



**ESAME DI STATO  
ANNO SCOLASTICO 2024/2025**

**DOCUMENTO  
DEL  
CONSIGLIO DI CLASSE**

**CLASSE V SEZ.ES  
LICEO SCIENTIFICO OPZ.  
SCIENZE APPLICATE**

## Sommario

<b>1.PROFILO DELL'INDIRIZZO .....</b>	<b>4</b>
<b>2.STORIA E PROFILO DELLA CLASSE .....</b>	<b>5</b>
2.1 Profilo della classe .....	5
2.2 Il Consiglio di Classe .....	6
<b>3.PROGRAMMAZIONE .....</b>	<b>7</b>
3.1 Obiettivi didattici e programmatici comuni .....	7
3.2 Tempi .....	7
<b>4.ATTIVITÀ FUNZIONALI ALLA DIDATTICA .....</b>	<b>8</b>
4.1 Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento .....	8
4.2 Attività di integrazione e di approfondimento e visite didattiche .....	10
4.3 Attività nell'ambito di Educazione Civica .....	10
Attività nell'ambito dell'orientamento .....	11
4.4 Insegnamento di discipline non linguistiche in lingua straniera secondo la metodologia CLIL 12	
<b>5.VALUTAZIONE .....</b>	<b>13</b>
5.1 Criteri di Valutazione .....	13
5.2 Quadro riassuntivo delle tipologie di verifica svolte durante l'anno .....	15
5.3 Criteri per l'attribuzione del voto di condotta .....	15
5.4 Quadro riassuntivo simulazioni effettuate secondo le tipologie previste .....	18
5.5 Criteri per l'Attribuzione del Credito Scolastico .....	18
<b>6.ATTIVITÀ DIDATTICHE DISCIPLINARI .....</b>	<b>20</b>
6.1 Materia: Italiano Docente: E. Cremisi .....	20
6.2 Materia: Inglese Docente: M. Correale .....	22
6.3 Materia: Storia Docente: C. E. Falco .....	23

6.4	Materia: Filosofia Docente: C. E. Falco .....	25
6.5	Materia: Informatica Docente: R. Zuccaro .....	27
6.6	Materia: Matematica Docente: F. Ciciarella .....	29
6.7	Materia: Fisica Docente: M. C. Balcet .....	31
6.8	Materia: Scienze Naturali Docente: D. Marangoni .....	33
6.9	Materia: Storia dell'Arte Docente: W. Leonardi .....	35
6.10	Materia: Scienze Motorie e Sportive Docente: L. Grassi .....	37
6.11	Materia: Religione Docente: M. Cucca .....	38
<b>ELENCO ALLEGATI .....</b>		<b>39</b>

### 1. PROFILO DELL'INDIRIZZO

Le materie curriculari del percorso di studi danno la possibilità di acquisire una formazione culturale completa, con particolare attenzione all'ambito scientifico e tecnologico, la capacità di comprendere le connessioni tra le discipline, gli strumenti per interpretare il presente nella varietà e dinamicità dei suoi aspetti. L'opzione Scienze Applicate differisce dal Liceo Scientifico, poiché introduce l'Informatica come materia a se stante e potenzia le ore di Scienze. Si tratta di un percorso di formazione che fornisce gli strumenti necessari per la prosecuzione degli studi a livello post-secondario e universitario, in particolare nell'ambito delle discipline scientifiche, nonché competenze tecniche direttamente spendibili nel mondo del lavoro.

Anche tramite il supporto di attività laboratoriali, permette agli allievi di raggiungere competenze approfondite in ambito scientifico-tecnologico, non disgiunte, però, da una valida formazione umanistica, storica e filosofica, pur non prevedendo lo studio del latino.

Gli obiettivi specifici di questo indirizzo sono:

- raggiungere la conoscenza dei contenuti fondamentali delle discipline scientifiche,
- acquisire la padronanza dei contenuti, dei linguaggi e dei metodi specifici delle diverse discipline anche attraverso la pratica laboratoriale
- utilizzare il linguaggio e gli strumenti informatici al fine di elaborare i dati delle esperienze laboratoriali e di correlarli con la realtà
- giungere ad una visione complessiva della società umana dal punto di vista storico, culturale ed artistico attraverso l'apporto delle discipline umanistiche
- saper interpretare il pensiero scientifico attraverso la riflessione storico-filosofica e la padronanza logico-formale
- essere in grado di applicare le competenze acquisite in campo scientifico al fine di affrontare adeguatamente e risolvere le situazioni problematiche della vita quotidiana
- comprendere la funzione dell'informatica nello sviluppo delle scienze

