle capacità personali, della motivazione e dell'impegno nello studio.</p> <p>Qualche alunno tuttavia ha raggiunto conoscenze appena sufficienti per via dell'approccio superficiale e con conseguente scarsa propensione alla rielaborazione personale e critica, mentre la restante parte degli alunni ha raggiunto pienamente gli obiettivi formativi seppur senza eccellere particolarmente.</p>
<b>Obiettivi specifici di apprendimento</b>	<p><b><u>Obiettivi specifici filosofia</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Affinare il metodo di studio.</li> <li>• Usare e consolidare la terminologia specifica.</li> <li>• Conoscere correnti filosofiche e filosofi di maggior rilievo del periodo '800/900.</li> <li>• Analizzare e comprendere pensieri e problemi filosofici su testi antologici.</li> <li>• Saper individuare concetti e costruire reti.</li> <li>• Saper argomentare in modo personale e critico.</li> <li>• Saper individuare problemi significativi della realtà.</li> <li>• Attualizzare e contestualizzare il pensiero filosofico.</li> <li>• Saper utilizzare il transfert con le altre discipline.</li> </ul> <p><b><u>Obiettivi specifici storia</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza e corretto uso della periodizzazione storica e capacità di collocazione geo-storica degli eventi;</li> <li>• Saper enucleare e definire i concetti storici fondamentali Saper istituire nessi analitici e sintetici e operare confronti critici;</li> <li>• Comprensione delle fonti nella loro specificità Comprensione di documenti storici e testi storiografici e saperli analizzare;</li> <li>• Capacità di valutazione critica e di rielaborazione delle tesi o concezioni proposte</li> <li>• Capacità di mettere in relazione presente e passato, in ragione, anche, di contesti storico-culturali diversi;</li> <li>• Esposizione lineare e coerente dei contenuti curriculari richiesti;</li> </ul> <p>Corretto uso della terminologia specifica, delle categorie storiche e storiografiche .</p>

<b>Metodologie</b>	<p>In <b>filosofia</b> mi sono riproposto di perseguire tre macro-obiettivi:  1) saper inserire i temi e gli autori nel contesto storico-culturale;  2) saperne trarre spunti per un approccio problematico alla realtà;  3) saper costruire valide argomentazioni.</p> <p>In <b>storia</b> ho inteso far comprendere l'importanza della lettura del presente come fattore di sviluppo della propria progettualità personale.  La ricostruzione del passato è avvenuta attraverso la dimensione politica, istituzionale, economica, sociale, civile e culturale, con la consapevolezza della complessità delle interazioni che costituiscono la realtà e di operare di volta in volta selezioni interpretative diverse.</p> <p>Come <b>metodo</b> è stata utilizzata principalmente la lezione frontale, affiancata da filmati con discussioni collettive guidate e da momenti di confronto in cui poter esprimere in classe i singoli punti di vista. Infine lavori di gruppo e di rielaborazione personale su materiale fornito dall'insegnante.</p>
<b>Mezzi e strumenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Lezione dialogica.</li> <li>-Lavori singoli di presentazione multimediale.</li> <li>-Attività di autoapprendimento.</li> <li>-Lettura sistematica del libro di testo.</li> <li>-Scansione delle unità didattiche secondo la costruzione graduale dell'apprendimento e della padronanza.</li> <li>-Sistematico ricorso al rinforzo psicologico positivo.</li> <li>-Discussioni collettive guidate.</li> <li>-Libri, riviste, films, computer.</li> </ul>
<b>Criteri di valutazione e verifiche effettuate</b>	<p>La <b>valutazione</b> ha accertato le conoscenze, le abilità e le competenze acquisite e ne ha considerato i progressi nel corso dell'anno scolastico.  Nel corso dei due quadrimestri sono state mantenute valutazioni distinte per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• conoscenze;</li> <li>• capacità di rielaborazione critica;</li> <li>• attitudine alla riflessione.</li> </ul> <p>La valutazione sommativa ha tenuto conto delle capacità personali di ognuno, della partecipazione al dialogo educativo e all'attività didattica, del comportamento e del profitto.</p>
<b>Recupero</b>	In itinere.
<b>Programma svolto (dettagliato)</b>	Vedi Allegato
<b>Libri di testo in adozione</b>	<p><i>Il processo storico. Dal Novecento ad oggi.</i> G.Monina, F.Motta, S.Pavone, E.Traviani, LO-SCHER EDITORE.</p> <p><i>Sinapsi , età contemporanea vol. 3.</i> G. Reale,A. Sani A Linguiti, EDITRICE LA SCUOLA</p>

## 4.4. Diritto ed Economia dello sport

<b>Disciplina</b>	<b>Diritto ed Economia dello sport</b>
<b>Docente</b>	<b>Prof. ssa Monica Rovaris</b>
<b>Relazione</b>	<p>Come già evidenziato nel profilo di inizio anno, la classe ha confermato interesse per la materia di studio e discreta partecipazione per le attività proposte. Quanto alle conoscenze, competenze ed abilità conseguite si delinea un gruppo ristretto di studenti che, grazie alla continuità nello studio e alla costante motivazione nell'apprendimento, ha conseguito discreti risultati e un secondo gruppo di studenti che ha raggiunto risultati buoni o sufficienti.</p> <p>In generale gli studenti sono in grado di comprendere l'importanza della disciplina nel tessuto socio-economico, acquisendo così un adeguato grado di competenze contestualizzabili nella realtà quotidiana.</p> <p>Nel corso dell'anno la classe non ha mai evidenziato particolari problemi di carattere disciplinare dimostrando di essere un gruppo coeso, collaborativo e rispettoso nei confronti dei compagni di classe e della docente.</p>

<b>Obiettivi specifici di apprendimento</b>	<p><b>CONOSCENZE NELLA DISCIPLINA GIURIDICA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fondamenti di teoria dello Stato</li> <li>2. Sport e fascismo</li> <li>3. Le origini, la struttura organizzativa e le fonti dell'Unione Europea</li> <li>4. L'imprenditore e lo Statuto dell'imprenditore</li> <li>5. La responsabilità nell'ambito dell'attività sportiva</li> <li>6. L'autonomia della giustizia sportiva e le forme di giustizia previste dall'ordinamento giuridico sportivo</li> <li>7. I principi di giustizia sportiva</li> </ol> <p><b>CONOSCENZE NELLA DISCIPLINA ECONOMICA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il sistema economico e il sistema economico sportivo</li> <li>2. I principi economici nella attività sportiva: realtà societarie e questioni fiscali sportive</li> <li>3. Il bilancio economico e gli strumenti di credito dello sport</li> <li>4. Il marketing sportivo</li> </ol> <p><b>ABILITÀ NELLA DISCIPLINA GIURIDICA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizza i principi della teoria dello stato nel suo evolversi</li> <li>2. Approfondisce il ruolo dello sport nelle varie forme di stato con particolare riferimento a quello ad esso attribuito negli stati totalitari</li> <li>3. Esamina i principi fondamentali della responsabilità nell'ambito dello sport dal punto di vista civile e penale e anche sotto il profilo processuale</li> <li>4. Riconosce e distingue le relazioni intercorrenti tra giustizia sportiva ed ordinaria</li> <li>5. Analizza il contesto delle istituzioni internazionali con particolare attenzione al processo d'integrazione europea</li> </ol> <p><b>ABILITÀ NELLA DISCIPLINA ECONOMICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Approfondisce la nozione di azienda ed impresa sotto il profilo economico aziendale</li> <li>- Apprende il marketing dello sport; acquisisce la consapevolezza che alla dimensione agonistica si accompagna quella commerciale e professionale caratterizzata da una serie di specifiche attività profit oriented</li> <li>- Acquisisce le competenze gestionali base legate al mondo dello sport business</li> <li>- Analizza le esperienze del settore sportivo «allargato» con particolare riguardo alle organizzazioni e alle imprese che si trovano ad operare all'interno della cosiddetta «convergenza sportiva»</li> </ul> <p><b>COMPETENZE NELLA DISCIPLINA GIURIDICA</b></p> <p>Al termine del percorso liceale, nella disciplina <u>giuridica</u> e secondo gli OSA, lo studente è in grado di:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. utilizzare e comprendere il linguaggio giuridico in diversi contesti e di identificare l'ineliminabile funzione sociale della norma giuridica valutando la necessità di accettare i limiti che da essa derivano alla libertà individuale;</li> <li>2. individuare la relatività in senso temporale e spaziale del fenomeno giuridico e la sua dipendenza dal contesto socio-culturale in cui si sviluppa;</li> <li>3. interpretare il fenomeno sportivo sotto i profili dei soggetti, delle correlative responsabilità e degli organi deputati ad accertarle alla luce delle fonti normative più significative dimostrando di saper confrontare situazioni giuridiche con situazioni reali;</li> <li>4. dimostrare una conoscenza approfondita della Costituzione italiana, dei valori ad essa sottesi, dei beni-interessi da essa tutelati e dei principi ispiratori dell'assetto istituzionale e della forma di Governo confrontando l'ordinamento giuridico statale e quello sportivo;</li> <li>5. dimostrare una conoscenza approfondita del processo di integrazione europea e degli organi istituzionali dell'Unione Europea.</li> </ol>
---	--

**COMPETENZE NELLA DISCIPLINA ECONOMICA**

Al termine del percorso liceale, nella disciplina economica e secondo gli OSA, lo studente è in grado di:

1. riconoscere le essenziali categorie concettuali
2. comprendere il linguaggio economico e l'importanza dell'economia come scienza in grado di influire profondamente sullo sviluppo e sulla qualità della vita a livello globale;
3. confrontare i modelli economici con situazioni reali e di riconoscere e distinguere il ruolo e le relazioni tra i diversi operatori economici, pubblici e privati, anche a livello internazionale;
4. interpretare le dinamiche economiche del mondo sportivo, di riconoscere le implicazioni economico-aziendali e gestionali connesse al fenomeno sport;
5. analizzare le metodologie e le strategie di marketing e comunicazione applicate allo sport.

<b>Metodologie</b>	Metodologicamente sono state privilegiate le lezioni segmentate e partecipate, Cooperative Learning, Brainstorming e analisi di casi reali.
<b>Mezzi e strumenti</b>	Libri di testo, dispense elaborate dal docente e articoli di giornale, piattaforma G-Suite e piattaforme istituzionali, Canva, TIC e video didattici.
<b>Criteri di valutazione e verifiche effettuate</b>	I criteri di valutazione, sia per la disciplina giuridica che per la disciplina economica, sono presenti nelle griglie adottate dal dipartimento di diritto ed economia dello sport. In generale tesse a valutare: l'acquisizione consapevole ed organizzata di nozioni, concetti, regole e procedure che permettono la rielaborazione critica e personale delle conoscenze al fine di esprimere valutazioni motivate; compiere analisi in modo autonomo e affrontare situazioni nuove. Sono state effettuate sia verifiche orali che scritte. Nel primo trimestre sono state effettuate tre verifiche di cui una scritta e due orali, nel secondo pentamestre sono state effettuate quattro verifiche: due scritte e due orali. Il recupero è stato effettuato in itinere.
<b>Recupero</b>	Il recupero delle insufficienze del primo periodo è avvenuto tramite studio individuale.
<b>Programma svolto (dettagliato)</b>	Vedi Allegato
<b>Libri di testo in adozione</b>	Gennaro Palmisciano, <i>Diritto ed economia dello sport</i> , G. D'Anna, 2022, vol. 2

#### 4.5. Scienze naturali

<b>Disciplina</b>	<b>Scienze naturali</b>
<b>Docente</b>	<b>Prof. Giuseppe Candela</b>
<b>Relazione</b>	Gli alunni durante l'anno scolastico hanno partecipato alle lezioni in maniera passivo e poco propositiva. L'impegno generale nello studio è stato sufficientemente adeguato e concentrato soprattutto in prossimità delle verifiche. Dal punto di vista delle competenze acquisite è possibile suddividere la classe in due gruppi. Un piccolo gruppo di alunni è riuscito ad interiorizzare i contenuti disciplinari ed è in grado di contestualizzare le conoscenze acquisite in ambito pluridisciplinare, la rimanente parte si è limitata ad una semplice acquisizione delle conoscenze che riesce ad utilizzare solo all'interno dell'ambito disciplinare. Dal punto di vista comportamentale gli alunni sono stati formalmente corretti sia nel rapporto tra pari che con gli insegnanti ed il personale scolastico.

