



# Istituto Superiore "Italo Calvino"

Indirizzo informatico e telecomunicazioni  
Indirizzo Elettronico ed elettrotecnico  
Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate



**CLASSE 5<sup>a</sup> sezione B**

**LICEO SCIENTIFICO OPZIONE DELLE SCIENZE APPLICATE**

**ESAME DI STATO anno scolastico 2023/2024**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

(ai sensi dell'art. 5 comma 20 D.P.R. 23.7.1998 n. 323)



# SOMMARIO

<b>1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE</b>	<b>4</b>
1.1 Descrizione del contesto	4
1.2 Presentazione dell' Istituto	4
<b>2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO</b>	<b>5</b>
2.1 Profilo in uscita dell' indirizzo	5
2.2 Quadro orario settimanale e spazi utilizzati	5
2.2.1 Quadro orario settimanale	5
2.2.2 Spazi utilizzati	5
<b>3. DESCRIZIONE SITUAZIONE DELLA CLASSE</b>	<b>6</b>
3.1 Composizione del Consiglio di Classe	6
3.2 Storia della Classe	7
3.3 Relazione sulla Classe	7
<b>4. METODOLOGIE DIDATTICHE</b>	<b>8</b>
<b>5. STRUMENTI DIDATTICI</b>	<b>9</b>
<b>6. MODALITÀ DI VERIFICA</b>	<b>10</b>
<b>7. ATTIVITÀ E PROGETTI</b>	<b>11</b>
7.1 Attività PCTO - Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'orientamento (Ex Asl)	11
7.2 Percorsi di Educazione Civica	13
7.3 Nodi Concettuali Interdisciplinari	15
7.4 Attività di ampliamento dell'Offerta Formativa	17
<b>8. OBIETTIVI TRASVERSALI</b>	<b>19</b>
<b>9. CRITERI DI VALUTAZIONE</b>	<b>20</b>
9.1 Criteri per l'attribuzione dei voti nelle singole discipline	20
9.1.1 Conoscenze	20
9.1.2 Abilità	20
9.1.3 Competenze	20
<b>10. CRITERI DI AMMISSIONE ALL'ESAME DI STATO</b>	<b>22</b>

<b>11.</b>	<b>SCHEDE PER DISCIPLINA</b>	<b>24</b>
<b>11.1</b>	<b>MATERIA: I.R.C.</b>	<b>26</b>
11.1.1	Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti	26
11.1.2	Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione	26
<b>11.2</b>	<b>Materia: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA.</b>	<b>27</b>
11.2.1	Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti	27
11.2.2	Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione	28
<b>11.3</b>	<b>Materia: STORIA</b>	<b>29</b>
11.3.1	Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti	29
11.3.2	Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione	29
<b>11.4</b>	<b>Materia: LINGUA E LETTERATURA STRANIERA</b>	<b>30</b>
11.4.1	Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti	30
11.4.2	Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione	30
<b>11.5</b>	<b>Materia: MATEMATICA</b>	<b>31</b>
11.5.1	Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti	31
11.5.2	Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione	31
<b>11.6</b>	<b>Materia: INFORMATICA</b>	<b>32</b>
11.6.1	Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti	32
11.6.2	Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione	32
<b>11.7</b>	<b>Materia: FISICA</b>	<b>33</b>
11.7.1	Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti	33
11.7.2	Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione	34
	<b>Materia: FILOSOFIA</b>	<b>35</b>
11.7.3	Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti	35
11.7.4	Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione	35
<b>11.8</b>	<b>Materia: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE</b>	<b>36</b>
11.8.1	Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti	36
11.8.2	Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione	36
<b>11.9</b>	<b>Materia: SCIENZE NATURALI</b>	<b>37</b>
11.9.1	Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti	37
11.9.2	Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione	38
<b>11.10</b>	<b>Materia: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</b>	<b>39</b>
11.10.1	Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti	39
11.10.2	Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione	39
<b>11.11</b>	<b>Materia: EDUCAZIONE CIVICA</b>	<b>40</b>
11.11.1	Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti	40
11.11.2	Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione	40
<b>12.</b>	<b>ALLEGATI</b>	<b>42</b>

# **1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE**

## **1.1 Descrizione del contesto**

Si veda “Piano Triennale dell’Offerta Formativa 2022-2025 al link :  
<https://calvino.edu.it/documento/ptof-2022-2025/>

## **1.2 Presentazione dell’ Istituto**

Si veda “Piano Triennale dell’Offerta Formativa 2022-2025 al link :  
<https://calvino.edu.it/documento/ptof-2022-2025/>

## 2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

### 2.1 Profilo in uscita dell' indirizzo

Si veda allegato "Piano Triennale dell' Offerta Formativa 2022-2025".

### 2.2 Quadro orario settimanale e spazi utilizzati

#### 2.2.1 Quadro orario settimanale

Materia d'insegnamento	Ore settimanali		
	Terza	Quarta	Quinta
Religione/attività alternativa	1	1	1
Scienze Motorie e sportive	2	2	2
Lingua e lettere italiane	4	4	4
Storia ed educazione civica	2	2	2
Lingua straniera (inglese)	3	3	3
Filosofia	2	2	2
Matematica	4	4	4
Informatica	2	2	2
Scienze naturali	5	5	5
Fisica	3	3	3
Disegno e Storia dell'arte	2	2	2
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

#### 2.2.2 Spazi utilizzati

Lo svolgimento delle attività curriculari avviene, oltre che in aula, anche in altri spazi:

- Palestra

### 3. DESCRIZIONE SITUAZIONE DELLA CLASSE

#### 3.1 Composizione del Consiglio di Classe

<b>MATERIA</b>	Classe Terza Anno 2021/22	Classe Quarta Anno 2022/23	Classe Quinta Anno 2023/2024
Religione	Veronica De Martis	Veronica De Martis	Veronica De Martis
Lingua e lettere Italiane	Mignosi Simona	Mignosi Simona	Mignosi Simona
Lingua e cultura Inglese	Sollano Teresa	Pino Gabriele	Baggetta Martina
Storia	Storani Lorella	Mignosi Simona	Mignosi Simona
Filosofia	Marco Schiavetta	Francesca Bruzzo	Andrea Ignazio Daddi
Matematica	Amico Livia	Amico Livia	Fontana Valentina
Fisica	Alba Alessandra	Alba Alessandra	Difato Francesco
Informatica	Lo Nano Francesco	Rossi Ester	Cornolti Maria Grazia
Scienze naturali	Paola Assereto	Paola Assereto	Paola Assereto
Disegno e storia dell'arte	Martelli Giuseppe	Martelli Giuseppe	Martelli Giuseppe
Scienze motorie	Carli Maura	Carli Maura	Carli Maura
Coordinatore	Paola Assereto	Paola Assereto	Paola Assereto

### 3.2 Storia della Classe

	Classe Terza Anno 2021/22	Classe Quarta Anno 2022/23	Classe Quinta Anno 2023/2024
Iscritti	28	27	27
Ritirati	0	0	0
Trasferiti	1	0	0
Non scrutinati	0	0	0
Respinti	0	1	0
Studenti in mobilità internazionale	0	1	0

### 3.3 Relazione sulla Classe

La classe è attualmente composta da 27 studenti, di cui 21 alunni e 6 alunne. Un alunno è stato inserito ad inizio anno proveniente da un altro istituto. Sono presenti sei P.D.P (di cui due B.E.S e uno con certificazione 6A02.0 ASD), in base alle relative diagnosi ai sensi della legge 170/2010 (vedi documentazione allegata) e della direttiva 27/12/2012 e ai sensi della legge 104/1992. Un alunno con certificazione L.104/1992 .

Il Consiglio di Classe ha attuato un lavoro metodico e coordinato per favorire l'apprendimento in relazione alle singole specificità.

La classe evidenzia un'attitudine relazionale molto positiva che ha contribuito al mantenimento di un buon clima; già dal primo biennio si è formato un gruppo classe coeso ed inclusivo che ha permesso la crescita e la maturazione dei singoli nel secondo biennio, anche durante il periodo pandemico, e in quinto anno. La maggioranza degli studenti si è sempre mostrata collaborativa e partecipativa, solo alcuni hanno avuto un atteggiamento più passivo.