<b>Obiettivi specifici di apprendimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• saper giustificare connessioni logiche tra modelli teorici e fenomeni reali</li> <li>• saper formulare ipotesi strutturate in base ai dati espliciti e impliciti del problema</li> <li>• trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate</li> <li>• saper elaborare soluzioni a problemi utilizzando linguaggi specifici</li> <li>• saper organizzare e condurre individualmente o con altri una ricerca utilizzando gli strumenti di informazione scientifica in proprio possesso o disponibili, anche in rete.</li> </ul> <p>applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale</p>
<b>Metodologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lezione frontale classica</li> <li>-Presentazione interattiva (lezione frontale articolata con interventi)</li> <li>- Discussione in aula (analisi guidata di testi e documenti)</li> <li>- Esercitazione individuale</li> <li>- Utilizzo di supporti informatici multimediali (Classroom)</li> <li>- Costruzione di mappe concettuali.</li> </ul>
<b>Mezzi e strumenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• libro di testo in adozione</li> <li>• appunti delle lezioni, testi</li> <li>• schemi e schede forniti dal docente</li> </ul> <p>Presentazioni in power point fruibili su classroom</p>
<b>Criteri di valutazione e verifiche effettuate</b>	<p>Le valutazioni sono state definite in relazione alla griglia adottata dal dipartimento di scienze e tenendo conto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• del livello di acquisizione dei contenuti disciplinari;</li> <li>• della capacità di osservazione, di analisi e di sintesi;</li> <li>• della capacità di saper riconoscere o stabilire relazioni;</li> <li>• della capacità di autonomia nell'organizzazione del lavoro scolastico;</li> <li>• delle capacità espositive e dell'uso del lessico specifico;</li> </ul> <p>Si specifica inoltre che nella formalizzazione della valutazione complessiva si è tenuto conto della partecipazione attiva durante le lezioni, e della puntualità nello svolgere i compiti assegnati.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le verifiche sono state sia orali che scritte.</li> </ul> <p>Le verifiche scritte sono state strutturate proponendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- problemi ed esercizi di applicazione per l'accertamento di conoscenze e di abilità</li> <li>-problemi concreti per l'accertamento delle competenze chiave e disciplinari</li> <li>-domande aperte.</li> </ul>
<b>Recupero</b>	Recupero in itinere svolti durante l'orario scolastico.
<b>Programma svolto (dettagliato)</b>	Vedi allegato.
<b>Libri di testo in adozione</b>	<p>“Chimica organica, biochimica e biotecnologie”; Autori: Sadava, Hillis, Heller; Editore: Zanichelli.</p> <p>“Geoscienze– Corso di Scienze della terra per il secondo biennio e quinto anno”; Autori: Pignocchino, Feyles; Editore: Sei.</p>

## 4.6. Scienze motorie e discipline sportive

<b>Disciplina</b>	<b>Scienze motorie e Discipline sportive</b>
<b>Docente</b>	<b>Prof. Samuele Pezzotti</b>
<b>Relazione</b>	<p>La classe è composta da 23 studenti, 11 maschi e 12 femmine. Complessivamente gli alunni sono vivaci ma disponibili alla collaborazione e il rapporto con il docente è sempre stato rispettoso e con un buon confronto. Alcuni di loro presentano maggiori debolezze, altri scostante continuità nel lavoro durante le lezioni, un buon gruppo segue con costanza in maniera costruttiva ed efficace. Qualche studente affianca all'attività scolastica impegni sportivi di un certo livello, cercando di non condizionare il loro impegno nello studio.</p> <p>La classe va comunque spesso sollecitata e, il docente ha evidenziato, nel corso degli anni, un progresso nel senso di responsabilità e di maturità solo per una parte dei ragazzi.</p> <p>Nonostante tutto, in questi anni, sia dal punto di vista cognitivo che sul piano motivazionale, la classe si è sempre caratterizzata per una marcata eterogeneità di interessi, stili e ritmi di lavoro e di studio.</p> <p>La maggior parte degli alunni possiede un bagaglio motorio molto ricco e quindi ha appreso ed eseguito correttamente le forme di movimento proposte durante gli anni. Da un punto di vista relazionale la classe è ben socializzata.</p>

<p><b>Obiettivi specifici di apprendimento</b></p>	<p><b>Metodo di lavoro.</b>                  Coscienza della propria identità personale.                  Rapporto uomo natura (star bene con se stessi, con gli altri e con l'ambiente). Socializzazione.                  Norme igieniche.                  Conoscenza del proprio corpo.</p> <p><b>Obiettivi disciplinari</b>                  Conoscenza delle proprie capacità. Padronanza dello schema motorio. Consolidamento degli automatismi. Acquisizione di nuovi automatismi.                  Utilizzazione degli automatismi in situazioni nuove.                  Coordinazione oculo - manuale e spazio-temporale.</p> <p><b>Conoscenze</b>                  - Del regolamento essenziale degli sport affrontati.                  - Della terminologia essenziale della disciplina.                  - Delle nozioni base del pronto soccorso (corso defibrillatore).                  - Dei valori dello sport e della sua importanza nell'evoluzione della personalità" (considerando i vari aspetti dello sport: psicofisico, tutela della salute e prevenzione, sociale, etico, morale).</p> <p><b>Capacità</b>                  Comprensione essenziale di testi riferiti al regolamento, all'allenamento, alle varie tecniche sportive.                  Comprensione e applicazione globale di compiti in situazioni tecniche motorie e sportive; percezione e analisi dell'esperienza vissuta.                  Organizzazione delle informazioni al fine di produrre semplici sequenze o progetti motori, sportivi, individuali e collettivi.</p> <p><b>Competenze Operative</b>                  L'alunno sa arbitrare una partita scolastica utilizzando il codice arbitrale.                  Sa applicare i principi fondamentali di tecniche individuali, di gesti sportivi. Sa applicare, in forma essenziale, semplici schemi d'attacco e di difesa.</p> <p><b>Competenze Comunicative:</b>                  sa utilizzare il lessico specifico della disciplina in modo essenziale ma adeguato.</p>
<p><b>Metodologie</b></p>	<p>Si è cercato d'instaurare, durante le lezioni, un clima tale da stimolare l'interesse, il coinvolgimento emotivo, la reciproca collaborazione e favorire il passaggio da un approccio globale ad una sempre maggiore precisione del movimento, dal semplice al complesso.                  L'apprendimento motorio è avvenuto per prove ed errori attraverso una scoperta guidata, per intuizione della soluzione del problema motorio e apprendimento analitico attraverso l'immagine di un modello.                  La varietà delle attività ha permesso di valorizzare la personalità dello studente, generando interessi e motivazioni specifiche utili a scoprire e orientare le attitudini personali che ciascuno potrà sviluppare nell'ambito a lui più congeniale. Lo spirito competitivo si è mantenuto nei limiti di un corretto e leale confronto, teso all'affermazione delle proprie capacità più che al superamento di quelle dei compagni.                  Alcuni collegamenti interdisciplinari hanno individuato concetti comuni e specifici di altre materie, anche attraverso collegamenti con l'Educazione Civica.</p>

<b>Mezzi e strumenti</b>	Sono stati utilizzati attrezzi di uso comune presenti nella palestra, ma anche strumenti ed ausili didattici come lavagne multimediali, filmati e powerpoint. L'attività pratica è stata supportata da nozioni scientifico-fisiologiche e tecnico-sportive; per la teoria spesso sono state visionate slide specifiche. Le attività interne all'istituto sono state svolte nelle palestre a disposizione dell'Istituto Talvolta sono stati utilizzati gli spazi verdi comunali; sono state proposte uscite sul territorio circostante e organizzati i seguenti corsi: RUGBY, PATTINAGGIO IN LINE, SCI DI FONDO e ORIENTEERING che hanno favorito l'arricchimento del loro bagaglio motorio.
<b>Criteri di valutazione e verifiche effettuate</b>	Le verifiche sono state effettuate in diversi momenti e sui vari argomenti trattati nelle lezioni. Nella valutazione si è tenuto conto delle effettive capacità degli allievi, dei loro progressi, della partecipazione e dell'impegno dimostrati; l'osservazione diretta dell'insegnante ha tenuto molto in considerazione l'impegno dimostrato da ogni alunno, oltre alle sue capacità, nelle varie proposte di lavoro. Si è valutata la preparazione, anche teorica, legata alle tematiche di educazione alla salute e inerenti alla materia attraverso: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>osservazione diretta:</b> attraverso la quale si è registrata la comprensione delle consegne, il livello di apprendimento raggiunto, la precisione del movimento;</li> <li>● <b>rispetto</b> delle regole, partecipazione e impegno dimostrato nelle attività;</li> <li>● <b>prove pratiche:</b> si è valutata la situazione di partenza considerando gli aspetti cognitivi legati alle abilità e quelli di carattere psicologico e personale. Sono stati visionati periodicamente i miglioramenti conseguiti nell'intero arco dell'attività proposta. Le misurazioni e le valutazioni delle prove pratiche hanno tenuto conto di una serie di fattori che concorrono alla realizzazione del movimento: grado di coordinazione raggiunta, precisione esecutiva, livello di capacità motorie evidenziato, strategie e tattiche adottate.</li> <li>● Per verificare il livello di conoscenza teorica degli argomenti, sono state proposte prove scritte.</li> <li>● Gli alunni non giudicabili sotto il profilo pratico operativo, sono stati valutati sul piano delle conoscenze teoriche acquisite (prot. 21590/126 del 21 giugno 1995).</li> </ul>
<b>Recupero</b>	Non è stato necessario /
<b>Programma svolto (dettagliato)</b>	Vedi Allegato
<b>Libri di testo in adozione</b>	1) Edo Zocca – Antonella Sbragi “ <i>Competenze Motorie</i> ” ed. D’Anna 2) Merati – Vago – Lovecchio “ <i>Discipline Sportive</i> ” Marietti Scuola Inoltre gli studenti si sono serviti di materiale condiviso in Classroom.

## 4.7. Religione cattolica

<b>Disciplina</b>	<b>Irc</b>
<b>Docente</b>	<b>Prof.ssa Gasparotti Gloria</b>
<b>Relazione</b>	<p>La classe è composta da 23 alunni di cui quattro studenti non si avvalgono dell'insegnamento della religione cattolica: la continuità didattica è stata garantita per tutto il quinquennio liceale; questo fatto ha permesso di instaurare con i ragazzi un lavoro continuativo e una consolidata conoscenza reciproca.</p> <p>Purtroppo il percorso liceale della classe è stato caratterizzato, nel primo biennio, dalla pandemia mondiale di <i>covid-19</i>. Nello specifico negli anni scolastici 19/20 e 20/21 le lezioni si sono per lo più svolte in DAD o DID, con non pochi disagi soprattutto in termini di efficacia educativa, non permettendo infatti, un approfondimento specifico e puntuale degli argomenti. Dal terzo anno liceale, fortunatamente, il controllo dell'epidemia ha permesso il graduale ritorno alle lezioni in presenza e alla normale routine scolastica.</p> <p>Da un punto di vista comportamentale la classe ha avuto una buona evoluzione nel corso degli anni: nel primo biennio, le lezioni svolte in presenza erano per lo più caratterizzate da una eccessiva vivacità e da comportamenti talora immaturi degli alunni, atteggiamenti che sono sfumati progressivamente nel corso degli anni successivi. Ad oggi il comportamento degli alunni è corretto, educato e rispettoso: le lezioni si svolgono con regolarità e attenzione.</p> <p>Un punto di fragilità resta la partecipazione al dialogo educativo che per lo più deve essere stimolata e sollecitata; gli interventi spontanei sono riservati ad un piccolo gruppo di studenti.</p> <p>Da un punto di vista del rendimento, durante le prove di verifica, la classe ha complessivamente raggiunto risultati buoni.</p>
<b>Obiettivi specifici di apprendimento</b>	<p>Obiettivi:</p> <p>Lo studente al termine del quinto anno deve essere in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riconoscere il valore della religione nella società;</li> <li>- aver acquisito gli strumenti per motivare le proprie scelte di vita;</li> <li>- essere in grado di analizzare i fenomeni legati ai grandi cambiamenti globali in un'ottica legata al multiculturalismo;</li> <li>- riconoscere ed analizzare le principali questioni legate a tematiche di bioetica.</li> </ul>
<b>Metodologie</b>	<p>Nello sviluppo delle varie unità tematiche dopo un iniziale momento di lezioni frontali, finalizzate a fornire agli alunni le nozioni caratterizzanti degli argomenti in oggetto, si passava ad approfondire le tematiche stesse attraverso un confronto educativo basato su documenti, dilemmi etico-religiosi, notizie di attualità.</p>
<b>Mezzi e strumenti</b>	<p>Schede tematiche, presentazioni in power point, video, utilizzo della lavagna multimediale, documenti del Magistero della Chiesa Cattolica, articoli di giornale.</p> <p>Durante il periodo di didattica a distanza le videolezioni si sono svolte tramite la piattaforma della scuola <i>classroom</i>, così come lo scambio dei materiali.</p>

<b>Criteri di valutazione e verifiche effettuate</b>	Partecipazione attiva e propositiva al dialogo educativo. Esercitazioni mirate a verificare l'acquisizione degli argomenti proposti e la propria rielaborazione personale.
<b>Recupero</b>	In itinere
<b>Programma svolto (dettagliato)</b>	Vedi Allegato
<b>Libri di testo in adozione</b>	Porcarelli Andrea / Tibaldi Marco, Il nuovo la sabbia e le stelle - ed. Blu, edizione SEI.

#### 4.8 Matematica

<b>Disciplina</b>	<b>Matematica</b>
<b>Docente</b>	<b>Prof.ssa Corna Asia</b>
<b>Relazione</b>	<p>La classe è composta da 23 studenti, di cui 12 femmine e 11 maschi. Quattro studenti rientrano nel progetto studente-atleta di alto livello e usufruiscono di un PFP.</p> <p>La classe ha un atteggiamento generalmente positivo nei confronti della docente, ma a tratti rinunciatario verso la materia. Si suppone che ciò sia principalmente dovuto ad un percorso poco lineare negli anni scolastici precedenti, ma anche a scarso impegno nello svolgimento dei compiti. In relazione al profitto, si riscontra una divisione nel gruppo classe, con alcune eccellenze e alcuni studenti che invece faticano a raggiungere gli obiettivi minimi della disciplina.</p> <p>Da migliorare è l'impegno dal punto di vista dello studio e del lavoro a casa: una buona parte della classe si accontenta di eseguire il minimo indispensabile per avere la sufficienza, senza porsi obiettivi di miglioramento e ambire a risultati migliori. La classe va sollecitata spesso per portare avanti con continuità il lavoro individuale. Un gruppo ristretto invece segue con costanza e dimostra interesse e intraprendenza nel raggiungimento dei risultati. Molti studenti si dimostrano particolarmente carenti in matematica e fisica, sia dal punto di vista dei contenuti che da quello delle capacità. In particolare, si evidenziano molte lacune che si sono trascinate nel corso degli anni (a partire dal primo biennio) e che inficiano la completa comprensione degli argomenti dell'ultimo anno; per questo a volte c'è la necessità di ricorrere a ripassi e spiegazioni di argomenti relativi agli anni precedenti.</p>

<p><b>Obiettivi specifici di apprendimento</b></p>	<p>COMPETENZE GENERALI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.</li> </ul> <p>Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà</p> <p>CONOSCENZE E COMPETENZE SPECIFICHE:</p> <p>Le funzioni e le loro proprietà</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze: Le funzioni reali di variabile reale. Definizione di funzione. Classificazione delle funzioni. Il dominio di una funzione. Intersezioni con gli assi cartesiani. Studio del segno di una funzione</li> </ul> <p>Le proprietà delle funzioni. Funzioni iniettive, suriettive e biiettive. Funzioni crescenti, decrescenti e monotone. Funzioni periodiche. Funzioni pari e dispari. Funzione inversa. Funzioni composte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competenze: Individuare dominio, segno, iniettività, suriettività, biiettività, (dis)parità, (de)crescenza, periodicità, funzione inversa di una funzione</li> <li>• Determinare la funzione composta di due o più funzioni</li> </ul> <p>Trasformare geometricamente il grafico di una funzione</p> <p>I limiti delle funzioni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze: La topologia della retta. Gli intervalli. Gli intorno di un punto. Gli intorno di infinito. Gli insiemi limitati ed illimitati. Gli estremi di un insieme. I punti isolati. I punti di accumulazione</li> <li>• Il limite finito di una funzione per <math>x</math> che tende ad un valore finito. Il significato della definizione. Le funzioni continue. Il limite per eccesso e il limite per difetto. Il limite destro e il limite sinistro</li> <li>• Il limite infinito di una funzione per <math>x</math> che tende a un valore finito. Gli asintoti verticali.</li> <li>• Il limite finito di una funzione per <math>x</math> che tende all'infinito. Gli asintoti orizzontali.</li> <li>• Il limite infinito di una funzione per <math>x</math> che tende all'infinito.</li> </ul> <p>Primi teoremi sui limiti. Il teorema di unicità del limite. Il teorema della permanenza del segno. Il teorema del confronto.</p> <p>Competenze: Si è preferito concentrarsi sulla comprensione delle definizioni e sulla loro dimostrazione, per poi passare direttamente al calcolo dei limiti stessi.</p> <p>Il calcolo dei limiti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze: Le operazioni con i limiti. Il limite della somma algebrica di due funzioni. Il limite del prodotto di due funzioni. Il limite della potenza. Il limite della radice <math>n</math>-esima di una funzione. Il limite della funzione reciproca. Il limite del quoziente di due funzioni. Il limite delle funzioni composte. Continuità della funzione inversa</li> <li>• Le forme indeterminate</li> <li>• I limiti notevoli</li> <li>• Gli infinitesimi, gli infiniti e il loro confronto</li> <li>• Le funzioni continue. I teoremi sulle funzioni continue: teorema dei valori intermedi, teorema di esistenza degli zeri</li> <li>• I punti di discontinuità di una funzione. I punti di discontinuità di prima, seconda e terza specie</li> <li>• Gli asintoti e la loro ricerca. La ricerca degli asintoti orizzontali e verticali. Gli asintoti obliqui e la loro ricerca</li> </ul> <p>Il grafico probabile di una funzione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competenze: Calcolare il limite di somme, prodotti, quozienti e potenze di funzioni</li> <li>• Calcolare limiti che si presentano sotto forma indeterminata</li> <li>• Calcolare limiti ricorrendo ai limiti notevoli</li> <li>• Confrontare infinitesimi e infiniti</li> <li>• Studiare la continuità o discontinuità di una funzione in un punto</li> <li>• Calcolare gli asintoti di una funzione</li> </ul> <p>Disegnare il grafico probabile di una funzione</p>
--	--

## La derivata di una funzione

- Conoscenze: La derivata di una funzione. Il problema della tangente. Il rapporto incrementale. Il calcolo della derivata. Derivata sinistra e derivata destra
- Le derivate fondamentali
- I teoremi sul calcolo delle derivate. Derivata del prodotto di una costante per una funzione. La derivata della somma di funzioni. La derivata del prodotto di funzioni. La derivata del reciproco di una funzione. La derivata del quoziente di due funzioni
- La derivata di una funzione composta
- La derivata di  $[f(x)]^{g(x)}$
- La derivata della funzione inversa
- Le derivate di ordine superiore al primo
- La retta tangente al grafico di una funzione. I punti stazionari. Punti di non derivabilità
- La continuità e la derivabilità
- Il differenziale di una funzione

## Le applicazioni delle derivate alla fisica

- Competenze: Calcolare la derivata di una funzione mediante la definizione
- Calcolare la derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione
- Calcolare le derivate di ordine superiore
- Calcolare la retta tangente al grafico di una funzione
- Calcolare il differenziale di una funzione

## Applicare le derivate alla fisica

## I teoremi del calcolo differenziale

- Conoscenze: Il teorema di Rolle
- Il teorema di Lagrange e sue conseguenze. Le funzioni crescenti e decrescenti
- Il teorema di Cauchy

## Il teorema di De L'Hospital

- Competenze: Applicare il teorema di Rolle
- Applicare il teorema di Lagrange

## Applicare il teorema di De L'Hospital

## I massimi, i minimi e i flessi

- Conoscenze: Le definizioni di massimo, di minimo e di flesso. Massimi e minimi assoluti. Massimi e minimi relativi. La concavità. I flessi
- La ricerca dei massimi, dei minimi e dei flessi orizzontali con lo studio del segno della derivata prima. I punti stazionari. I punti di massimo o di minimo relativo. I punti stazionari di flesso orizzontale
- La ricerca dei flessi con lo studio del segno della derivata seconda. La concavità ed il segno della derivata seconda. La ricerca dei flessi con lo studio del segno della derivata seconda
- La ricerca dei massimi, minimi e flessi con il metodo delle derivate successive

## I problemi di ottimizzazione

- Competenze: Determinare i massimi, i minimi e i flessi orizzontali mediante la derivata prima
- Determinare i flessi mediante la derivata seconda
- Determinare i massimi, i minimi e i flessi mediante le derivate successive

## Risolvere i problemi di ottimizzazione

## Lo studio delle funzioni

- Conoscenze: Lo studio di una funzione

## I grafici di una funzione e della sua derivata

- Competenze: Studiare una funzione e tracciare il suo grafico

## Passare dal grafico di una funzione a quello della sua derivata e viceversa

## Gli integrali indefiniti

- Conoscenze: L'integrale indefinito. Le primitive. Le proprietà dell'integrale indefinito
- Gli integrali indefiniti immediati

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'integrazione per sostituzione</li> <li>• L'integrazione per parti</li> </ul> <p>L'integrazione di funzioni razionali fratte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competenze: Calcolare gli integrali indefiniti di funzioni mediante gli integrali immediati e le proprietà di linearità</li> <li>• Calcolare un integrale indefinito con il metodo di sostituzione e con la formula di integrazione per parti</li> </ul> <p>Calcolare l'integrale indefinito di funzioni razionali fratte</p> <p>Gli integrali definiti e le loro applicazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze: L'integrale definito. Il problema delle aree: la funzione è continua e positiva; la funzione è continua di segno qualsiasi. La definizione generale di integrale definito. Le proprietà dell'integrale definito. Il teorema della media</li> <li>• Il teorema fondamentale del calcolo integrale. La funzione integrale. Il teorema fondamentale del calcolo integrale. Il calcolo dell'integrale definito</li> <li>• Il calcolo delle aree di superfici piane. Area compresa tra una curva e l'asse x. Area compresa tra due curve. Area compresa tra una curva e l'asse y.</li> <li>• Il calcolo dei volumi dei solidi di rotazione</li> <li>• Gli integrali impropri. L'integrale di una funzione con un numero finito di punti di discontinuità. L'integrale di una funzione in un intervallo illimitato</li> </ul> <p>Applicazioni degli integrali alla fisica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competenze: Calcolare gli integrali definiti mediante il teorema fondamentale del calcolo integrale</li> <li>• Calcolare il valor medio di una funzione</li> <li>• Operare con la funzione integrale e la sua derivata</li> <li>• Calcolare l'area di superfici piane e il volume di solidi</li> <li>• Calcolare gli integrali impropri</li> </ul> <p>Applicare gli integrali alla fisica</p>
<b>Metodologie</b>	<p>Le metodologie prevalentemente utilizzate durante l'anno sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale</li> <li>• Lezione dialogata</li> <li>• Esercitazioni (di gruppo e individuali); gli studenti non hanno mai voluto esporsi ad esercitazioni alla lavagna, per il timore dell'errore e del giudizio di compagni e del docente</li> </ul>
<b>Mezzi e strumenti</b>	<p>Oltre al libro di testo, sono stati utilizzati software di calcolo e di disegno e simulazioni online.</p>
<b>Criteri di valutazione e verifiche effettuate</b>	<p>I criteri di valutazione rimandano alle griglie adottate dal dipartimento di Matematica e Fisica.</p> <p>Le prove di verifica svolte erano strutturate in modo tale da richiedere sia competenze matematiche e di calcolo, sia capacità di ragionamento, oltre che la conoscenza e la piena comprensione dei concetti teorici e dei teoremi.</p> <p>Sono state effettuate sia verifiche orali che scritte. Nel primo trimestre sono state effettuate tre verifiche scritte, nel secondo pentamestre sono state effettuate sei verifiche scritte. Si è scelto di privilegiare l'uso di prove scritte in preparazione della seconda prova dell'Esame di Stato. Il recupero è stato effettuato in itinere, privilegiando valutazioni orali.</p>
<b>Recupero</b>	<p>Il recupero delle insufficienze del primo periodo è avvenuto tramite studio individuale.</p>

<b>Programma svolto (dettagliato)</b>	Vedi Allegato
<b>Libri di testo in adozione</b>	Bergamini Massimo, Barozzi Graziella, Trifone Anna, <i>Matematica Blu 2.0 3ED – vol. 5 con Tutor</i> , Zanichelli Editore, 2020

## 4.9 Fisica

<b>Disciplina</b>	<b>Fisica</b>
<b>Docente</b>	<b>Prof.ssa Corna Asia</b>
<b>Relazione</b>	<p>La classe è composta da 23 studenti, di cui 12 femmine e 11 maschi. Quattro studenti rientrano nel progetto studente-atleta di alto livello e usufruiscono di un PFP.</p> <p>La classe ha un atteggiamento generalmente positivo nei confronti della docente, ma a tratti rinunciatario verso la materia. Si suppone che ciò sia principalmente dovuto ad un percorso poco lineare negli anni scolastici precedenti, ma anche a scarso impegno nello svolgimento dei compiti. In relazione al profitto, si riscontra una divisione nel gruppo classe, con alcune eccellenze e alcuni studenti che invece faticano a raggiungere gli obiettivi minimi della disciplina.</p> <p>Da migliorare è l'impegno dal punto di vista dello studio e del lavoro a casa: una buona parte della classe si accontenta di eseguire il minimo indispensabile per avere la sufficienza, senza porsi obiettivi di miglioramento e ambire a risultati migliori. La classe va sollecitata spesso per portare avanti con continuità il lavoro individuale. Un gruppo ristretto invece segue con costanza e dimostra interesse e intraprendenza nel raggiungimento dei risultati. Molti studenti si dimostrano particolarmente carenti in matematica e fisica, sia dal punto di vista dei contenuti che da quello delle capacità. In particolare, si evidenziano molte lacune che si sono trascinate nel corso degli anni (a partire dal primo biennio) e che inficiano la completa comprensione degli argomenti dell'ultimo anno; per questo a volte c'è la necessità di ricorrere a ripassi e spiegazioni di argomenti relativi agli anni precedenti. Inoltre, lo studio superficiale e poco approfondito degli argomenti di fisica degli anni precedenti ha influito in maniera negativa sulla piena comprensione dei legami che intercorrono tra i vari argomenti affrontati nella disciplina durante il percorso scolastico.</p>
<b>Obiettivi specifici di apprendimento</b>	<p><b>COMPETENZE GENERALI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.</li> <li>• Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità;</li> <li>• Acquisire familiarità con il metodo di indagine specifico della fisica;</li> <li>• Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</li> </ul> <p><b>CONOSCENZE E COMPETENZE SPECIFICHE:</b></p> <p>Il potenziale elettrico e i conduttori carichi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze: Conoscere l'energia potenziale di un sistema di cariche</li> <li>• Conoscere la definizione di potenziale elettrico</li> <li>• Conoscere la definizione di superficie equipotenziale</li> <li>• Conoscere le relazioni tra campo elettrico e potenziale elettrico</li> <li>• Conoscere le proprietà elettrostatiche di un conduttore</li> <li>• Conoscere la definizione di capacità di un conduttore</li> <li>• Conoscere il campo elettrico di un condensatore piano</li> </ul>