Complessivamente la classe ha ottenuto discreti risultati, per alcuni buoni o ottimi, con diversi alunni che hanno eccelso nelle materie umanistiche e/o nelle materie scientifiche.



## 5. STRUMENTI DIDATTICI

Descrizione	DISCIPLINE DI INSEGNAMENTO											
	IRC	LLI	STORIA	LINGUA E CIVILTA' INGLESE	FILOSOFIA	MATEMATICA	INFORMATICA	FISICA	SCIENZE NATURALI	DISEGNO E STORIA DELL' ARTE	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	EDUCAZIONE CIVICA
Libro di testo		X	X	X	X	X		X	X	X		X
Altri testi		X			X			X				
Dispense		X		X					X		X	X
Fotocopie			X	X	X							
Internet	X	X	X	X	X	X	X	x	X	X	X	X
Software didattici						X						
Laboratori												
Strumenti Audiovisivi	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X
LIM		X	X									
Materiali digitali	X	X	X	X	X	X	x	X	X	X	X	X
Incontri con esperti/Conferenze/Dibattiti			X						X			X
Visite guidate	X		X									X
Uscite didattiche	X	X	X								X	X
Piattaforme per la didattica online (ed. Google Classroom)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Strumenti di Videoconferenza				X					X			X



## 7. ATTIVITA' E PROGETTI

### 7.1 Attività PCTO - Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'orientamento (Ex Asl)

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto i percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO ex ASL) riassunti nella seguente tabella e dettagliati nel file disponibile nella cartella di rete della classe.

<b>Titolo del percorso</b>	<b>Periodo</b>	<b>Ente/Associazione</b>
Corso sicurezza online	2021-2022	Miur
Corso di formazione Specifica sulla Sicurezza	2021-2022	IIS Calvino
Progetto "Idee in azione"	2021-2022	JA Italia
Debate	2021-2022	IIS Calvino
Campionati Scienze Naturali	2021-2022	IIS Calvino
Allenamenti di matematica	2021-2022	IIS Calvino
DIMES online	2022-2023	UniGe
Dimes Biotec + PNRR	2022-2023	UniGe
DIMES Istologia	2022-2023	UniGe
Farmacia	2022-2023	UniGe
Stage al Dima	2022-2023	UniGe
Orientamenti 2022	2022-2023	UniGe
DICCA:Ing.Chimica e di Processo 14-16 Febbraio 23	2022-2023	UniGe
DIEC :tirocini Economia 27 febbraio 3 marzo 23	2022-2023	UniGe
DITEN: Dipartimento Ing. Navale, Elettrica	2022-2023	UniGe
DIBRIS	2022-23	UniGe
DIMA	2022-2023	UniGe
Scienze MFN	2022-2023	UniGe

<b>Campionati Scienze Naturali</b>	2022-2023	IIS Calvino
<b>Allenamenti di matematica</b>	2022-2023	IIS Calvino
<b>Corso PRONTO SOCCORSO</b>	2022-2023	Croce Rossa Italiana
<b>Piano mobilità studentesca frequenza classe IV all'Estero</b>	2022-2023	Progetto ITACA INPS
<b>Orientamenti 2023</b>	2023-2024	Regione Liguria Salone Orientamenti
<b>Road to TOLC MED</b>	2023-2024	UniGe
<b>Unimarconi</b>	2023-2024	UniMarconi
<b>RFI</b>	2023-2024	RFI
<b>Saloncini di quartiere</b>	2023-2024	IIS Calvino
<b>Seniores</b>	2023-2024	Seniores Liguria Onlus
<b>ITS 21 Marzo</b>	2023-2024	ITS Accademia digitale Liguria
<b>Calvino Academy (matematica)</b>	2023-2024	IIS Calvino
<b>Campionati Scacchi</b>	2023-2024	IIS Calvino/ Federazione scacchistica Italiana
<b>Campionati Filosofia</b>	2023-2024	IIS Calvino/ Philolympia

## 7.2 Percorsi di Educazione Civica

Il Consiglio di Classe ha proposto agli studenti attività e argomenti di EDUCAZIONE CIVICA riassunti nella seguente tabella.

Titolo	Modalità	Materiali
Un Quartiere una storia” Beni culturali ambientali e loro tutela: il quartiere di Sestri Ponente Agenda 2030, obiettivi 13 e 15	Lavori individuali di ricerca e analisi dei manufatti di interesse storico culturale e delle trasformazioni urbanistiche nel quartiere. Sintesi e discussione sulle ricerche in un lavoro di classe interdisciplinare Storia dell’arte con Scienze Naturali	Audiovisivi ”le strade dell’acqua”, ”il dissesto idrogeologico a Genova”, lotta contro il cambiamento climatico Dispense e ricerche in rete. Allestimento mostra: ”Un Quartiere una storia”
Sviluppo sostenibile e agenda 2030. Ambito delle applicazioni scientifiche al servizio della salute e della sicurezza: Matematica e Medicina.	Conferenza tenuta dal Prof. Michele Piana del DIMA (Università degli Studi di Genova) con tema "Matematica e Medicina" seguita da riflessioni in aula con attenzioni all'aspetto biomedico.	Incontro
Conferenza in classe	Esposizione di tematiche attraverso l' utilizzo di presentazioni digitali. Parlare in pubblico utilizzando diverse forme comunicative.	Presentazioni digitali
Street art come forma di espressione e protesta	Lezione sulla storia dello schiavismo nel contesto delle scoperte della genetica, e sulle forme di ribellione espressive (artistiche) verso forme di discriminazione.  -Laboratorio pratico di capoeira nel contesto: Schiavismo, genetica, razze, e arti di strada	Incontro/laboratorio
La differenza di Genere Gender equality: the Woman Question in the English Literature	Discussione e narrazione in classe con le docenti di Inglese, Sc. Motorie, Informatica e Sc. Naturali	Lezione frontale materiale on line dispense e flipped classroom
I flussi migratori: l’emigrazione italiana nel mondo dalla fine dell’ottocento fino alla metà del Novecento e l’immigrazione verso l’Italia dagli anni ’90.	La classe ha incontrato dott. Luisi, del centro Logos, che ha svolto una lezione di approfondimento sul tema dell’emigrazione e delle sue cause.	Incontro seguito da analisi di alcune normative di legge sul tema, nonché da documentari sulla gestione dei migranti. Infine, il film “Io Capitano” di M. Garrone ha favorito la riflessione sul tema
Il primo soccorso	Lezione frontale, la parte pratica di primo soccorso.	dispense

Corretti stili di vita: doping e dipendenze	Lezione frontale.	Attraverso internet e dispense fornite dal docente di scienze motorie
Caratteristiche principali del sistema economico capitalistico	Lezione frontale con il docente e dibattito in classe.	Materiale fornito dal docente
Cenni su tecnocrazia ed epistocrazia	Lezione frontale con il docente e dibattito in classe.	Materiale fornito dal docente