Conoscere l'energia immagazzinata in un condensatore

- Competenze: Saper calcolare l'energia potenziale di un sistema di cariche
- Saper calcolare il potenziale elettrico
- Saper rappresentare le superfici equipotenziali
- Saper calcolare la capacità di un conduttore
- Saper calcolare la capacità di un condensatore piano

Saper determinare l'energia immagazzinata in un condensatore

Circuiti elettrici

- Conoscenze: Conoscere la definizione di corrente elettrica
- Conoscere il concetto di forza elettromotrice
- Conoscere il funzionamento del generatore ideale di tensione continua
- Conoscere le leggi di Ohm
- Conoscere la definizione di potenza di un conduttore
- Conoscere le connessioni in serie e in parallelo di resistenze
- Conoscere la definizione di resistenza interna di un generatore di fem
- Conoscere l'enunciato delle leggi di Kirchhoff
- Conoscere gli effetti della corrente nel corpo umano

Conoscere il funzionamento dei circuiti RC e la carica e scarica di un condensatore

- Competenze: Saper applicare le leggi di Ohm
- Saper calcolare la potenza di un conduttore

Saper risolvere semplici circuiti elettrici

Il campo magnetico

- Conoscenze: Conoscere la definizione di campo magnetico
- Conoscere la rappresentazione del campo magnetico
- Conoscere l'intensità del campo magnetico
- Conoscere l'espressione della forza di Lorentz
- Conoscere il moto di una particella carica in un campo magnetico uniforme
- Conoscere l'espressione della forza agente su un filo rettilineo percorso da corrente
- Conoscere il momento torcente su una spira
- Conoscere l'intensità dei campi magnetici generati da correnti elettriche
- Conoscere la definizione operativa di ampere e coulomb
- Conoscere l'enunciato del teorema di Ampère

Conoscere l'enunciato del teorema di Gauss per il campo magnetico

- Competenze: Saper calcolare l'intensità del campo magnetico
- Saper determinare la direzione e il verso del campo magnetico
- Saper determinare intensità, direzione e verso della forza di Lorentz
- Saper determinare il moto di una particella carica in un campo magnetico uniforme
- Saper determinare intensità, direzione e verso della forza agente su un filo rettilineo percorso da corrente
- Saper calcolare il momento torcente su una spira
- Saper applicare il teorema di Ampère

Saper applicare il teorema di Gauss

L'induzione elettromagnetica

- Conoscenze: Conoscere i fenomeni dell'induzione elettromagnetica
- Conoscere l'enunciato dell'induzione di Faraday-Neumann
- Conoscere l'enunciato della legge di Lenz
- Conoscere la definizione di autoinduzione
- Conoscere l'andamento della corrente in funzione del tempo in un circuito RL alimentato con tensione continua
- Conoscere la definizione di energia immagazzinata in un induttore
- Conoscere il funzionamento dell'alternatore
- Conoscere i circuiti in corrente alternata
- Conoscere la definizione di valore efficace di una corrente alternata

Conoscere il funzionamento del trasformatore

- Competenze: Saper calcolare l'induzione
- Saper applicare la legge di Lenz
- Saper risolvere semplici circuiti RL alimentati con tensione continua

Saper risolvere semplici esercizi sui trasformatori

Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche

- Conoscenze: Conoscere la legge di Faraday-Neumann in termini di circuitazione del campo indotto
- Conoscere l'enunciato della legge di Ampère-Maxwell

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la definizione di corrente di spostamento</li> <li>• Conoscere gli enunciati delle equazioni di Maxwell</li> <li>• Conoscere le onde elettromagnetiche</li> <li>• Conoscere la natura elettromagnetica della luce</li> <li>• Conoscere l'intensità dell'energia trasportata da un'onda elettromagnetica</li> <li>• Conoscere il fenomeno della polarizzazione</li> </ul> <p>Conoscere lo spettro elettromagnetico</p> <p>Competenze: Saper risolvere semplici esercizi sull'argomento</p> <p>La relatività ristretta e la relatività generale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze: Conoscere lo sviluppo dell'esperimento di Michelson-Morley</li> <li>• Conoscere i postulati di Einstein</li> <li>• Conoscere il fenomeno della dilatazione dei tempi</li> <li>• Conoscere le trasformazioni di Galilei</li> <li>• Conoscere le trasformazioni di Lorentz</li> <li>• Conoscere la definizione di simultaneità</li> <li>• Conoscere il fenomeno della dilatazione delle lunghezze</li> <li>• Conoscere la composizione delle velocità</li> <li>• Conoscere l'effetto Doppler relativistico</li> <li>• Conoscere l'intensità della quantità di moto relativistica</li> <li>• Conoscere l'intensità dell'energia relativistica</li> </ul> <p>Conoscere le idee fondamentali della relatività generale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competenze: Saper svolgere semplici esercizi sulla contrazione dei tempi</li> <li>• Saper risolvere semplici esercizi sulla dilatazione delle lunghezze</li> <li>• Saper risolvere semplici esercizi sulla composizione delle velocità</li> </ul> <p>Saper determinare la quantità di moto e l'energia relativistiche</p>
<b>Metodologie</b>	<p>Le metodologie prevalentemente utilizzate durante l'anno sono:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lezione frontale</li> <li>2. Lezione dialogata</li> <li>3. Esercitazioni (di gruppo e individuali); gli studenti non hanno mai voluto esporsi ad esercitazioni alla lavagna, per il timore dell'errore e del giudizio di compagni e del docente</li> </ol>
<b>Mezzi e strumenti</b>	<p>Oltre al libro di testo, sono state utilizzate presentazioni power point e software di simulazione (Phet).</p>
<b>Criteri di valutazione e verifiche effettuate</b>	<p>I criteri di valutazione rimandano alle griglie adottate dal dipartimento di Matematica e Fisica.</p> <p>Le prove di verifica svolte erano strutturate in modo tale da richiedere sia competenze di calcolo, sia capacità di ragionamento, oltre che la conoscenza e la piena comprensione dei concetti teorici.</p> <p>Sono state effettuate sia verifiche orali che scritte. Nel primo trimestre sono state effettuate due verifiche scritte, nel secondo pentamestre sono state effettuate due verifiche scritte e una verifica orale. Il recupero è stato effettuato in itinere, privilegiando valutazioni orali.</p>
<b>Recupero</b>	<p>Il recupero delle insufficienze del primo periodo è avvenuto tramite studio individuale.</p>
<b>Programma svolto (dettagliato)</b>	<p>Vedi Allegato</p>
<b>Libri di testo in adozione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- John D. Cutnell, Kenneth W. Johnson, David Young, Shane Stadler, <i>La fisica di Cutnell e Johnson – vol. 2, Onde. Campo elettrico e magnetico</i>, Zanichelli Editore, 2019</li> <li>- John D. Cutnell, Kenneth W. Johnson, David Young, Shane Stadler, <i>La fisica di Cutnell e Johnson – vol. 3, Induzione e onde elettromagnetiche, Relatività, atomi e nuclei</i>, Zanichelli Editore, 2019</li> </ul>

## 4.10 Educazione civica

<b>Disciplina</b>	<b>Educazione civica</b>
<b>Docente</b>	<b>Prof.ssa Rovaris Monica</b>
<b>Relazione</b>	La classe ha mostrato interesse per la materia ma è stato necessario spronare all'impegno, manifestando livelli di attenzione e partecipazione non proporzionati all'età.
<b>Obiettivi specifici di apprendimento</b>	I traguardi di competenza e i nuclei concettuali dell'educazione civica sono pubblicati rispettivamente negli allegati A e C del Decreto Ministeriale 35 del 22 giugno 2020 contenente le linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica nelle scuole di ogni ordine e grado. In coerenza con i suddetti traguardi di competenza, il Collegio Docenti di questo istituto ha elaborato e approvato una serie di risultati di apprendimento (= RDA) da conseguire nel I biennio, II biennio e V anno, pubblicati nel PTOF. <u>Le nuove linee guida per l'insegnamento di educazione civica, previste per l'anno scolastico 2023/2024, alla data attuale, non sono ancora state emanate.</u>
<b>Metodologie</b>	Per l'insegnamento dell'educazione civica, affidato trasversalmente a tutti i docenti del Consiglio di classe, si adotteranno varie metodologie didattiche che favoriscano l'apprendimento tenendo conto dei diversi stili cognitivi e delle dinamiche della classe: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale e lezione dialogata</li> <li>• Visione di film e documentari seguita da confronto dialogato</li> <li>• Approfondimenti ed elaborati multimediali proposti dagli alunni, anche a coppie o in piccoli gruppi</li> <li>• Relazioni orali</li> <li>• Problem solving</li> </ul>
<b>Mezzi e strumenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libri di testo già in adozione nella classe</li> <li>• Testi e ipertesti di vario genere, immagini e video</li> <li>• Dispense e articoli di giornale</li> <li>• Interventi di esterni</li> <li>• Piattaforma G-Suite</li> <li>• TIC</li> </ul>

<p><b>Criteri di valutazione e verifiche effettuate</b></p>	<p><u>Livelli di sufficienza</u> (con riferimento alla griglia di valutazione dell'educazione civica deliberata dal Collegio Docenti e pubblicata sul PTOF):</p> <p>- Conoscenze: l'alunno dimostra conoscenze essenziali sui temi proposti, organizzabili e recuperabili se l'alunno è guidato dal docente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abilità: l'alunno, se guidato dal docente, mette in atto le abilità connesse ai temi trattati nei casi più semplici e/o vicini alla propria esperienza personale</li> <li>- Atteggiamenti/comportamenti: l'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e rivela consapevolezza e capacità di riflessione in materia, con lo stimolo degli adulti. Porta a termine consegne e responsabilità affidate, con il supporto degli adulti.</li> </ul> <p>Ad integrazione dei criteri di valutazione vengono considerati i prodotti/elaborati creati dagli studenti e dalle studentesse. In particolare per la classe 5<sup>a</sup> che collaborerà con la classe 5<sup>a</sup> dell'indirizzo artistico si prevede la produzione di una brochure relativa ai contratti di lavoro.</p>
<p><b>Recupero</b></p>	<p>Non è stato necessario</p>
<p><b>Programma svolto (dettagliato)</b></p>	<p>Vedi allegato</p>
<p><b>Libri di testo in adozione</b></p>	<p>Sono stati utilizzati i libro di testo, slide e materiale multimediale.</p>

## 5. SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA D'ESAME E GRIGLIE DI VALUTAZIONE

### TRACCE DELLA SIMULAZIONE (svolta in data 6 febbraio 2024)

*Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.*

#### TIPOLOGIA A – ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

##### PROPOSTA A1 - Pascoli, *Scalpitio* (da *Myricae*)

##### Scalpitio

Si sente un galoppo lontano  
(è la<sup>1</sup>...?)  
Che viene, che corre nel piano  
Con tremula<sup>2</sup> rapidità.

Un piano deserto, infinito;  
tutto ampio tutt'arido, eguale:  
qualche ombra d'uccello smarrito,  
che scivola simile a strale<sup>3</sup>:

non altro. Essi<sup>4</sup> fuggono via;  
da qualche remoto sfacelo<sup>5</sup>;  
ma quale, ma dove egli sia,  
non sa né la terra né il cielo.

Si sente un galoppo lontano  
più forte,  
che viene, che corre nel piano:  
la Morte! La Morte! La Morte!

*Giovanni Pascoli (1855-1912) nacque a San Mauro di Romagna, quarto di dieci figli. Ben presto la sua vita fu funestata da vari lutti familiari, tra cui nel 1867 la morte del padre, ucciso in circostanze misteriose. Frequentò l'università di Lettere a Bologna; in quegli anni entrò in contatto con alcuni gruppi socialisti anarchici e prese parte a manifestazioni studentesche, che gli costarono tre mesi di carcere. Nel 1895 si trasferì con la sorella Maria a Castelvecchio di Barga. Gli ultimi anni lo videro impegnato nell'insegnamento universitario.*

*Della sua produzione sono note soprattutto le raccolte poetiche *Myricae* (1891), *Canti di Castelvecchio* (1903) e *Primi poemetti* (1904). Nelle sue liriche Pascoli affronta temi quali l'infanzia, gli affetti familiari, il mistero del dolore, la natura, il cosmo, la classicità. Nel saggio *Il fanciullino*, espone le linee principali del suo pensiero: il poeta è come un "fanciullino" che scopre, al di là delle apparenze, i segreti e le voci misteriose delle cose, il loro significato nascosto e simbolico, espresso con un linguaggio musicale e uno stile impressionistico. In *Scalpitio*, inserita nella raccolta *Myricae*, Pascoli esprime un senso di smarrimento e di paura determinati da un'oscura e minacciosa presenza, annunciata da un galoppo misterioso che avanza nella squallida pianura.*

---

<sup>1</sup> (Sottinteso) Morte

<sup>2</sup> Tremula: vibrante

<sup>3</sup> Strale: freccia

<sup>4</sup> Essi: gli uccelli

<sup>5</sup> Remoto sfacelo: lontano disastro

## 1. Comprensione complessiva

Riassumi il contenuto informativo del testo in non più di cinque righe.