### 7.3 Nodi Concettuali Interdisciplinari

Titolo	Strumenti, discipline coinvolte, tematica
I grandi conflitti mondiali tra storia e contesto letterario	<p>Strumenti: libri di testo; materiali forniti dai docenti su Google Classroom.</p> <p>Discipline coinvolte: LLI, Storia, Lingua e Cultura Inglese, Storia dell'Arte, Filosofia, Sc. Motorie, Ed. Civica Sc. Naturali.</p> <p>Tematica: analisi delle cause e delle conseguenze dei grandi conflitti mondiali del Novecento e loro riflesso in campo letterario e artistico.</p>
La società di massa nella Belle Époque: militarismo, fiducia nel progresso e crisi esistenziale	<p>Strumenti: libri di testo; materiali forniti dai docenti su Google Classroom.</p> <p>Discipline coinvolte: Italiano, Storia, Storia dell'Arte, Filosofia, Inglese.</p> <p>Tematica: analisi della società e delle scoperte nel periodo della Belle Époque.</p>
L'età dei totalitarismi	<p>Strumenti: libri di testo, materiali forniti dai docenti su Google Classroom, materiali audiovisivi.</p> <p>Discipline coinvolte: LLI, Storia, Lingua e Cultura Inglese, Storia dell'Arte, Filosofia, Educazione Civica.</p> <p>Tematica: individuazione delle caratteristiche dei fenomeni totalitari, delle loro modalità di affermazione, e di ottenimento del consenso, dell'uso della scienza e della tecnologia.</p>
Il rapporto individuo-società: il disagio esistenziale del Novecento	<p>Strumenti: libri di testo, materiali forniti dai docenti su Google Classroom, materiali audiovisivi.</p> <p>Discipline coinvolte: LLI, Storia, Lingua e Cultura Inglese, Storia dell'Arte, Filosofia, Scienze Naturali, Ed. Civica.</p> <p>Tematica: la profonda crisi esistenziale, morale e culturale che investe la coscienza dell'uomo nel Novecento, causata dai cambiamenti, dalle trasformazioni e dalle scoperte scientifiche rivoluzionarie del tempo.</p>
La discontinuità	<p>Strumenti: libri di testo, materiali forniti dai docenti su Google Classroom.</p> <p>Discipline coinvolte: Matematica, Scienze Naturali.</p> <p>Tematica: comprensione della realtà attraverso strutture e modelli matematici</p>

<p>Sviluppo Industriale nel contesto ambientale e sociale</p>	<p>Strumenti: libri di testo, materiali forniti dai docenti su Google Classroom, materiali audiovisivi.</p> <p>Discipline coinvolte: LLI, Storia, Lingua e Cultura Inglese, Filosofia, Educazione Civica, Storia dell'arte, Scienze Naturali, Fisica.</p> <p>Tematica: analisi dello sviluppo della società industriale e dell'impatto sull'ambiente e sulla vita dell'uomo; la trasformazione energetica, ecologica, sociale, geo-politica a cavallo tra Ottocento e Novecento; sfide e opportunità di natura etica, sociale, economica con particolare riferimento all'Educazione Civica e all'Agenda 2030.</p>
<p>Le migrazioni: caratteristiche, dinamiche migratorie.</p>	<p>Strumenti: documentari, materiali audio visivi, manuale di Educazione Civica</p> <p>Discipline coinvolte: LLI, Storia, Lingua e Cultura Inglese, Educazione Civica.</p> <p>Tematica: individuazione delle caratteristiche dei fenomeni migratori, nel recente passato e nel presente.</p>
<p>Il razzismo</p>	<p>Strumenti: documentari, materiali audio visivi, dispense e brani di narrativa</p> <p>Discipline coinvolte: LLI, Storia, Lingua e Cultura Inglese, Educazione Civica, Sc. Naturali, Filosofia, Sc. Motorie, Storia dell'arte.</p> <p>Tematica: origine e superamento del concetto di razza, fondamenti di genetica, contestualizzazione storico-filosofica e artistica del fenomeno.</p>
<p>I modelli grafici: comprensione della realtà attraverso la sua modellazione mediante strumenti grafici propri dell'attività.</p>	<p>Strumenti: libri di testo, materiali forniti dai docenti su Google Classroom.</p> <p>Discipline coinvolte: Matematica, Scienze Naturali, Fisica.</p> <p>Tematica: comprensione della realtà attraverso la sua modellazione mediante strumenti grafici propri dell'attività. Materiale online.</p>
<p>Significati e rappresentazioni matematiche di grandezze variabili</p>	<p>Strumenti: libri di testo, materiali forniti dai docenti su Google Classroom.</p> <p>Discipline coinvolte: Matematica, Fisica.</p> <p>Tematica: Approfondimento e utilizzo di derivate ed integrali per analisi di problemi reali: Equazioni di Maxwell, studi epidemiologici sull'andamento della popolazione.</p>

## 7.4 Attività di ampliamento dell'Offerta Formativa

TIPOLOGIA	OGGETTO
<b>Viaggio di istruzione</b> Visita della città	Viaggio d'istruzione di 4 giorni a Strasburgo febbraio 2024
<b>Uscita didattica</b> Mostra Calvinò	Mostra Calvinò Cantafavole Palazzo ducale Genova 1 dicembre 2023
<b>Uscita didattica</b> Memoriale Shoah	<i>Visita al</i> Memoriale Shoah Milano 16 aprile 2024
<b>Uscita didattica</b> Zerogravity	Attività presso Zerogravity Milano 16 aprile 2024
<b>Incontri con esperti I</b> " Seniores"	Incontri presso IIS Calvinò con "I Seniores" per stilare C.V. e simulare colloquio lavoro 20-21 Febbraio 2024
<b>Incontri con esperti</b> Incontro "Progettiamo il futuro"	Diretta streaming con Lorenza Franca Franzino Presidente del Gruppo Ansaldo Energia. Ingegnere chimico 8 marzo 2024
<b>Incontri con esperti</b> "I Flussi migratori" dott. E.Luisi	Incontro presso IIS Calvinò "I Flussi migratori" Incontro con E. Luisi esperto del centro LOGOS 7 dicembre 2023
<b>Orientamento</b> Visite al Salone Orientamenti	Visite al Salone Orientamenti Salone Orientamenti del Porto Antico 17 novembre 2023
<b>Progetti e incontri culturali centenario Italo Calvinò</b>	Incontro presso IIS Calvinò con il partigiano Giordano Bruschi (Giotto), con Luca Borzani e con il prof. Lorenzo Coveri 17 ottobre 2023
<b>Progetti e incontri culturali</b> Capoeira	Laboratorio di Capoeira: espressione artistica come forma di resistenza verso le discriminazioni presso IIS Calvinò 14 Novembre 2023
<b>Rappresentazioni teatrali/cinema</b> Spettacolo "SANII!"	Spettacolo presso Teatro Ivo Chiesa 4 Novembre 2023
<b>Rappresentazioni teatrali/cinema</b> Spettacolo "Sei personaggi in cerca d'autore"	Spettacolo presso Teatro Ivo Chiesa

<b>Rappresentazioni teatrali/cinema</b> Vajont: una tragedia Italiana	Visione in classe Vajont: una tragedia Italiana Documentario La7-DOC 9 ottobre 2023
<b>Rappresentazioni teatrali/cinema</b> "Io Capitano"	Partecipazione alla proiezione presso la sala Sivori "Io Capitano", 1 dicembre 2023
<b>Campionati di Pallavolo</b>	Partecipazione alla selezione interna Palestra Calvino, 5 febbraio 2024
<b>Campionati Matematica</b>	IIS Calvino, 30 novembre 2023
<b>Campionati Matematica</b>	DIMA, 21 febbraio 2024
<b>Campionati Matematica</b>	Coppa Gauss, 1 marzo 2024
<b>Campionati di Scacchi</b>	Campionati Studenteschi Provinciali Genova, 16 marzo 2024
<b>Campionati di Filosofia</b>	IIS Calvino, 24 gennaio 2024 e 16 febbraio 2024

## 8. OBIETTIVI TRASVERSALI

OBIETTIVI COMPORTAMENTALI	TEMPI	METODOLOGIE	VERIFICHE
Capacità di sapersi relazionare con il gruppo di lavoro e con l'esterno.	Nel corso dell'intero anno scolastico.	Potenziare il lavoro di gruppo e sollecitare l'assunzione di responsabilità da parte di ogni singolo componente (suddivisione del lavoro; relazione al gruppo e alla classe; collaborazione). Partecipare in maniera attiva alle iniziative che prevedono contatti di qualsiasi genere (lavoro, cultura) con l'esterno.	Prove pratiche svolte in gruppo Osservazione in aula e durante le attività PCTO.
OBIETTIVI DIDATTICI	TEMPI	METODOLOGIE	VERIFICHE
Capacità di affrontare e decodificare un testo anche in maniera autonoma, isolando le informazioni necessarie e capacità di organizzare le proprie conoscenze su uno specifico argomento in una breve esposizione.	Nel corso dell'intero anno scolastico.	Alternanza lezioni frontali di spiegazione e esercitazioni da parte degli allievi sui testi, sui manuali e nelle attività di laboratorio.	Prove scritte e orali in cui l'allievo deve dimostrare di saper gestire le proprie conoscenze in maniera autonoma e individuare i riferimenti necessari.
Uso appropriato del linguaggio orale e scritto nel senso di: <ul style="list-style-type: none"> <li>●correttezza logico-sintattica</li> <li>●coerenza dei contenuti</li> <li>●pertinenza lessicale</li> <li>●utilizzo degli appropriati registri linguistici</li> </ul>	Nel corso dell'intero anno scolastico.	Insistere sulla necessità per tutte le discipline, anche tecnico-scientifiche, di un corretto, controllato e consapevole uso del linguaggio.	Prove orali e scritte in cui tutti gli insegnanti usano griglie di correzione che prevedono la valutazione degli aspetti anche formali dei testi.
Capacità di trasferire in contesti diversi le conoscenze e i metodi acquisiti, nel senso di: <ul style="list-style-type: none"> <li>● saper individuare gli elementi necessari per progredire nell'apprendimento delle singole discipline</li> <li>● saper cogliere i rapporti interdisciplinari</li> </ul>	Nel corso dell'intero anno scolastico.	Richiamare i fondamenti comuni a più discipline, sviluppare le abilità di sintesi e di libera associazione.	Prove orali e scritte su contenuti di carattere interdisciplinare
Capacità di analizzare un problema e scegliere la strategia adeguata per la soluzione.	Nel corso dell'intero anno scolastico.	Esercitare la capacità di risoluzione di problemi.	Prove disciplinari orali e scritte. Prove di simulazione dell'esame.

## 9. CRITERI DI VALUTAZIONE

### 9.1 Criteri per l'attribuzione dei voti nelle singole discipline

I docenti, per ogni disciplina, hanno adottato forme e tipologie di verifica e criteri di valutazione discussi e concordati nella programmazione dei Consigli di Classe e dei Dipartimenti. Tutte le verifiche sono strettamente legate agli obiettivi della programmazione e realizzate per accertare le abilità, le conoscenze e le competenze conseguite da ogni alunno.

Il Collegio dei Docenti ha elaborato criteri generali di valutazione per conferire omogeneità ai processi di valutazione in tutte le discipline, articolandoli in:

#### 9.1.1 Conoscenze

Sono l'insieme di fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio. Esse indicano il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento.

#### 9.1.2 Abilità

Implicano l'applicazione di conoscenze per portare a termine compiti e risolvere problemi. Possono essere descritte come cognitive (in riferimento al pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (in riferimento all'uso di metodi, materiali, strumenti).

#### 9.1.3 Competenze

indicano la capacità di far interagire le conoscenze e le abilità acquisite con le attitudini personali e/o sociali nell'elaborazione responsabile di percorsi di studio e di autonoma rielaborazione culturale; esplicitano le padronanze delle persone – in termini di messa in atto delle risorse possedute – nel portare a termine in modo adeguato ed in contesti definiti compiti unitari, sensati, compiuti. Nel QEQ [Quadro Europeo delle Qualifiche] sono descritte in termini di responsabilità e autonomia.

Il grado di conseguimento di **conoscenze, abilità, competenze**, viene distinto in sette livelli numerici, rispondenti ai voti da 1 a 10.

Per i voti dall'1 all'8 inclusi devono essere soddisfatti gli indicatori di conoscenze e abilità; per il livello 9 e 10 deve essere soddisfatto anche l'indicatore di competenza.

La tabella che segue declina i descrittori per ogni livello di voto, in modo da rendere comprensibile e condiviso il significato di ciascun voto assegnato; i voti sono messi in rapporto con i livelli previsti dalla certificazione per competenze che il DM 9 del 27 gennaio 2010 ha definito per tutte le scuole italiane: si tratta della certificazione che deve essere rilasciata a tutti gli studenti alla fine dell'obbligo scolastico.

Voto	Indicatori di Conoscenze	Indicatori di Abilità	Indicatori di Competenze	Livello di certificazione delle competenze di base (DM 9 del 27/1/2010)
1-3	Possiede labili o nulle conoscenze degli argomenti disciplinari e disarticolate nozioni dei loro ambiti contestuali.	Disattende o non svolge le consegne, alle quali risponde con assoluta incongruenza di linguaggio e di argomentazione.	Non sa orientarsi nell'analisi di problemi semplice non è in grado di applicare regole o elementari operazioni risolutive.	Non ha raggiunto il livello base delle competenze.
4	Ha frammentarie e gravemente lacunose conoscenze degli argomenti disciplinari. Distingue con difficoltà nuclei essenziali e relazioni.	Evidenzia imprecisioni e carenze anche gravi nell'elaborazione delle consegne, che svolge con un linguaggio disordinato e scorretto.	Si orienta a fatica nell'analisi dei problemi pur semplici, che affronta con confuse e non fondate procedure di risoluzione.	
5	Dimostra incerte ed esigue conoscenze degli ambiti disciplinari; coglie soltanto parzialmente implicazioni essenziali	Sviluppa le consegne in modo sommario o incompleto commettendo errori non gravi, Comunica in modo non sempre coerente e appropriato.	Sa analizzare problemi semplici in un numero limitato di contesti. Applica, non sempre adeguatamente, solo semplici procedure risolutive.	
6	Conosce gli elementi essenziali, fondamentali della disciplina	Comprende le consegne e risponde in modo semplice e complessivamente appropriato, secondo i diversi linguaggi disciplinari.	Sa analizzare problemi semplici ed orientarsi nella scelta e nella applicazione delle strategie di risoluzione.	
7	Conosce in maniera sicura gli argomenti fondamentali della disciplina	Comprende e contestualizza le consegne e comunica in modo adeguato, utilizzando il lessico disciplinare in maniera appropriata.	Sa impostare problemi di media complessità e formularne in modo appropriato le relative ipotesi di risoluzione.	
8	Ha piena padronanza degli argomenti della disciplina	Sviluppa le consegne anche complesse in modo accettabile, operando collegamenti con appropriata scelta di argomentazioni, Comunica in maniera chiara ed appropriata, utilizzando il lessico disciplinare in maniera efficace	È capace di enucleare in modo articolato strategie di risoluzione dei problemi per elaborare le quali sa operare scelte coerenti ed efficaci.	<p><b>Livello base:</b> lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali.</p> <p><b>Livello intermedio:</b> lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.</p>
9-10	Ha piena padronanza degli argomenti della disciplina, con approfondimenti autonomi e articolati	È in grado di sviluppare analisi autonome a partire dalle consegne e di esporne i risultati con pertinenza ed efficacia. Effettua con sicurezza e originalità collegamenti e confronti tra i diversi ambiti di studio. Comunica in modo proprio, efficace ed articolato, utilizzando il lessico disciplinare in maniera pertinente ed efficace	Sa impostare percorsi di studio autonomi che sviluppa con ricca pertinenza di riferimenti; sa risolvere problemi anche complessi mostrando sicura capacità di orientarsi.	<p><b>Livello avanzato:</b> lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli</p>

## 10. CRITERI DI AMMISSIONE ALL'ESAME DI STATO

Ogni studente viene valutato globalmente in base al profitto conseguito nel corso dell'intero anno, all'atteggiamento scolastico e all'impegno dimostrato nello studio a casa. Nel caso di studenti certificati DSA e di studenti BES si terrà conto degli obiettivi raggiunti, in presenza del PDP sottoscritto; nel caso in cui non sia stato sottoscritto il PDP si dovrà tenere conto delle modalità e degli strumenti compensativi indicati nella certificazione.