## 2. Analisi del testo

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

2.1. Indica se i temi della lirica hanno una disposizione parallela, lineare, a intreccio o circolare.

2.2. Scegli una strofa e fanne l'analisi sintattica: prevale la struttura ipotattica o paratattica? Ci sono ellissi, cioè verbi sottintesi? Ecc.

2.3. I versi non hanno tutti la stessa lunghezza: conta le sillabe dei vv. 13 e 14. Quante sono? Come si chiamano questi versi? Come sono gli altri versi della poesia?

2.4. Qual è lo schema delle rime?

2.5. Ci sono nel testo figure di suono (assonanze, allitterazioni, onomatopee, ecc.)?

2.6. Alcuni termini si caricano di significati fortemente simbolici, che servono a tradurre la condizione esistenziale dell'uomo. Indica a che cosa alludono le seguenti espressioni: "galoppo lontano", "tremula rapidità", "piano deserto", "uccello smarrito", "remoto sfacelo".

2.7. Chiarisci la funzione della ripetizione presente nell'ultimo verso.

2.8 Spiega quali relazioni esistono tra "galoppo lontano", "piano deserto", e "remoto sfacelo" e quale atmosfera nasce da questi legami tra realtà apparentemente tanto lontane.

## 3. Interpretazione complessiva e approfondimenti

Metti in relazione questa lirica con la poetica del Decadentismo e/o con testi dello stesso autore o di altri autori che trattano temi simili.

### PROPOSTA A2 - P. Levi, *Il viaggio* (da *Se questo è un uomo*)

Con la assurda precisione a cui avremmo più tardi dovuto abituarci, i tedeschi fecero l'appello. Alla fine, - *Wieviel Stück?*<sup>6</sup>- domandò il maresciallo; e il caporale salutò di scatto, e rispose che i «pezzi» erano seicentocinquanta, e che tutto era in ordine; allora ci caricarono sui torpedoni<sup>7</sup> e ci portarono alla stazione di Carpi<sup>8</sup>. Qui ci attendeva il treno e la scorta per il viaggio. Qui ricevemmo i primi colpi: e la cosa fu così nuova e insensata che non provammo dolore, nel corpo né nell'anima. Soltanto uno stupore profondo: come si può percuotere un uomo senza collera?

I vagoni erano dodici, e noi seicentocinquanta; nel mio vagone eravamo quarantacinque soltanto, ma era un vagone piccolo. Ecco dunque, sotto i nostri occhi, sotto i nostri piedi, una delle famose tradotte<sup>9</sup> tedesche, quelle che non ritornano, quelle di cui, fremendo e sempre un poco increduli, avevamo così spesso sentito narrare. Proprio così, punto per punto: vagoni merci, chiusi dall'esterno, e dentro uomini donne bambini, compressi senza pietà, come merce di dozzina<sup>10</sup>, in viaggio verso il nulla, in viaggio all'ingiù, verso il fondo. Questa volta dentro siamo noi. [...]

Sono stati proprio i disagi, le percosse, il freddo, la sete, che ci hanno tenuti a galla sul vuoto di una disperazione senza fondo, durante il viaggio e dopo. Non già la volontà di vivere, né una cosciente rassegnazione: ché pochi sono gli uomini capaci di questo, e noi non eravamo che un comune campione di umanità. Gli sportelli erano stati chiusi subito, ma il treno non si mosse che a sera. Avevamo appreso con sollievo la nostra destinazione. Auschwitz: un nome privo di significato, allora e per noi; ma doveva pur corrispondere a un luogo di questa terra.

---

<sup>6</sup> *Wieviel Stück?*: Quanti pezzi?

<sup>7</sup> *Tropedoni*: autoveicoli per il trasporto collettivo di persone

<sup>8</sup> *Carpi*: paese vicino a Modena

<sup>9</sup> *Tradotte*: convogli su cui i tedeschi, da ogni parte dell'Europa occupata, facevano convergere i prigionieri verso i campi di concentramento

<sup>10</sup> *Merce di dozzina*: merce di poco valore

Il treno viaggiava lentamente, con lunghe soste snervanti. Dalla feritoia<sup>11</sup>, vedemmo sfilare le alte rupi pallide della val d'Adige, gli ultimi nomi di città italiane. Passammo il Brennero<sup>12</sup> alle dodici del secondo giorno, e tutti si alzarono in piedi, ma nessuno disse parola. Mi stava nel cuore il pensiero del ritorno, e crudelmente mi rappresentavo quale avrebbe potuto essere la inumana<sup>13</sup> gioia di quell'altro passaggio<sup>14</sup>, a portiere aperte, ch  nessuno avrebbe desiderato fuggire, e i primi nomi italiani... e mi guardai intorno, e pensai quanti, fra quella povera polvere umana, sarebbero stati toccati dal destino. Fra le quarantacinque persone del mio vagone, quattro soltanto hanno rivisto le loro case; e fu di gran lunga il vagone pi  fortunato.

Soffrivamo per la sete e il freddo: a tutte le fermate chiedevamo acqua a gran voce, o almeno un pugno di neve, ma raramente fummo uditi; i soldati della scorta allontanavano chi tentava di avvicinarsi al convoglio. Due giovani madri, coi figli ancora al seno, gemevano notte e giorno implorando acqua. Meno tormentose erano per tutti la fame, la fatica e l'insonnia, rese meno penose dalla tensione dei nervi: ma le notti erano incubi senza fine.

*Primo Levi nacque nel 1919 a Torino da una famiglia ebrea; laureato in chimica, partecip  attivamente alla Resistenza, ma fu arrestato e internato ad Auschwitz, dove rimase per quasi un anno, fino all'arrivo dell'Armata Rossa. Tornato in Italia, pubblic  nel 1946 Se questo   un uomo, che solo dopo la ripubblicazione nel 1958 riscosse un successo di portata mondiale. L'esperienza del lager   alla base di altri suoi romanzi e racconti, fino all'ultima opera, I sommersi e i salvati (1986). Levi mori suicida a Torino nel 1987. Il testo proposto   tratto da Se questo   un uomo: l'autore   appena stato catturato e ha iniziato il viaggio che lo porter  al campo di concentramento.*

### **1. Comprensione complessiva**

Riassumi il contenuto informativo del testo in non pi  di otto righe.

### **2. Analisi del testo**

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

2.1. Con il viaggio verso il lager, inizia anche il processo di disumanizzazione dei prigionieri, trattati come cose o come bestie. Da quali espressioni lo puoi desumere?

2.2. Che cosa intende l'autore dicendo che quello era un "viaggio all'ingi , verso il fondo"?

2.3. Quali disagi devono sopportare i prigionieri?

2.4. Rifletti sullo stile narrativo di Levi: quale tipo di lessico usa? Prevalgono costruzioni paratattiche o ipotattiche? Quali sono le motivazioni di queste scelte stilistiche?

2.5. Commenta in un testo di 3-4 paragrafi le riflessioni di Levi alle righe 31-36, soffermandoti in particolare sul significato dei puntini di sospensione.

### **3. Interpretazione complessiva e approfondimenti**

Gi  in queste prime pagine l'autore ha l'intuizione di essere arrivato al fondo, ad un punto in cui la condizione umana non potrebbe essere pi  degradata. Contestualizza il brano, facendo riferimento ad altri testi, a film e/o spettacoli e alle tue conoscenze sulla Shoah.

---

<sup>11</sup> Feritoia: stretta apertura per il passaggio dell'aria e della luce

<sup>12</sup> Brennero: localit  di confine tra Italia e Austria

<sup>13</sup> Inumana gioia: gioia sovrumana, inimmaginabile

<sup>14</sup> Il ritorno a casa

## **TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

**PROPOSTA B1** - *Testo tratto da: Luca Borzani, La Repubblica online, 4 aprile 2022*  
([https://genova.repubblica.it/cronaca/2022/04/04/news/la\\_conferenza\\_di\\_genova\\_del\\_1922-344070360/](https://genova.repubblica.it/cronaca/2022/04/04/news/la_conferenza_di_genova_del_1922-344070360/))

### **La Conferenza di Genova del 1922**

Nei giorni in cui la guerra irrompe di nuovo in Europa, l'anniversario della Conferenza internazionale di Genova, 10 aprile - 19 maggio 1922, riporta a quella che fu l'incapacità delle nazioni europee di costruire una pace duratura dopo la tragedia del primo conflitto mondiale e di avviare un condiviso processo di ricostruzione post bellica. A Genova si consumò, per usare un'espressione di Giovanni Ansaldo, allora caporedattore de "Il Lavoro" e autorevole collaboratore de "La Rivoluzione Liberale" di Piero Gobetti, un'ennesima "sagra della diplomazia". Con il prevalere del carattere scoordinato degli obiettivi, l'eccesso confusivo di partecipazione, lo sguardo dei singoli paesi più rivolto al passato e agli interessi nazionali piuttosto che sui mutamenti esplosivi nell'economia, nella società e nella politica prodotti dalla Grande Guerra. A partire dalla rivoluzione sovietica del 1917. [...] Un giudizio largamente condiviso dagli storici, che accentua però quel carattere di spartiacque, di svuotarsi delle diplomazie internazionali, rappresentato dalla Conferenza e, insieme, valorizza il carico di speranza e di attese che si riversarono sul capoluogo ligure. Per la prima volta sedevano intorno a uno stesso tavolo sia le nazioni vincitrici che quelle sconfitte, in testa la Germania, ed era presente la Russia, assunta fino ad allora come un'arbitra internazionale. E su cui pesavano drammaticamente le conseguenze di una guerra civile a cui molto avevano contribuito, con il blocco economico e l'invio di truppe, le stesse potenze dell'Intesa. Alla Conferenza fortemente voluta, se non imposta, dal premier britannico David Lloyd George, partecipano trentaquattro paesi, tra cui cinque dominions inglesi. Insomma, Genova si era trovata ad ospitare il mondo. Avverrà di nuovo soltanto con il G8 del 2001. [...] Genova che ospita la Conferenza non è però una città pacificata. Come non lo è l'Italia. Un tesissimo conflitto sociale continua ad attraversarla e a cui corrisponde la violenta azione del fascismo. [...] L'insistenza franco-belga nell'isolare la Germania e il voler costringere la Russia al pagamento dei debiti contratti dallo zar sono le ragioni principali del fallimento. Così come il non mettere in discussione i trattati imposti dai vincitori, le sanzioni, l'entità delle riparazioni, i modi e i tempi dei pagamenti. Di disarmo non si riuscirà a parlare. Molto di quello che avverrà è anche conseguenza del non aver trovato ragioni comuni e accettabili da tutti. L'ombra del secondo conflitto mondiale e dei totalitarismi, ancorché imprevedibile, comincia a formarsi. L'Italia ne sarà coinvolta per prima. Ecco, a distanza di un secolo, le difficoltà a costruire la pace a fronte della facilità della guerra ci interrogano con straordinaria forza.

### **Comprensione e Analisi**

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

1. Riassumi il contenuto del brano mettendo in rilievo il clima storico in cui si svolse la Conferenza di Genova.
2. Nel brano, l'autore sottolinea che Genova 'non è però una città pacificata'. Perché? Spiega a quali tensioni politico-sociali, anche a livello nazionale, Borzani fa riferimento.
3. Individua quali furono, a parere dell'autore, le principali cause del fallimento delle trattative e le conseguenze dei mancati accordi tra le potenze europee.
4. Illustra quali furono i mutamenti esplosivi prodotti dalla Grande Guerra nelle nazioni del continente europeo.

**Produzione**

Esattamente a cento anni di distanza dalla Conferenza di Genova, la situazione storica è profondamente mutata, eppure le riflessioni espresse dall'autore circa quell'evento possono essere riferite anche all'attualità. Esponi le tue considerazioni in proposito e approfondiscile, argomentando e traendo spunto dai tuoi studi, dalle tue letture e dalle tue conoscenze, ed elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

**PROPOSTA B2** - Testo tratto da: Teresa Numerico – Domenico Fiormonte – Francesca Tomasi, *L'umanista digitale*, il Mulino, Bologna 2010, pp. 60-62.

*In questo libro gli autori, esperti di scienza della comunicazione, di sociologia della comunicazione digitale e di informatica umanistica, affrontano la questione delle trasformazioni del web e delle loro conseguenze.*

«Come Tim Berners-Lee ama ripetere, il web non è qualcosa di compiuto: è uno strumento costantemente in evoluzione che deve essere riprogettato periodicamente per rimanere sempre al servizio dell'umanità. Sul tema del servizio all'umanità le cose sono piuttosto complesse. Non è sempre chiaro se e in che senso la tecnologia possa restare al servizio dell'umanità intera, o invece porsi al servizio di una parte di essa, di solito la più ricca, la più efficiente e la più organizzata da un certo punto di vista cognitivo, come aveva acutamente avvisato Wiener ormai circa sessant'anni fa. A questo punto vorrei abbandonare la storia e osservare il presente, con l'obiettivo di fare qualche previsione su che cosa accadrà nel prossimo futuro. Innanzitutto è necessario dire qualche parola sul web 2.0, una fortunata etichetta inventata per ragioni di marketing da Tim O'Reilly [2005], che chiamò così un ciclo di conferenze organizzate dalla sua casa editrice nel 2004 e che ha ottenuto un successo mediatico senza precedenti. Scorrazzando per le applicazioni web, non ce n'è una che non possa essere ricompresa nell'alveo del web 2.0. Qual era l'obiettivo del nuovo titolo da dare al web? Rianimare il settore colpito dal crollo delle dot com all'inizio del secolo che stentava a riprendersi dopo lo scoppio irrimediabile della bolla speculativa cresciuta intorno alle aspirazioni e alle velleità delle aziende di servizi web. Così O'Reilly si lasciava il passato alle spalle e rilanciava le imprese web da una nuova prospettiva. Se cerchiamo di rintracciare il filo del suo discorso con l'aiuto di un importante studioso italiano di web e politica, Carlo Formenti, ci troviamo in presenza di uno spettacolo alquanto diverso dagli obiettivi del primo web. Diciamo che siamo di fronte a una specie di caricatura. Gli obiettivi del web 2.0 si possono sintetizzare così: puntare sull'offerta di servizi e non di software, considerare il web un'architettura di partecipazione, elaborare strategie per lo sfruttamento dell'intelligenza collettiva, con particolare riguardo alle opportunità dei remix di servizi riorganizzati in modi nuovi. Interrogato sull'argomento nel 2006, l'inventore del web affermò che si trattava sostanzialmente di un termine gergale e che oltre a wiki e blog (al centro dell'interesse web 2.0 dell'epoca) esistevano molti altri modi per le persone di collaborare e condividere contenuti [Berners-Lee 2006]. Quindi *nihil novi sub sole*. Del resto il carattere strumentale del web 2.0 e i suoi fini commerciali sono assolutamente trasparenti nel progetto di O'Reilly. Si tratta di usare il contenuto prodotto dagli utenti (user generated content) in diverse forme<sup>15</sup>, e organizzarlo in maniere appetibili per il mercato pubblicitario e per 25 altri modelli di business a esso affini. In sintesi il bene comune rappresentato dal contenuto digitale messo al servizio di business privati.

<sup>15</sup> Alcuni esempi di servizi basati sui contenuti generati dagli utenti: social networking (Facebook, MySpace), microblogging (Twitter), social bookmarking (Delicious), programmi per la condivisione di foto (Flickr) e video (YouTube).

Una sorta di capitalismo 2.0 dove chi possiede la piattaforma dove condividere le informazioni con amici o postare video e foto non deve neanche preoccuparsi di pagare i contenuti e può vendere la pubblicità sull'attenzione generata da questi contenuti collettivi, allargando oltretutto la platea degli investitori: online, infatti, è possibile vendere e comprare anche piccole quantità di spazi pubblicitari, permettendo così anche a piccoli 30 inserzionisti di avere il proprio piccolo posto al sole.

Altro che scomparsa degli intermediari<sup>16</sup>. L'etichetta web 2.0 segnala, dunque, la comparsa di nuovi mediatori di un tipo più sofisticato che guadagnano per il solo fatto di trovarsi in una certa posizione di organizzatori dei contenuti collettivi. Tutto questo avveniva con buona pace della protezione dei dati personali e del riconoscimento della figura dei produttori di contenuti. Ci avviciniamo a un'era che lo studioso critico del web Geert Lovink [2007] ha definito a 35 «commenti zero», nella quale cioè chi scrive in rete di solito non raggiunge una posizione di visibilità e riconoscimento tale da consentirgli di acquisire lo status di autore. Il web 2.0 è considerato il regno dell'amatorialità. Non ci sono professionisti e, quando lo sono, essi vengono trattati come se non lo fossero (non pagati per le loro prestazioni), in una sterile celebrazione dell'intelligenza delle folle che diventa solo un pretesto per una nuova leva di business web, disinteressata a costruire meccanismi di finanziamento della produzione intellettuale. C'è di che 40 riflettere per l'umanista digitale e di che lavorare a lungo.»

### **Comprensione e analisi**

1. Qual è il tema principale sviluppato nel testo? Sintetizzane i contenuti, mettendo in evidenza i principali snodi concettuali.
2. In base al testo proposto, in cosa consiste il web 2.0? Da chi e con quali obiettivi è stato lanciato?
3. Nel primo capoverso cosa si afferma del web?
4. Per gli autori in cosa consistono i fini commerciali «assolutamente trasparenti» del web 2.0?
5. «C'è di che riflettere per l'umanista digitale e di che lavorare a lungo» (righe 39-40): spiega la conclusione del testo, riconducendola a ciò che gli autori affermano sull'amatorialità e sull'autorialità dei contenuti nel web 2.0.

### **Produzione**

Elabora un testo argomentativo sui temi trattati da Numerico, Fiormonte e Tomasi, in particolare su ciò che affermano a proposito dello sfruttamento dell'intelligenza collettiva nel web 2.0. Arricchisci il tuo elaborato con riferimenti pertinenti, tratti sia dalle tue conoscenze sia dalle tue esperienze dirette o indirette del web e dei servizi basati sui contenuti generati dagli utenti.

---

<sup>16</sup> Uno dei topoi interpretativi alle origini del www era che sarebbero scomparse tutte le forme di mediazione, permettendo ai cittadini del web di accedere direttamente e immediatamente ai contenuti.

**PROPOSTA B3** - Testo tratto da: Cesare de Seta, *Perché insegnare la storia dell'arte*, Donzelli, Roma, 2008, pp. 71-74.

«Occupandoci di quel particolare tipo di beni che si definiscono beni culturali e ambientali, va detto che saltano subito all'occhio differenze macroscopiche con gli usuali prodotti e gli usuali produttori. I beni culturali (ovverosia statue, dipinti, codici miniati, architetture, aree archeologiche, centri storici) e i beni ambientali (ovverosia sistemi paesistici, coste, catene montuose, fiumi, laghi, aree naturalistiche protette) non sono destinati ad aumentare come gli altri prodotti della società post-industriale: ma tutto induce a temere che siano destinati a ridursi o a degradarsi. La loro specifica natura è tale che, essendo di numero finito ed essendo irriproducibili (nonostante le più sofisticate tecnologie che l'uomo s'è inventato e inventerà) essi costituiscono allo stesso tempo un insieme prezioso che da un lato testimonia del talento e della creatività umana; una riserva preziosa - dall'altro - di risorse naturali senza la quale il futuro si configura come una sconfinata e inquietante galleria di merci. Anzi, per larga esperienza, si può dire che i beni appena elencati sono destinati ad assottigliarsi. Non è certo una novità osservare che ogni anno centinaia di metri quadri di affreschi spariscono sotto l'azione del tempo, che migliaia di metri quadri di superfici scolpite finiscono corrose dallo smog, che milioni di metri cubi o di ettari dell'ambiente storico e naturale sono fagocitati dall'invasione delle trasformazioni che investono le città e il territorio. Questi beni culturali e ambientali, questo sistema integrato di Artificio e Natura sarà considerato un patrimonio essenziale da preservare per le generazioni venturose? È un interrogativo sul quale ci sarebbe molto da discutere, un interrogativo che rimanda a quello ancora più complesso sul destino dell'uomo, sull'etica e sui valori che l'umanità vorrà scegliersi e costruirsi nel suo prossimo futuro. La mia personale risposta è che a questo patrimonio l'uomo d'oggi deve dedicare un'attenzione ben maggiore e, probabilmente, assai diversa da quella che attualmente gli riserva. Ma cosa farà la società di domani alla fin fine non mi interessa, perché non saprei come agire sulle scelte che si andranno a compiere soltanto fra trent'anni: piuttosto è più utile sapere con chiarezza cosa fare oggi al fine di garantire un futuro a questo patrimonio. [...] Contrariamente a quanto accade per le merci tout-court, per preservare, tutelare, restaurare e più semplicemente trasmettere ai propri figli e nipoti i beni culturali e ambientali che possediamo, gli addetti a questo diversissimo patrimonio di oggetti e di ambienti debbono crescere in numero esponenziale. Infatti il tempo è nemico degli affreschi, dei codici miniati, delle ville e dei centri storici, e domani, anzi oggi stesso, bisogna attrezzare un esercito di addetti che, con le più diverse qualifiche professionali e con gli strumenti più avanzati messi a disposizione dalle scienze, attendano alla tutela e alla gestione di questi beni; così come botanici, naturalisti, geologi, restauratori, architetti, paesaggisti parimenti si dovranno moltiplicare se si vogliono preservare aree protette, boschi, fiumi, laghi e centri storici. Si dovrà dunque qualificare e moltiplicare il numero di addetti a questi servizi [...]: in una società che è stata indicata come post-materialista, i valori della cultura, del patrimonio storico-artistico, dell'ambiente artificiale e naturale sono considerati prememente interesse della collettività.»

### **Comprensione e Analisi**

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

1. Riassumi il contenuto del testo, mettendone in evidenza gli snodi argomentativi.
2. Spiega, nella visione dell'autore, le caratteristiche del sistema integrato Artificio-Natura e le insidie/opportunità che esso presenta.
3. Nel testo viene presentato un piano d'azione sistemico per contrastare il degrado dei beni artistici e culturali e per tutelarli: individua le proposte e gli strumenti ritenuti efficaci in tal senso dall'autore.
4. Illustra i motivi per i quali il patrimonio artistico e culturale vive in una condizione di perenne pericolo che ne pregiudica l'esistenza stessa.

### **Produzione**

Elabora un testo coerente e coeso in cui illustri il tuo punto di vista rispetto a quello espresso da de Seta. In particolare, spiega se condividi l'affermazione secondo cui 'in una società che è stata indicata come post-materialista, i valori della cultura, del patrimonio storico-artistico, dell'ambiente artificiale e naturale sono considerati preminente interesse della collettività' ed argomenta il tuo ragionamento in maniera organizzata.

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

### **PROPOSTA C1**

Testo tratto dal discorso di insediamento tenuto il 3 luglio 2019 dal Presidente del Parlamento europeo David Maria Sassoli. (<https://www.ilfoglio.it/esteri/2019/07/03/video/il-manifesto-di-david-sassoli-per-una-nuova-europa-263673/>)

«La difesa e la promozione dei nostri valori fondanti di libertà, dignità, solidarietà deve essere perseguita ogni giorno. Dentro e fuori l'Unione europea. Care colleghe e cari colleghi, pensiamo più spesso al mondo che abbiamo il dovere di vivere e alle libertà di cui godiamo. [...] Ripetiamolo. Perché sia chiaro a tutti che in Europa nessun governo può uccidere e questa non è una cosa banale. Che il valore della persona e la sua dignità sono il modo di misurare le nostre politiche. Che da noi in Europa nessuno può tappare la bocca agli oppositori. Che i nostri governi e le istituzioni che ci rappresentano sono il frutto della democrazia, di libere scelte, libere elezioni. Che nessuno può essere condannato per la propria fede religiosa, politica, filosofica. Che da noi ragazzi e ragazze possono viaggiare, studiare, amare senza costrizioni. Che nessun europeo può essere umiliato, emarginato per il suo orientamento sessuale. Che nello spazio europeo, con modalità diverse, la protezione sociale è parte della nostra identità.»

David Maria Sassoli, giornalista e poi deputato del Parlamento europeo, di cui è stato eletto Presidente nel 2019, è prematuramente scomparso l'11 gennaio 2022. I concetti espressi nel suo discorso di insediamento costituiscono una sintesi efficace dei valori che fondano l'Unione europea e riaffermano il ruolo che le sue istituzioni e i suoi cittadini possono svolgere nella relazione con gli altri Stati. Sviluppa una tua riflessione su queste tematiche anche con riferimenti alle vicende di attualità, traendo spunto dalle tue letture, dalle tue conoscenze, dalle tue esperienze personali. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

## **PROPOSTA C2**

Ivano Dionigi, *Il presente non basta*, Mondadori, Milano 2016, pp. 99-102, p.105.

«[...] Lo studio e il diritto allo studio, assicurato dalla Costituzione (art. 34), si caricano ai giorni nostri di valenze e urgenze inedite, in un “nuovo mondo” creato dalle tecnologie e dalle scienze. Si pensi agli scenari della cosmologia scientifica, alle frontiere della fisica pura e applicata, alle domande della e sulla genetica, per non dire delle acquisizioni di informatica e scienze cognitive. Dobbiamo attrezzarci per capire e renderci amico questo futuro carico di complessità e incognite, perché sono in gioco e in discussione le nostre identità consolidate e rassicuranti: l’identità culturale, incalzata dall’avvento di culture altre; l’identità professionale, scalzata dai robot; e la stessa identità personale, che vede tramontare le parole “padre” e “madre” così come le abbiamo pronunciate e vissute per millenni. Di fronte a tali rivoluzioni, la scuola rimane, a mio avviso, la realtà più importante e più nobile alla quale consegnare queste sfide [...] La parola “scuola” evoca una stagione della nostra vita, un titolo di studio, [...], il ricordo di un ottimo insegnante, l’origine dei nostri fallimenti o successi. [...] Essa è il luogo dove si formano cittadini completi e [...] si apprende il dialogo: parola da riscoprire in tutta la sua potenza e nobiltà. [...] Dove c’è dialogo non c’è conflitto; perché i conflitti sono di ignoranza e non di cultura. [...] Compito della scuola è mettere a confronto splendore e nobiltà sia del passato che del presente; insegnare che le scorciatoie tecnologiche uccidono la scrittura; ricordare ai ragazzi che la vita è una cosa seria e non tutto un like; formare cittadini digitali consapevoli, come essa ha già fatto nelle precedenti epoche storiche con i cittadini agricoli, i cittadini industriali, i cittadini elettronici; convincere che la macchina non può sostituire l’insegnante; dimostrare che libro e tablet non sono alternativi e rivali ma diversi perché il libro racconta, il tablet rendiconta; e rassicurare i ragazzi che il libro non morirà ma resisterà a qualunque smaterializzazione.»