- Gli alunni che hanno fatto registrare votazioni positive in tutte le discipline sono ammessi alla classe successiva
- In presenza di carenze che portino a valutazioni di insufficienza in più di tre discipline, l'alunno non viene ammesso alla classe successiva perché non potrebbe seguirne il lavoro con profitto
- Si prendono in considerazione per l'ammissione alla classe successiva le situazioni degli alunni con un massimo di tre discipline insufficienti. Ogni consiglio di classe, valutata complessivamente la situazione dello studente, ovvero l'entità e la diffusione delle carenze, potrà decidere per la non ammissione alla classe successiva o per la sospensione del giudizio in alcune discipline, privilegiando soprattutto quelle propedeutiche alla prosecuzione degli studi
- Nel caso di sospensione di giudizio, il dirigente scolastico comunica ai sensi dell'O.M.92/07 per iscritto alla famiglia le carenze nelle materie oggetto di sospensione e quanto imposto dalla normativa, indicando anche i voti proposti dai docenti in sede di scrutinio nella o nelle discipline nelle quali l'alunno non ha raggiunto totalmente la sufficienza. Se nello scrutinio finale (giugno e/o settembre) il Consiglio di classe decide di portare a sufficienza una valutazione di non piena sufficienza la famiglia viene informata per iscritto di tale provvedimento indicando anche i voti proposti dai docenti
- Il Consiglio di Classe, per ciascun alunno in sospensione di giudizio, fornisce indicazioni e materiale per una adeguata preparazione estiva. Il dirigente scolastico o suo delegato fornirà tutte le indicazioni sugli aspetti organizzativi: corsi di recupero, date effettuazione prove, ecc
- Tutte le attività di recupero si svolgeranno, compatibilmente con le risorse finanziarie, a partire dalla fine di Giugno e si concluderanno nel mese di Luglio. Le verifiche relative all'accertamento delle competenze raggiunte si dovranno effettuare entro il termine stabilito dalla specifica delibera
- Il Consiglio di Classe può discostarsi dai criteri fissati dal Collegio dei Docenti nei casi in cui siano presenti motivazioni specifiche che saranno verbalizzate

**Per l'ammissione agli Esami di Stato**, i c.d.c. si atterranno ai criteri enunciati nel dpr. 122 del 2009.

## CRITERI DI ATTRIBUZIONE E INTEGRAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

I criteri di attribuzione e integrazione del credito scolastico nel 5° anno per l'a.s 2023/24 sono stati approvati dal collegio docenti il 31 Marzo 2023.

Il Credito Scolastico concorre a determinare il voto finale dell'Esame di Stato, si cumula durante gli ultimi tre anni di studi e contribuisce fino ad un massimo di 40 punti su 100 al computo del punteggio finale. Viene attribuito dal Consiglio di Classe all'atto dello scrutinio finale sulla base della tabella sotto riportata.

Il credito degli studenti per i quali viene adottata la sospensione del giudizio viene attribuito all'atto della ripresa dello scrutinio, una volta accertato il superamento della sospensione di giudizio.

**Allegato A (di cui all'Art. 15, comma 2) – DLSG n 62 del 13 Aprile 2017.**

	MEDIA DEI VOTI	CREDITO SCOLASTICO - PUNTI		
		CLASSE 3 <sup>^</sup>	CLASSE 4 <sup>^</sup>	CLASSE 5 <sup>^</sup>
Fascia 1	$M < 6$	-	-	7-8
Fascia 2	$M = 6$	7-8	8-9	9-10
Fascia 3	$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
Fascia 4	$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
Fascia 5	$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
Fascia 6	$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

NOTA - M rappresenta la **media dei voti** conseguiti in sede di scrutinio finale di ciascun anno scolastico. Ai fini dell'ammissione alla classe successiva e dell'ammissione all'esame conclusivo del secondo ciclo di istruzione, nessun voto può essere inferiore a sei decimi, fatta salva la possibilità per il consiglio di classe di ammettere all'Esame di Stato lo studente con adeguata motivazione, anche con un voto inferiore a sei decimi in una disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto.

Sempre ai fini dell'ammissione alla classe successiva e dell'ammissione all'esame conclusivo del secondo ciclo di istruzione, il voto di comportamento non può essere inferiore a sei decimi. Il voto di comportamento concorre, nello stesso modo dei voti relativi a ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto secondo l'ordinamento vigente, alla determinazione della media M dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale di ciascun anno scolastico.

Il credito scolastico, da attribuire nell'ambito delle fasce di oscillazione indicate dalla precedente tabella, va espresso in numero intero e deve tenere in considerazione, oltre la **media M dei voti**, anche i seguenti fattori:

- **Profitto**
- **partecipazione e interesse al lavoro scolastico**
- **approfondimento disciplinare autonomo e/o guidato**
- **omogeneità dell'impegno**

**L'attribuzione del punteggio massimo della fascia avviene nei seguenti casi:**

- a. se la media dei voti nella parte decimale è  $\geq 0,5$
- b. se, pur essendo la media dei voti  $< 0,5$  nella parte decimale, sono positivi almeno due indicatori.

L'attribuzione del punteggio più alto della banda di oscillazione è determinata dalla applicazione dei precedenti indicatori.

In presenza di voti di Consiglio allo scrutinio di giugno o di agosto non viene attribuito il punteggio più alto della banda di oscillazione.

## 11. SCHEDE PER DISCIPLINA



## 11.1 MATERIA: I.R.C.

**Docente:** Veronica Demartis

**Libro di testo:** Solinas "Tutti i colori della vita" Ed SEI

**Testi e Materiale Impiegati:**

### 11.1.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

Conoscenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Cogliere la problematicità dell'esistenza, approfondendo gli interrogativi di senso più rilevanti.	x	
Indagare il problema religioso come dimensione della persona e della società.	x	
Riconoscere il ruolo avuto dalla diffusione del Cristianesimo nell'evoluzione della cultura e della vita sociale italiana ed occidentale.	x	

Abilità/Competenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Saper comprendere e rispettare le diverse concezioni religiose e le rispettive scelte di vita.	x	
Saper riconoscere le radici cristiane dell'Europa	x	
Saper confrontare orientamenti diversi relativi alle più profonde questioni della condizione umana	x	

### 11.1.2 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

I criteri oggettivi per la valutazione sono:

- la partecipazione
- l'interesse
- la conoscenza dei contenuti
- la comprensione e l'uso del linguaggio specifico
- la capacità di rielaborazione

**N.B.:** I programmi consuntivi della disciplina e le griglie di valutazione utilizzate sono allegate al presente documento

## 11.2 Materia: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA.

**Docente: Simona Mignosi**

**Libro di testo:** G. Baldi, S. Giusso, M. Razzetti, G. Zaccaria, *Qualcosa che sorprende*, vol. 3.1 e 3.2, ed. Paravia

**Testi e Materiale Impiegati:**

### 11.2.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

<b>Conoscenze</b>	<b>Dalla maggior parte</b>	<b>Da pochi</b>
Generi, testi, contenuti e tematiche della letteratura italiana ed europea dalla seconda metà del XIX secolo al XX.	X	
Caratteri cronologici e tematici dei principali movimenti culturali	X	
Notizie biografiche, ideologia e poetica relative agli autori proposti	X	
Adeguate conoscenza delle tecniche e degli strumenti di analisi testuale		X
Tecniche per la produzione di diversi tipi di testo adeguati alla traccia, alla situazione comunicativa e al destinatario.	X	
Esposizione chiara, precisa e pertinente degli argomenti trattati.		X

<b>Abilità/Competenze</b>	<b>Dalla maggior parte</b>	<b>Da pochi</b>
Riconoscere gli elementi culturali e storico-sociali del periodo considerato	X	
Collocare il pensiero e l'itinerario artistico degli autori in un contesto storico-culturale	X	
Riconoscere le fasi evolutive nella produzione di un autore		X
Cogliere analogie e differenze tra i vari autori e i diversi movimenti	X	
Analizzare ed interpretare un testo letterario in prosa e in poesia	X	
Riconoscere in un testo elementi di continuità o di innovazione rispetto alla tradizione		X
Esprimersi in forma chiara e coerente, sia nella forma orale che nella forma scritta	X	

### **11.2.2 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione**

**Verifiche:** Le prove sono state somministrate in modalità mista: compiti scritti e interrogazioni orali. In particolare, tre scritti e due orali per il primo quadrimestre, due simulazioni di prima prova e due interrogazioni su tutto il programma dell'anno nel secondo quadrimestre.

**Valutazione** Le prove scritte sono sempre state valutate con la griglia che è stata allegata (valida per tutto il dipartimento).

Le interrogazioni orali hanno tenuto conto della capacità espositiva, con particolare riferimento ad un linguaggio preciso e fluido e alla capacità di argomentare correttamente e di instaurare collegamenti pertinenti in modo personale e critico.