La citazione proposta, tratta dal saggio di Ivano Dionigi, *Il presente non basta*, presenta il tema del diritto allo studio e del ruolo della scuola nella società contemporanea, dominata dalle nuove tecnologie, alla quale spetta la complessa sfida di mantenere aperto un dialogo culturale tra passato, presente e futuro, per formare cittadini digitali consapevoli. Rifletti su queste tematiche, diritto allo studio, ruolo della scuola, cittadini digitali, dialogo e conflitto nella società contemporanea e confrontati anche in maniera critica con la tesi espressa nell’estratto, facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali, alla tua sensibilità. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA****INDICATORI GENERALI PER TUTTE LE TIPOLOGIE**

<b>INDICATORI</b>	<b>PUNTEGGIO CONSEGUITO</b>	<b>DESCRITTORI E PUNTEGGIO</b>
<b>IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE, ORGANIZZAZIONE DEL TESTO</b>	<b>punti</b> _____	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) il testo denota un'ottima organizzazione; presuppone ideazione e pianificazione adeguate ed efficaci &gt; <b>punti 9-10</b></li> <li>b) testo ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata &gt; <b>punti 7-8</b></li> <li>c) testo ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente &gt; <b>punti 6 (sufficienza)</b></li> <li>d) testo ideato e organizzato in modo non sempre coerente &gt; <b>punti 5</b></li> <li>e) il testo presenta una pianificazione carente e non giunge a una conclusione &gt; <b>p. 0-4</b></li> </ul>
<b>COESIONE E COERENZA TESTUALE</b>	<b>punti</b> _____	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) testo rigorosamente coerente e coeso, valorizzato dai connettivi &gt; <b>punti 9-10</b></li> <li>b) testo coerente e coeso, con i necessari connettivi &gt; <b>punti 7-8</b></li> <li>c) testo nel complesso coerente, anche se i connettivi non sono ben curati &gt; <b>punti 6</b></li> <li>d) nel testo la coesione risulta talvolta debole, con connettivi non sempre appropriati &gt; <b>punti 5</b></li> <li>e) in più punti il testo manca di coerenza e coesione &gt; <b>punti 0-4</b></li> </ul>
<b>RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE</b>	<b>punti</b> _____	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) piena padronanza di linguaggio, ricchezza e uso appropriato del lessico <b>punti &gt; 9-10</b></li> <li>b) proprietà di linguaggio e un uso adeguato del lessico &gt; <b>punti 7-8</b></li> <li>c) alcune improprietà di linguaggio e lessico limitato &gt; <b>punti 6</b></li> <li>d) nel testo compare una terminologia in alcuni casi inappropriata e raramente specifica &gt; <b>punti 5</b></li> <li>e) diffuse improprietà di linguaggio e lessico ristretto e improprio &gt; <b>punti 0-4</b></li> </ul>
<b>CORRETTEZZA GRAMMATICALE, PUNTEGGIATURA SENZA CONSIDERAZIONE DEGLI ERRORI ORTOGRAFICI</b>	<b>punti</b> _____	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) testo pienamente corretto; punteggiatura varia e appropriata &gt; <b>punti 9-10</b></li> <li>b) testo sostanzialmente corretto, con punteggiatura adeguata &gt; <b>punti 7-8</b></li> <li>c) testo sufficientemente corretto, con qualche difetto di punteggiatura &gt; <b>punti 6</b></li> <li>d) testo a tratti scorretto nella punteggiatura e/o nelle strutture morfosintattiche &gt; <b>punti 5</b></li> <li>e) testo a tratti scorretto, con gravi e frequenti errori di tipo morfosintattico; non presta attenzione alla punteggiatura &gt; <b>punti 0-4</b></li> </ul>
<b>AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI</b>	<b>punti</b> _____	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) dimostra ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali &gt; <b>punti 9-10</b></li> <li>b) dimostra una buona preparazione e sa operare riferimenti culturali &gt; <b>punti 7-8</b></li> <li>c) si orienta in ambito culturale, anche se con riferimenti abbastanza sommari &gt; <b>punti 6</b></li> <li>d) le conoscenze e i riferimenti culturali non sono sempre pertinenti ed adeguati &gt; <b>punti 5</b></li> <li>e) conoscenze lacunose; riferimenti culturali approssimativi e confusi &gt; <b>punti 0-4</b></li> </ul>
<b>ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI</b>	<b>punti</b> _____	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili &gt; <b>punti 9-10</b></li> <li>b) sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale &gt; <b>punti 7-8</b></li> <li>c) presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale &gt; <b>punti 6</b></li> <li>d) non compaiono spunti critici né apporti personali particolarmente pertinenti &gt; <b>punti 5</b></li> <li>e) non presenta spunti critici; le valutazioni sono approssimative e banali &gt; <b>punti 0-4</b></li> </ul>

## INDICATORI SPECIFICI PER LA TIPOLOGIA A

INDICATORI	PUNTEGGIO CONSEGUITO	DESCRITTORI E PUNTEGGIO
<b>RISPETTO VINCOLI POSTI IN CONSEGNA</b> (lunghezza del testo, forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	<b>punti</b>  _____	a) rispetta scrupolosamente tutti i vincoli della consegna > <b>punti 9-10</b> b) nel complesso rispetta i vincoli > <b>punti 7-8</b> c) lo svolgimento rispetta i vincoli, anche se in modo sommario > <b>punti 6 (sufficienza)</b> d) talvolta non si attiene alle richieste della consegna > <b>punti 5</b> e) non si attiene alle richieste della consegna > <b>punti 0-4</b>
<b>CAPACITÀ DI COMPRENDERE IL TESTO NEL SENSO COMPLESSIVO E NEGLI SNODI TEMATICI E STILISTICI</b>	<b>punti</b>  _____	a) comprende perfettamente il testo e coglie gli snodi tematici e stilistici > <b>punti 9-10</b> b) comprende il testo e coglie gli snodi tematici e stilistici > <b>punti 7-8</b> c) lo svolgimento denota una sufficiente comprensione complessiva > <b>punti 6</b> d) lo svolgimento denota fragilità nella comprensione degli snodi salienti del testo > <b>punti 5</b> e) non ha compreso il senso complessivo del testo > <b>punti 0-4</b>
<b>PUNTUALITÀ NELL'ANALISI LESSICALE, SINTATTICA, STILISTICA E RETORICA</b>	<b>punti</b>  _____	a) analisi molto puntuale e approfondita > <b>punti 9-10</b> b) analisi puntuale e accurata > <b>punti 7-8</b> c) analisi sufficientemente puntuale, anche se non del tutto completa > <b>punti 6</b> d) l'analisi risulta incompleta e/o approssimativa > <b>punti 5</b> e) l'analisi è carente e trascura alcuni aspetti > <b>punti 0-4</b>
<b>INTERPRETAZIONE CORRETTA E ARTICOLATA DEL TESTO</b>	<b>punti</b>  _____	a) interpretaz. del testo corretta e articolata, con motivazioni appropriate > <b>punti 9-10</b> b) interpretazione corretta e articolata, motivata con ragioni valide > <b>punti 7-8</b> c) interpretazione abbozzata, corretta ma non approfondita > <b>punti 6</b> d) il testo presenta errori di interpretazione in alcuni punti > <b>punti 5</b> e) testo non interpretato in modo sufficiente o travisato in più punti > <b>punti 0-4</b>

**INDICATORI SPECIFICI PER LA TIPOLOGIA B**

INDICATORI	PUNTEGGIO CONSEGUITO	DESCRITTORI E PUNTEGGIO
<b>INDIVIDUAZIONE CORRETTA DI TESI E ARGOMENTAZIONI PRESENTI NEL TESTO PROPOSTO</b>	<b>punti</b> _____	a) individua con acume le tesi e le argomentazioni presenti nel testo > <b>punti 9-10</b> b) sa individuare correttamente le tesi e le argomentazioni del testo > <b>punti 7- 8</b> c) riesce a seguire con qualche fatica le tesi e le argomentazioni > <b>punti 6 (sufficienza)</b> d) non sempre riesce a individuare la <i>ratio</i> delle argomentazioni > <b>punti 5</b> e) non riesce a cogliere il senso del testo > <b>punti 0-4</b>
<b>CAPACITÀ DI SOSTENERE CON COERENZA UN PERCORSO RAGIONATIVO ADOPERANDO CONNETTIVI PERTINENTI</b>	<b>punti</b> _____	a) argomenta in modo rigoroso e usa connettivi appropriati > <b>punti 14-15</b> b) riesce ad argomentare razionalmente, anche mediante connettivi > <b>punti 12-13</b> c) sostiene il discorso con una complessiva coerenza > <b>punti 10-11 (sufficiente)</b> d) l'argomentazione a tratti è incoerente e impiega connettivi inappropriati > <b>punti 0-9</b>
<b>CORRETTEZZA E CONGRUENZA DEI RIFERIMENTI CULTURALI UTILIZZATI PER SOSTENERE L'ARGOMENTAZIONE</b>	<b>punti</b> _____	a) i riferimenti denotano una robusta preparazione culturale > <b>punti 14-15</b> b) possiede riferimenti culturali corretti e congruenti > <b>punti 12-13</b> c) argomenta dimostrando un sufficiente spessore culturale > <b>punti 10-11 (sufficiente)</b> d) la preparazione culturale carente non sostiene l'argomentazione > <b>punti 0-9</b>

**INDICATORI SPECIFICI PER LA TIPOLOGIA C**

INDICATORI	PUNTEGGIO CONSEGUITO	DESCRITTORI E PUNTEGGIO
<b>PERTINENZA DEL TESTO RISPETTO ALLA TRACCIA E COERENZA NELLA FORMULAZIONE DELL'EVENTUALE TITOLO E PARAGRAFIZIONE</b>	<b>punti</b> _____	a) il testo è pienamente pertinente, presenta un titolo efficace e una paragrafazione funzionale alla coesione > <b>punti 9-10</b> b) testo pertinente, titolo e paragrafazione opportuni > <b>punti 7-8</b> c) testo accettabile, come il titolo e la paragrafazione > <b>punti 6 (sufficienza)</b> d) testo non sempre accettabile, come titolo e paragrafazione > <b>punti 5</b> e) il testo va fuori tema > <b>punti 0-4</b>
<b>SVILUPPO ORDINATO E LINEARE DELL'ESPOSIZIONE</b>	<b>punti</b> _____	a) esposizione progressiva, ordinata, coerente e coesa > <b>punti 14-15</b> b) esposizione ordinata e lineare > <b>punti 12-13</b> c) esposizione abbastanza ordinata > <b>punti 10-11 (sufficiente)</b> d) esposizione disordinata e a tratti incoerente > <b>punti 0-9</b>

CORRETTEZZA E ARTICOLAZIONE DELLE CONO- SCENZE E DEI RI- FERIMENTI CUL- TURALI	punti  _____	a) i riferimenti culturali sono ricchi e denotano una solida preparazione > <b>punti 14-15</b> b) riferimenti culturali corretti e congruenti > <b>punti 12-13</b> c) argomenta dimostrando un sufficiente spessore culturale > <b>punti 10-11 (sufficiente)</b> d) la preparazione culturale carente non sostiene l'argomentazione > <b>punti 0-9</b>
---	--------------------	---

Totale punteggio in centesimi: ..... / 100

Corrispondente punteggio in ventesimi (tot. in 100mi / 5, ed eventuale arrotondamento): ..... / 20

Corrispondente punteggio in decimi (tot. in 100mi / 10, ed eventuale arrotondamento): ..... / 10

## 6. SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA D'ESAME E GRIGLIA DI VALUTAZIONE

### SIMULAZIONE ZANICHELLI 7 MAGGIO 2024

#### DELLA PROVA DI MATEMATICA DELL'ESAME DI STATO

#### PER IL LICEO SCIENTIFICO

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

#### Problema 1

Considera la funzione

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

dove  $k$  è un parametro reale non nullo, e indica con  $\gamma_k$  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  $\gamma_k$  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  $\gamma$  il suo grafico.

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

#### Problema 2

Considera la funzione

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

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

2. Nel riferimento cartesiano  $Oxyz$  è data la superficie sferica di centro  $O(0; 0; 0)$  e raggio 1. Ricava l'equazione del piano  $\alpha$  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  $\alpha$  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%

4.

4.

4.

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

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

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:

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

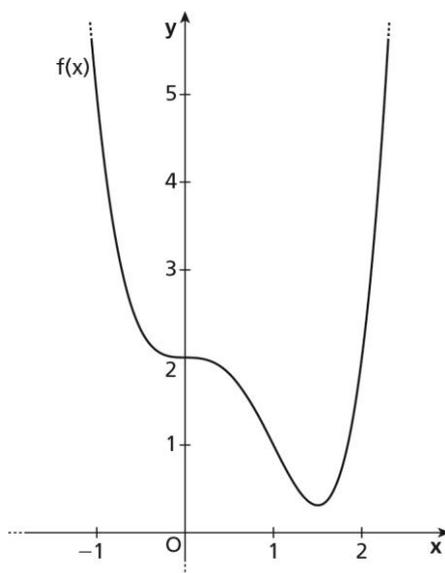
7. Data una generica funzione polinomiale di terzo grado

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

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  $\gamma$  nei punti  $A$  e  $B$ , dove  $A$  è il punto di  $\gamma$  di ascissa  $-1$  e  $B$  è il suo simmetrico rispetto al flesso.

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



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

**ARGOMENTI DELLA SIMULAZIONE ZANICHELLI 2024**

## DELLA PROVA DI MATEMATICA DELL'ESAME DI STATO PER IL LICEO SCIENTIFICO

<b>Problema 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Studio di una funzione razionale fratta con un parametro.</b></li> <li>• <b>Retta tangente:</b> ricavare la retta tangente al grafico di una funzione nell'origine al variare del parametro e discutere il numero dei punti di intersezione tra retta e grafico.</li> <li>• <b>Studio di una funzione:</b> studio del grafico di una funzione razionale fratta.</li> <li>• <b>Integrali definiti:</b> calcolo dell'area di una regione finita di piano.</li> </ul>
<b>Problema 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Studio di una funzione contenente un logaritmo e due parametri.</b></li> <li>• <b>Funzioni:</b> determinare le condizioni sui parametri che compaiono nell'espressione analitica della funzione affinché la funzione soddisfi determinate condizioni.</li> <li>• <b>Retta tangente:</b> ricavare l'equazione della retta tangente al grafico della funzione in un suo punto al variare del parametro e stabilire se soddisfa determinate condizioni.</li> <li>• <b>Flessi:</b> ricavare i parametri per i quali la funzione ammette un flesso assegnato.</li> <li>• <b>Calcolo dei limiti:</b> risolvere una forma indeterminata con la gerarchia degli infiniti.</li> <li>• <b>Studio di una funzione:</b> studio del grafico di una funzione contenente un logaritmo.</li> <li>• <b>Integrali definiti:</b> calcolo dell'area di una regione finita di piano.</li> <li>• <b>Teoremi del calcolo differenziale:</b> disegnare il grafico della funzione valore assoluto di una funzione data e verificare se tale funzione soddisfa il teorema di Lagrange in un intervallo dato.</li> <li>• <b>Risoluzione grafica di equazioni:</b> risolvere graficamente un'equazione.</li> </ul>
<b>Quesito 1</b>	<b>Geometria sintetica del piano:</b> dimostrare una proprietà applicando i criteri di congruenza dei triangoli rettangoli; calcolare la lunghezza di un segmento.
<b>Quesito 2</b>	<b>Geometria analitica nello spazio:</b> trovare l'equazione di un piano tangente a una sfera e passante per un punto; determinare le intersezioni tra piano e assi cartesiani; calcolare l'area di un triangolo non parallelo ad alcuno dei piani coordinati.
<b>Quesito 3</b>	<b>Probabilità:</b> calcolare una probabilità complementare a partire da una tabella di distribuzione assegnata; calcolare la probabilità di una somma logica di eventi; calcolare una probabilità condizionata.
<b>Quesito 4</b>	<b>Geometria euclidea nello spazio:</b> determinare l'espressione del volume di una piramide inscritta in una sfera in funzione di un parametro. <b>Ricerca di massimi e minimi:</b> determinare con il calcolo delle derivate per quale valore del parametro il volume della piramide è massimo.
<b>Quesito 5</b>	<b>Trasformazioni geometriche:</b> determinare il valore di due parametri in modo che due funzioni assegnate soddisfino determinate condizioni e verificare che le funzioni trovate si corrispondono in una simmetria assiale.
<b>Quesito 6</b>	<b>Calcolo dei limiti:</b> calcolare un limite ricorrendo al teorema di De L'Hospital. <b>Funzioni:</b> determinare il valore di un parametro in modo che il limite assegnato abbia come risultato un valore dato.
<b>Quesito 7</b>	<b>Studio di una funzione:</b> dimostrare che le rette tangenti al grafico di una funzione polinomiale di terzo grado passanti in punti simmetrici rispetto al punto di flesso sono parallele; determinare l'equazione di due particolari rette tangenti.

<b>Quesito 8</b>	<p><b>Studio di una funzione:</b> determinare le tangenti inflessionali di una funzione data.</p> <p><b>Integrali definiti:</b> calcolare l'area compresa fra due curve.</p>
------------------	--

Indicatori	Li- vel- li	Descrittori	Evidenze			Punti	
			PROBLEMA 1	PROBLEMA 2	QUE SITI		
<p><b>Comprendere</b> Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati e interpretarli.</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non analizza correttamente la situazione problematica e ha difficoltà a individuare i concetti chiave e commette molti errori nell'individuare le relazioni tra questi</li> <li>Identifica e interpreta i dati in modo inadeguato e non corretto</li> <li>Usa i codici grafico-simbolici in modo inadeguato e non corretto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Per lo studio di <math>f(x)</math> recupera le informazioni ottenute dai calcoli su <math>f_k(x)</math>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconosce che, affinché la funzione non abbia punti stazionari, va cercata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1</li> <li>2</li> <li>3</li> <li>4</li> <li>5</li> <li>6</li> <li>7</li> </ul>	0 - 5	..... ..

Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza la situazione problematica in modo parziale e individua in modo incompleto i concetti chiave e/o commette qualche errore nell'individuare le relazioni tra questi</li> <li>Identifica e interpreta i dati in modo non sempre adeguato</li> <li>Usa i codici grafico-simbolici in modo parziale compiendo alcuni errori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osserva che le aree delle due regioni sono entrambe positive, anche quella della regione del III quadrante.</li> </ul>	una relazione fra i parametri $a$ e $b$ e non dei valori numerici. <ul style="list-style-type: none"> <li>Ricava il grafico di <math>y =  f(x) </math> per via grafica.</li> </ul>	8	6 - 12								
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza la situazione problematica in modo adeguato e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente seppure con qualche incertezza</li> <li>Identifica e interpreta i dati quasi sempre correttamente</li> <li>Usa i codici grafico-simbolici in modo corretto ma con qualche incertezza</li> </ul>			13 - 19									
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza la situazione problematica in modo completo e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente</li> <li>Identifica e interpreta i dati correttamente</li> <li>Usa i codici grafico-simbolici matematici con padronanza e precisione</li> </ul>			20 - 25									
<b>Individuare</b> Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive e individuare la strategia più adatta	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non riesce a individuare strategie risolutive o ne individua di non adeguate alla risoluzione della situazione problematica</li> <li>Non è in grado di individuare gli strumenti matematici da applicare</li> <li>Dimostra di non avere padronanza degli strumenti matematici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Imposta il sistema parametrico che fornisce l'intersezione tra retta tangente e grafico della funzione.</li> <li>Imposta la ricerca degli asintoti mediante il calcolo dei limiti.</li> <li>Imposta la ricerca degli estremanti e dei flessi della funzione mediante il calcolo delle derivate prima e seconda.</li> <li>Imposta il calcolo delle aree mediante il calcolo degli integrali definiti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Applica il calcolo differenziale per determinare i punti estremanti e i flessi.</li> <li>Imposta il calcolo dell'area mediante il calcolo dell'integrale definito.</li> <li>Verifica che le ipotesi del teorema di Lagrange non sono soddisfatte per la funzione <math>y =  f(x) </math>.</li> <li>Riconosce che il numero di soluzioni di <math> f(x)  = k</math> è ricavabile per via grafica dalle intersezioni tra il grafico di <math>y =  f(x) </math> e le rette di equazione <math>y = k</math>.</li> </ul>	1	0 - 6								
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individua strategie risolutive solo parzialmente adeguate alla risoluzione della situazione problematica</li> <li>Individua gli strumenti matematici da applicare con difficoltà</li> <li>Dimostra di avere una padronanza solo parziale degli strumenti matematici</li> </ul>			7 - 15									
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individua strategie risolutive adeguate anche se non sempre quelle più efficaci per la risoluzione della situazione problematica</li> <li>Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto</li> <li>Dimostra buona padronanza degli strumenti matematici anche se manifesta qualche incertezza</li> </ul>			2			3	4	5	6	7	8	16 - 24
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individua strategie risolutive adeguate e sceglie la strategia ottimale per la risoluzione della situazione problematica</li> <li>Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto e con abilità</li> <li>Dimostra completa padronanza degli strumenti matematici</li> </ul>			25 - 30			.....	..					

<p><b>Sviluppare il processo risolutivo</b> Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari</p>	L1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applica la strategia risolutiva in modo errato e/o incompleto</li> <li>• Sviluppa il processo risolutivo con errori procedurali e applica gli strumenti matematici in modo errato e/o incompleto</li> <li>• Esegue numerosi e rilevanti errori di calcolo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discute, al variare di <math>k</math>, le intersezioni tra retta tangente e grafico della funzione.</li> <li>• Determina estremanti e flessi della funzione mediante il calcolo delle derivate prima e seconda.</li> <li>• Disegna il grafico della funzione.</li> <li>• Risolve l'integrale indefinito per ricavare le primitive della funzione.</li> <li>• Determina il valore delle aree usando l'integrale definito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricava la relazione fra <math>a</math> e <math>b</math> affinché la funzione non abbia punti stazionari.</li> <li>• Ricava il punto di intersezione tra retta tangente e asse <math>x</math>.</li> <li>• Ricava <math>a</math> e <math>b</math> mediante il dato sul punto di flesso.</li> <li>• Studia la funzione trovata e disegna il suo grafico.</li> <li>• Determina il valore dell'area usando l'integrale definito.</li> <li>• Discute il numero di soluzioni di <math> f(x)  = k</math> al variare di <math>k</math>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> <li>• 4</li> <li>• 5</li> <li>• 6</li> <li>• 7</li> <li>• 8</li> </ul>	L1 0 - 5	<p>..... ..</p>
	L2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applica la strategia risolutiva in modo parziale e non sempre appropriato</li> <li>• Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto e applica gli strumenti matematici in modo solo parzialmente corretto</li> <li>• Esegue numerosi errori di calcolo</li> </ul>				L2 6 - 12	
	L3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applica la strategia risolutiva in modo corretto e coerente anche se con qualche imprecisione</li> <li>• Sviluppa il processo risolutivo in modo quasi completo e applica gli strumenti matematici in modo quasi sempre corretto e appropriato</li> <li>• Esegue qualche errore di calcolo</li> </ul>				L3 13 - 19	
	L4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applica la strategia risolutiva in modo corretto, coerente e completo</li> <li>• Sviluppa il processo risolutivo in modo completo e applica gli strumenti matematici con abilità e in modo appropriato</li> <li>• Esegue i calcoli in modo corretto e accurato</li> </ul>				L4 20 - 25	
<p><b>Argomentare</b> Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema</p>	L1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giustifica in modo confuso e frammentato la scelta della strategia risolutiva</li> <li>• Commenta con linguaggio matematico non adeguato i passaggi fondamentali del processo risolutivo</li> <li>• Non riesce a valutare la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discute le casistiche che si presentano al variare del parametro <math>k</math>.</li> <li>• Argomenta i passaggi della risoluzione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrive l'andamento di <math>y =  f(x) </math> ricavando le sue proprietà a partire da quelle di <math>y = f(x)</math>.</li> <li>• Argomenta i passaggi della risoluzione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> <li>• 4</li> <li>• 5</li> <li>• 6</li> <li>• 7</li> <li>• 8</li> </ul>	L1 0 - 4	<p>..... ..</p>
	L2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giustifica in modo parziale la scelta della strategia risolutiva</li> <li>• Commenta con linguaggio matematico adeguato ma non sempre rigoroso i passaggi fondamentali del processo risolutivo</li> <li>• Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema in modo sommario</li> </ul>				L2 5 - 10	
	L3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giustifica in modo completo la scelta della strategia risolutiva</li> <li>• Commenta con linguaggio matematico adeguato anche se con qualche incertezza i passaggi del processo risolutivo</li> <li>• Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema</li> </ul>				L3 11 - 16	
	L4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giustifica in modo completo ed esauriente la scelta della strategia risolutiva</li> <li>• Commenta con ottima padronanza del linguaggio matematico i passaggi fondamentali del processo risolutivo</li> <li>• Valuta costantemente la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema</li> </ul>				L4 17 - 20	

<b>PUNTEGGIO</b>	..... ..
------------------	-------------

Il voto in ventesimi si ottiene dividendo il punteggio totale per 5.

[Rielaborata dalla documentazione del MIUR]

## 7. GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

Indicatori	Li- velli	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 pa-	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	

<p>padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera</p>	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	
<p>Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali</p>	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	
<b>Punteggio totale della prova</b>				