**Tipologie delle prove di verifica** Le prove scritte sono state sempre testi ministeriali rispondenti alle tre tipologie testuali che verranno presentate all'esame (tipologia A, B,C). Le interrogazioni orali, invece, sono state strutturate, per un massimo di un'ora di interrogazione, seguendo la modalità interdisciplinare per collegare le altre materie umanistiche.

**Valutazione finale** La valutazione finale dello studente terrà conto, non solo delle valutazioni acquisite durante l'anno scolastico, ma del suo percorso, del suo impegno e interesse dimostrato in classe o nelle attività proposte.

**N.B.:** I programmi consuntivi della disciplina e le griglie di valutazione utilizzate sono allegati al presente documento

### 11.3 Materia: STORIA

Docente: S. Mignosi

Libro di testo: G. Borgognone, D. Carpanetto, ed. Scolastiche Bruno Mondadori, vol 3.1

#### 11.3.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

Conoscenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Fenomeni storici: cause, effetti, svolgimento cronologico dei fatti, collocazione nello spazio.	X	
Caratteristiche dei sistemi politico-istituzionali economico-produttivi, sociali e culturali dei periodi studiati		X
Lessico fondamentale delle scienze storico-sociali	X	

Abilità/Competenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Illustrare i fenomeni storici presi in esame, indicando le cause, gli effetti, l'ordine cronologico e la loro collocazione nello spazio	X	
Produrre una spiegazione di un fenomeno, di un mutamento o di un processo storico del periodo considerato		X
Riconoscere nel presente alcuni segni della storia passata		X
Esporre in forma chiara e corretta i contenuti	X	

#### 11.3.2 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

**Verifiche:** Le prove sono state orali: interrogazioni su parti del programma o interrogazioni generali. Inoltre sono state valutate, al fine di una corretta esposizione, anche argomenti di approfondimento che sono stati presentati da singoli alunni o piccoli gruppi alla classe intera con il supporto di slides e power point. Le interrogazioni sono state utilizzate anche per recuperare insufficienze alla fine del primo quadrimestre. Le interrogazioni sono state fatte singolarmente o in piccoli gruppi per una durata massima di un'ora.

**Valutazione** Le prove svolte sono state valutate seguendo alcuni criteri fondamentali: conoscenza degli argomenti proposti (spiegazioni), abilità espositiva, lessico specifico, abilità di argomentazione e efficacia nell'uso dell'apparato critico e della rielaborazione personale.

**Valutazione finale** La valutazione finale dello studente terrà conto, non solo delle valutazioni acquisite durante l'anno scolastico e del suo percorso, ma anche del suo impegno attivo, dei suoi interventi e dell'interesse dimostrato in classe.

**N.B.:** I programmi consuntivi della disciplina e le griglie di valutazione utilizzate sono allegate al presente documento

## 11.4 Materia: LINGUA E LETTERATURA STRANIERA

**Docente Martina Baggetta**

**Libro di testo:** "Performer Heritage.blu, From the Origins to the Present Age", M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton, Zanichelli, Bologna, 2018.

**Testi e materiali impiegati:**

### 11.4.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

Conoscenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Principali fenomeni storici, sociali, culturali dal XIX secolo all'Epoca Moderna	X	
I contesti letterari e culturali dei periodi storici proposti	X	
Biografia, ideologia, stile letterario degli autori proposti	X	
Generi letterari, contenuti e tematiche delle opere proposte	X	
Lessico adeguato relativo agli argomenti storici e letterari affrontati	X	

Abilità/Competenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Riconoscere gli elementi salienti di un dato periodo storico, mettendoli in relazione tra loro	X	
Descrivere i principali eventi storici utilizzando in modo appropriato la terminologia specifica	X	
Fornire informazioni pertinenti su un genere o un'opera letteraria	X	
Relazionare le caratteristiche di un autore	X	
Confrontare tra loro opere e autori dello stesso periodo individuandone similitudini e differenze, ma anche cogliendone lo specifico rispetto all'epoca	X	
Riconoscere, analizzare e interpretare un testo letterario in maniera personale		X
Collegare un testo all'esperienza personale	X	

### 11.4.2 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

**Verifiche:** durante il corso dell'anno scolastico vengono somministrate sia prove scritte che orali. Le prove scritte consistono in domande aperte, volte a valutare le abilità linguistiche nella seconda lingua straniera, la coerenza con l'argomento, i contenuti, la qualità e la chiarezza dell'elaborato. Le prove orali sono volte all'accertamento delle capacità espositive in inglese, oltre alla comprensione del quesito e alla conoscenza dell'argomento.

**Valutazione:** la valutazione ha tenuto conto dei seguenti aspetti: conoscenze relative ai periodi storici, culturali, letterari proposti; capacità di analisi, interpretazione di un testo letterario noto; capacità di collegare un testo al contesto letterario o dell'autore; capacità di esposizione in lingua, l'interazione con la docente. Nella valutazione finale si terrà anche conto di impegno, partecipazione e autonomia nello studio e nelle attività didattiche proposte.

**N.B.:** I programmi consuntivi della disciplina e le griglie di valutazione utilizzate sono allegate al presente documento

## 11.5 Materia: MATEMATICA

**Docente:** Valentina Fontana

**Libro di testo:** - Leonardo Sasso Claudio Zanone, Colori della matematica Blu volume 4gamma e 5gamma, Petrini

**Testi e Materiale Impiegati:** -*Schede su argomenti/contenuti del programma depositate in Classroom* -*Schede con la correzione di esercizi e quesiti assegnati di compito depositate in Classroom*

### 11.5.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

Conoscenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Limiti e Continuità: operazioni con limiti, proprietà e principali teoremi	X	
Calcolo differenziale: proprietà, principali teoremi	X	
Calcolo integrale: proprietà, principali teoremi	X	

Abilità/Competenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Individuare strategie appropriate per la modellizzazione di situazioni problematiche	X	
Utilizzare strumenti di calcolo dell'analisi e di rappresentazione per sviluppare procedure	X	
Saper argomentare formulando risposte a quesiti o congetture		X
Utilizzare il linguaggio specifico appropriato		X

### 11.5.2 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

**Verifiche:** la strutturazione delle verifiche segue in linea di massima il seguente schema:

- risoluzione di esercizi (risposta aperta)
- risoluzione di problemi (risposta aperta)

**Valutazione:** le competenze acquisite dallo studente secondo vari livelli sono valutate con una scala decimale, ovvero con *voti* da 1 a 10 e sono state valutate utilizzando la griglia di valutazione di matematica allegata al documento.

**Tipologia delle prove di verifica:** le competenze acquisite dallo studente vengono testate mediante prove di vario tipo come risoluzione di esercizi, quesiti, problemi, test.

**Griglie di valutazione per le prove scritte:** generalmente ad ogni richiesta di una prova scritta si assegna preventivamente un punteggio in modo da rispettare i criteri di valutazione sopra esposti.

**Valutazione finale:** al termine dell'anno scolastico la valutazione finale dello studente tiene conto non solo delle votazioni delle prove svolte durante l'anno scolastico, ma anche della sua crescita, nonché dell'impegno e della partecipazione dimostrati.

**N.B.:** I programmi consuntivi della disciplina e le griglie di valutazione utilizzate sono allegati al presente documento

## 11.6 Materia: INFORMATICA

Docente: Maria Grazia Cornolti

Libro di testo: Nessuno

Testi e Materiale Impiegati: materiale online

### 11.6.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

Conoscenze	Dalla maggior parte	Da pochi
HTML e CSS avanzati	X	
Javascript	X	
Progettazione database: modello concettuale	X	
Modello logico-Relazionale	X	
Sintassi SQL di base		X

Abilità/Competenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Saper impostare graficamente una pagina web	X	
Saper rendere interattiva una pagina web	X	
Saper Analizzare e progettare teoricamente un database	x	
Saper interrogare una base di dati		x

### 11.6.2 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

**Verifiche:** A causa dell'esiguo numero di ore settimanali previste per la disciplina, è stata privilegiata la somministrazione di verifiche scritte con recupero delle insufficienze in modalità orale.

**Valutazione:** Le prove, tendenti alla verifica dell'acquisizione di conoscenze e abilità relative agli argomenti trattati sono valutate secondo i seguenti criteri: conoscenza dell'argomento, uso corretto della terminologia specifica.

**Tipologie delle prove di verifica:** Agli studenti sono state somministrate prove di verifica sotto forma di verifiche scritte con problemi da risolvere

**Griglie per la valutazione:** La griglia di valutazione utilizzata è quella adottata dal dipartimento di Informatica.

**Valutazione finale:** la valutazione finale dello studente tiene conto sia delle votazioni delle prove svolte durante l'anno scolastico sia della progressione dei risultati ottenuti

**N.B.:** I programmi consuntivi della disciplina e le griglie di valutazione utilizzate sono allegate al presente documento

## 11.7 Materia: FISICA

Docente: Difato Francesco

Libro di testo: **La fisica di Cutnell e Johnson. Volume 3. Induzione e onde elettromagnetiche. Relatività, atomi e nuclei**

**Testi e Materiale Impiegati:** libro di testo, letture di approfondimento, altro materiale didattico caricato su Classroom.

### 11.7.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

Conoscenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Interazioni magnetiche e campi magnetici	X	
Induzione elettromagnetica	X	
Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche	X	

Abilità/Competenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Utilizzare modelli per rappresentare o interpretare alcuni fenomeni fisici.		x
Avere una visione complessiva della materia, senza approfondimento dei dettagli.	X	
Utilizzare le nozioni matematiche note per analizzare, modellizzare e risolvere problemi.	X	
Saper esporre alcuni argomenti della disciplina in forma chiara, organica e coerente, dimostrando di saper padroneggiare le conoscenze incontrate durante lo svolgimento della materia		x

## **11.7.2 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione**

### **Verifiche**

- Scritte: per ogni tema sono state effettuate verifiche sulle abilità e sulle conoscenze attraverso prove scritte, in alcuni casi, che comprendano domande a risposta aperta, svolgimento di esercizi, l'analisi, la discussione e la soluzione di situazioni problematiche.
- Orali: discussione collettiva in classe di argomenti di teoria.

**Valutazione:** alla valutazione hanno contribuito i seguenti indicatori: riproduzione delle conoscenze, applicazione di procedure standardizzate, analisi e risoluzione di problemi, utilizzo di lessico specifico, capacità di cogliere nessi logici, impegno e partecipazione costruttiva in classe, rispetto delle consegne e delle regole.

**Valutazione finale:** la valutazione finale dello studente tiene conto non solo delle votazioni delle prove svolte durante l'anno scolastico, ma anche della sua crescita, nonché dell'impegno e della partecipazione dimostrati dagli studenti.

**N.B.:** I programmi consuntivi della disciplina e le griglie di valutazione utilizzate sono allegate al presente documento

## Materia: FILOSOFIA

Docente: Andrea Ignazio Daddi

**Libro di testo:** L. Cosmo - V. Morotti, *Le sfide del pensiero*, Atlas, Bergamo, 2020.

**Testi e Materiale Impiegati:** libro di testo, letture di approfondimento, altro materiale didattico e audiovisivo caricato su Classroom.

### 11.7.3 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

Conoscenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Le caratteristiche principali del Romanticismo e le peculiarità della filosofia romantica; G. W. F. Hegel e il suo sistema filosofico.	X	
La critica della ragione: A. Schopenhauer e S. A. Kierkegaard.	X	
A. Comte e la riorganizzazione spirituale della società; il positivismo sociologico; cenni sul socialismo utopistico e sulla nascita dell'economia politica.	X	
La sinistra hegeliana e L. Feuerbach; K. Marx e il materialismo storico.	X	
La crisi della certezze: F. W. Nietzsche e S. Freud.	X	
Tra le sfide della contemporaneità: totalitarismi e ambiente (H. Arendt, A. Naess).	X	

Abilità/Competenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Riconoscere l'influsso che il contesto storico, sociale e culturale esercita sui contenuti e sul metodo della ricerca filosofica.	X	
Cogliere, di ogni autore o tema trattato, sia il legame con il contesto storico culturale sia la portata potenzialmente universalistica che la filosofia possiede.	X	
Comprendere il rapporto tra la filosofia e le altre forme di sapere.	X	
Utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina.	X	
Sviluppare l'attitudine alla discussione razionale e la capacità di argomentare una tesi.	X	

### 11.7.4 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

**Verifiche:** le prove sono state somministrate in modalità mista (compiti scritti e interrogazioni orali).

**Valutazione:** le prove svolte sono state valutate secondo i seguenti criteri: conoscenza dei contenuti e degli argomenti proposti, abilità espositiva, lessico filosofico e storico-sociale specifico, efficacia argomentativa, capacità di utilizzare le conoscenze e di instaurare collegamenti pertinenti in modo personale e critico.

**Tipologie delle prove di verifica:** compiti scritti (quesiti a risposta aperta, quesiti a scelta multipla, argomentazioni, prove di comprensione del testo) e interrogazioni orali (a piccoli gruppi di studenti per volta, per un massimo di cinquanta minuti).

**Valutazione finale:** la valutazione finale dello studente terrà conto, non solo delle valutazioni acquisite durante l'anno scolastico ma anche del suo impegno attivo, dal numero di presenze e dall'interesse dimostrato in classe.

**N.B.:** I programmi consuntivi della disciplina e le griglie di valutazione utilizzate sono allegate al presente documento.

## 11.8 Materia: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

**Docente:** Giuseppe Martelli

**Libro di testo:** Giorgio Cricco, Francesco Paolo Di Teodoro, "Itinerario nell'Arte", versione arancione vol. 4 e vol. 5

**Testi e Materiale Impiegati:** Utilizzo di video e immagini tratti da Internet.

### 11.8.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

Conoscenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Storia dell'arte (principali espressioni) dalla fine del XIX secolo alla seconda metà del XX secolo	x	

Abilità/Competenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Analizzare un'opera d'arte attraverso la lettura formale e iconografica	x	
Relazionare un'opera d'arte al relativo contesto storico-culturale	x	
Riconoscere i caratteri stilistici, i valori distintivi dei movimenti artistici analizzati	x	
Riconoscere i valori formali, le intenzioni e i significati delle opere		X
Comprendere e utilizzare la terminologia specifica.	x	

### 11.8.2 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

**Verifiche:** A causa dell'esiguo numero di ore settimanali previste per la disciplina, è stata privilegiata la somministrazione di verifiche scritte sotto forma di domande a risposta aperta con analisi delle opere affrontate, in riferimento al periodo storico e culturale a cui appartengono; nel secondo quadrimestre si è tenuto conto anche delle presentazioni orali dei lavori di approfondimento su opere e artisti moderni e contemporanei.

**Valutazione:** Le prove, tendenti alla verifica dell'acquisizione di conoscenze e abilità relative agli argomenti trattati sono valutate secondo i seguenti criteri: conoscenza dell'argomento, capacità di relazione al contesto storico-culturale, uso corretto della terminologia specifica, capacità di analisi formale.

**Tipologie delle prove di verifica:** Agli studenti sono state somministrate prove di verifica sotto forma di verifiche scritte con domande a risposta aperta, interrogazioni orali nel caso di recupero di insufficienze, commenti a opere d'arte.

**Griglie per la valutazione:** Le valutazioni sono state attribuite in base alla griglia di valutazione approvata dal dipartimento di disegno e storia dell'arte, unica per tutte le classi

**Valutazione finale:** la valutazione finale dello studente tiene conto non solo delle votazioni delle prove svolte durante l'anno scolastico, ma anche della sua crescita, nonché dell'impegno e della partecipazione dimostrati dagli studenti.

**N.B.:** I programmi consuntivi della disciplina e le griglie di valutazione utilizzate sono allegati al presente documenti.

## 11.9 Materia: SCIENZE NATURALI

**Docente: Paola Assereto**

**Libro di testo:** Bosellini Alfonso Scienze della Terra 2ed. (Le) - Vol. Quinto Anno (Ldm) - Tettonica Delle Placche - Interazioni Tra Geosfere 2 Zanichelli Editore;

Valitutti Taddei Maga Macario - Carbonio, Metabolismo, Biotech (Ldm) - Chimica Organica, Biochimica e Biotecnologie –2Ed. Zanichelli Editore

**Testi e Materiale Impiegati:** Power Point; articoli di approfondimento; video; animazioni

### 11.9.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

Conoscenze	Dalla maggior parte	Da pochi
I fenomeni Vulcanici, prodotti dell'eruzione eruzioni lineari centrali, edifici vulcanici e distribuzione mondiale, rischio	X	
L'interno della Terra Fenomeni sismici, la teoria della tettonica a placche	x	
Idrocarburi alifatici e aromatici. Principali gruppi funzionali e meccanismi di reazione caratteristici	x	
Le biomolecole: struttura, caratteristiche chimico- fisiche e reattività	x	
Metabolismo energetico: fase anabolica e catabolica	x	
Dalla molecola del DNA all'espressione genica. Regolazione dell'espressione genica negli Eucarioti. Dinamicità del genoma. Le biotecnologie	x	

Abilità/Competenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Comprendere la diversa composizione mineralogica e il diverso stato fisico dei materiali costituenti gli involucri interni del pianeta	x	
Capacità di giustificare i fenomeni geologici attraverso la lettura e l'interpretazione di modelli	x	
Comprendere i diversi tipi di ibridazione degli orbitali dell'atomo di carbonio. Saper attribuire il nome di un idrocarburo Saper scrivere le formula di struttura dei possibili isomeri Comprendere la struttura dell'anello benzenico. Saper individuare in ciascun composto il gruppo funzionale.	x	
Comprendere le proprietà e le funzioni dei principali composti di interesse biologico	x	
Comprendere il bilancio energetico delle reazioni metaboliche associate alla sintesi e al consumo di molecole di ATP, respirazione aerobica e anaerobica	x	
Comprendere la struttura della molecola del DNA e dei vari tipi di RNA. Comprendere il processo di replicazione della molecola del DNA, sintesi proteica, relazione tra gene e struttura proteica. i meccanismi di regolazione dell'espressione genica.	x	
Comprendere l'importanza: degli enzimi di restrizione e il loro utilizzo nell'ingegneria genetica., dei plasmidi come vettori di DNA esogeno per la trasformazione di cellule		X

batteriche, Capire la potenzialità delle moderne tecniche biotecnologiche, come la clonazione di interi organismi, la tecnica PCR, gli OGM, le applicazioni in ambito medico, agricolo, energetico, ambientale.		
---	--	--

### 11.9.2 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

**Verifiche** Formativa Riepilogo della lezione per punti o mappa visuale. Discussione guidata, Esercizi/ esercitazioni svolti in classe. Sommativa orale e/o scritta: domande a risposta aperta, elaborati, domande e risposta multipla, test con google moduli. Attività su piattaforma Classroom (consegna compiti, elaborati multimediali) Lezione/applicazione: uso di materiali multimediali caricati sulla piattaforma.

**Valutazione finale:** al termine dell'anno scolastico la valutazione finale dello studente tiene conto non solo delle votazioni delle prove svolte durante l'anno scolastico, ma anche della sua crescita, nonché dell'impegno e della partecipazione dimostrati

**N.B.:** I programmi consuntivi della disciplina e le griglie di valutazione utilizzate sono allegate al presente documento

## 11.10 Materia: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

**Docente:** Maura Carli

**Libro di testo:** Gattin Maurizio Match Point + Basic Life support e tecniche di primo soccorso- Scienze Motorie e Sportive per la scuola secondaria di secondo grado

**Testi e Materiale Impiegati:** dispense

### 11.10.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

Conoscenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Conoscere il proprio corpo, lo sport, le regole ed il fair play.	X	
Conoscenza e consapevolezza dei benefici indotti da un'alimentazione e un'attività fisica praticata in forma regolare	X	
Conoscere le basi del primo soccorso	X	
Conoscenza dei corretti stili di vita. Dipendenze e Doping	X	
Conoscere basi di storia dello sport e le Olimpiadi antiche e moderne	X	

Abilità/Competenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Essere in grado di esplicitare le diverse abilità e capacità motorie ed espressive in diversi contesti, attraverso esercizi statici e dinamici, di corsa lenta e corsa prolungata, con esercitazioni a regime aerobico ed anaerobico.	X	
Essere in grado di riconoscere e attuare un corretto stile di vita	X	
Essere in grado di applicare le nozioni di primo soccorso in caso di necessità	X	
Essere in grado di applicare le capacità coordinative per svolgere esercizi a corpo libero e con piccoli attrezzi.	X	
Essere in grado di adattare l'allenamento in relazione all'ambiente naturale ed alle apparecchiature tecnologiche.	X	

### 11.10.2 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

**Verifiche:** sono previsti diversi momenti valutativi, sia individuali che di gruppo proposti come verifica personale ed incentivo a raggiungere risultati migliori e colloqui per saggiare le conoscenze teoriche apprese.

**Valutazione:** vengono prese in considerazione i miglioramenti conseguiti sul piano motorio da ogni studente e quelli relativi all'impegno, alla costanza ed al senso di maturità raggiunto nel comportamento all'interno del gruppo classe con compagni ed insegnanti. Si valuteranno tutte le competenze raggiunte negli obiettivi trasversali comuni a tutte le materie.

**N.B.:** I programmi consuntivi della disciplina e le griglie di valutazione utilizzate sono allegate al presente documento

## 11.11 Materia: EDUCAZIONE CIVICA

Docente referente: S. Mignosi

Testi e Materiale Impiegati: fornite dai docenti

### 11.11.1 Prospetto Sintetico Degli Obiettivi Perseguiti

Abilità/Competenze	Dalla maggior parte	Da pochi
Conoscere l'organizzazione costituzionale e amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale	X	
Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica	X	
Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.		X
Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.	X	
Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.	X	
Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.	X	
Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.	X	

### 11.11.2 Modalità e Strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

**Verifica:** osservazione diretta; elaborati da consegnare.

**Valutazione:** si è preso in considerazione il livello di partenza e quello finale di ciascun alunno dando così particolare importanza ai progressi ottenuti; puntualità nelle consegne; impegno, partecipazione, costanza.

**N.B.:** I programmi consuntivi della disciplina e le griglie di valutazione utilizzate sono allegate al presente documento

Il giorno 7 Maggio 2024 il Consiglio di Classe della 5BL, riunito alle ore 14.30 nell'aula info\_1, alla presenza del Dirigente scolastico, prof.ssa Sandra Voltolini, legge, discute e approva all'unanimità il presente documento.

Prof.ssa Sandra Voltolini	Dirigente Scolastico	
Prof.ssa Simona Mignosi	Lingua e letteratura italiana	
Prof.ssa Simona Mignosi	Storia	
Prof.ssa Martina Baggetta	Lingua e cultura straniera	
Prof.ssa Valentina Fontana	Matematica	
Prof.Francesco Difato	Fisica	
Prof.ssa Maria Grazie Cornolti	Informatica	
Prof. Andrea Ignazio Daddi	Filosofia	
Prof.ssa Paola Assereto	Scienze naturali	
Prof.Giuseppe Martelli	Disegno e Storia dell'arte	
Prof.ssa Maura Carli	Scienze motorie e sportive	
Prof.ssa Veronica Demartis	Insegnamento della Religione cattolica	
Prof.ssa Marta Fassin	Sostegno	
Prof.ssa Marina D'Agnano	Sostegno	

## **12. ALLEGATI**

### **ALLEGATI**

1. Griglia di valutazione del colloquio d'esame (allegato A ordinanza ministeriale 45 pubblicata il 9.3.2023).
2. Tabella sintetica delle ore svolte in PCTO Piano di lavoro consuntivi delle discipline
3. Simulazioni di Prima e Seconda Prova scritta svolte e relative griglie
4. Griglia di valutazione delle singole discipline
5. Documentazione riservata alunno portatore di handicap (Legge 104/1992)
6. Documentazione riservata alunni con disturbi specifici dell'apprendimento (legge 170/2010)
7. Documentazione riservata alunni con Bisogni Educativi Speciali (BES-Dir. Min. 27/12/2012; C.M. n. 8 del 6/03/2013)