## 2. STORIA E PROFILO DELLA CLASSE

### 2.1 PROFILO DELLA CLASSE

La V ES è costituita attualmente da 19 studenti, di cui 11 ragazze e 8 ragazzi, 12 dei quali facenti parte del gruppo dalla classe prima. Alcuni allievi sono stati inseriti nel corso del triennio provenienti da altre scuole, in particolare una studentessa proveniente da un paese extraeuropeo è stata inserita all'inizio dell'ultimo anno. Il corpo docente, nel triennio, è rimasto abbastanza stabile: in quarta sono cambiati i docenti di Storia e Filosofia e di Disegno e Storia dell'Arte, in quinta di Lingua e Letteratura Inglese.

Nonostante alcuni trasferimenti da e verso altri istituti, unitamente alla non ammissione alla classe successiva di qualche studente, nel corso del quinquennio la classe si è sostanzialmente mantenuta stabile, e ha mostrato di saper accogliere ed integrare nuovi compagni.

La partecipazione è sempre stata costante, sebbene non particolarmente vivace, e non sono mai stati rilevati problemi disciplinari. Ragazzi e ragazze hanno sempre saputo organizzare il proprio lavoro scolastico in maniera efficace e in piena autonomia. Nel corso del triennio il coinvolgimento e la relazione tra di loro e con i docenti sono progressivamente maturati, anche grazie alle attività effettuate al di fuori dell'aula, in particolare ai PCTO, alla frequentazione dei laboratori e ai viaggi di istruzione. Nonostante la riservatezza degli allievi nel parlare di sé, durante il percorso liceale si sono rivelati tra di loro alcuni talenti rilevanti in diversi ambiti. Alcune studentesse si sono poi distinte per il proprio costruttivo impegno nella vita democratica dell'istituto. Il dialogo con le famiglie è sempre stato sereno.

Dal punto di vista dei risultati, è presente un limitato numero di alunni dotato di buone abilità di analisi e rielaborazione e di una preparazione di base adeguata, che ha saputo operare in modo efficace e autonomo, sviluppando senso critico, sostenuto da uno studio approfondito; un gruppo più ampio ha gradualmente affinato la propria preparazione e il proprio metodo di studio mostrando un'evoluzione costruttiva che ha permesso di raggiungere risultati discreti e globalmente soddisfacenti; pochi studenti, anche a causa di una preparazione di base incerta e talora lacunosa, e di difficoltà di varia natura, hanno acquisito un livello di competenze e conoscenze non omogeneo e fragilità in alcune discipline, ma non in maniera tale da pregiudicare l'ammissione all'esame.

Il CdC ha attivato tutti gli strumenti a disposizione, che sono stati formalizzati nei pdp per DSA e BES e ha svolto le normali attività di recupero.

## 2.2 IL CONSIGLIO DI CLASSE

	2022/2023 (III)	2023/2024 (IV)	2024/2025 (V)
ITALIANO	E. Cremisi	E. Cremisi	E. Cremisi
INGLESE	R. Aimo	R. Aimo	M. Correale
STORIA	C. Listello	C. E. Falco	C. E. Falco
FILOSOFIA	C. Listello	C. E. Falco	C. E. Falco
INFORMATICA	R. Zuccaro	R. Zuccaro	R. Zuccaro
MATEMATICA	F. Ciccirella	F. Ciccirella	F. Ciccirella
FISICA	M. C. Balcet	M. C. Balcet	M. C. Balcet
SCIENZE NATURALI	D. Marangoni	D. Marangoni	D. Marangoni
STORIA ARTE	R. A. Masiero	W. Leonardi	W. Leonardi
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	L. Grassi	L. Grassi	L. Grassi
RELIGIONE	A. Pesci	A. Pesci	M. Cucca

## 2.3 STUDENTI

Classe	INIZIO ANNO			FINE ANNO		
	Da classe precedente	Ripetenti	Totale	Promossi / Ammessi all'Esame di Stato	Non promossi/ Non ammessi all'Esame di Stato	Ritirati/ trasferiti
III	18	3	21	18	3	/
IV	18	/	18	17	1	/
V	18+1	/	19			/

### 3. PROGRAMMAZIONE

#### 3.1 OBIETTIVI DIDATTICI E PROGRAMMATICI COMUNI

Gli *obiettivi comuni* individuati sono i seguenti:

OBIETTIVI	DISCIPLINE COINVOLTE
Acquisire un linguaggio appropriato e specifico per le varie discipline	Tutte
Valutare criticamente un argomento delineando il quadro storico e la prospettiva ideologica in cui si inserisce	Umanistiche
Valutare criticamente un'interpretazione, delineando il punto di vista che la sostiene	Tutte
Comprendere e analizzare un testo a vari livelli	Tutte
Confrontare due o più testi, individuandone punti di contatto o di differenziazione	Umanistiche
Sintetizzare un argomento	Tutte
Approfondire un argomento trovando i collegamenti interdisciplinari	Tutte
Contestualizzare le diverse manifestazioni di un fenomeno storico-culturale	Umanistiche
Ricostruire il pensiero di un autore a partire dai testi	Umanistiche
Collocare un testo o un'opera artistica all'interno della produzione di un autore	Umanistiche
Collocare un testo in una prospettiva diacronica	Umanistiche
Comprendere ed applicare leggi scientifiche	Matematica, Fisica e Scienze naturali

#### 3.2 TEMPI

DISCIPLINA	Ore annuali previste	Ore effettivamente svolte
ITALIANO	132	116
INGLESE	99	76
STORIA	66	57
FILOSOFIA	66	45
INFORMATICA	66	52
MATEMATICA	132	116
FISICA	99	83
SCIENZE NATURALI	165	140
STORIA ARTE	66	54
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	66	47
RELIGIONE	33	30
<i>EDUCAZIONE CIVICA</i>	33	34

4. ATTIVITÀ FUNZIONALI ALLA DIDATTICA

4.1 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

ATTIVITÀ	ANNO DI SVOLGIMENTO	ORE SVOLTE	ALLIEVI COINVOLTI
Corso per la sicurezza	TERZO	4	TUTTI
Progetto Parco del Po torinese: i guardiaparco hanno spiegato ai ragazzi la propria professione, li hanno guidati alla scoperta della flora e della fauna del tratto di fiume circostante l'Isolone di Bertolla e hanno fatto loro sperimentare l'utilizzo delle fototrappole. Sono state effettuate in seguito alcune uscite al Parco delle Vallere, dove gli studenti, accompagnati dalla tutor esterna Michol Bramardi, si sono occupati della riqualificazione del giardino fenologico attraverso un progetto che ha portato all'allestimento di un erbario digitale e alla determinazione delle specie vegetali, con successivo allestimento e posa di cartellini identificativi delle specie principali. Ulteriore attività ha riguardato l'analisi critica del sito internet e della pagina Instagram del Parco del Po torinese.	TERZO	40	TUTTI
Progetto sulla memoria e il colonialismo: a partire dall'esperienza <i>Non più eroi, Archivi-azione</i> è nato come progetto di PCTO volto a guidare gli studenti in un percorso di rinvenimento delle tracce della storia coloniale italiana nelle rappresentazioni culturali e nella toponomastica della città di Torino. Il percorso proposto ha stimolato una riflessione sui rapporti tra memoria, potere e razzismo, attingendo a saperi e metodi decoloniali e pratiche di archiviazione. Le attività proposte hanno spaziato dalle discussioni guidate, lezioni frontali, workshop creativi e uscite sul territorio.  Gli studenti sono stati accompagnati nel percorso dallo staff di Fondazione Sandretto Re Rebaudengo e Unione Franco Antonicelli con la tutor di progetto Hani Micione e le esperte di scrittura e comunicazione Espérance Hakuzwimana e Grace Fainelli. Sono stati coinvolti nella	QUARTO	40	TUTTI

realizzazione per progetto anche lo storico Gabriele Proglia e artisti/ esperti di comunicazione visiva per la realizzazione di un elaborato finale (fanzine).  Il percorso è stato caratterizzato da attività teorico-pratiche, visite museali e passeggiate urbane.			
Attività differenziate per allievo: 2 ore online con Assorienta, percorsi online di durata variabile (dalle 5 alle 20 ore) sulla piattaforma <i>Educazionedigitale</i> , riguardanti le seguenti tematiche: industria chimica, economia civile, Azienda Coca Cola.	QUINTO	6	ALCUNI

#### 4.2 ATTIVITÀ DI INTEGRAZIONE E DI APPROFONDIMENTO E VISITE DIDATTICHE

Nel corso del quinto anno sono state effettuate alcune uscite didattiche con valenza interdisciplinare: viaggio a Berlino, con visite a monumenti e istituzioni rappresentative come il Museo ebraico, la Neues Nationalgalerie, le ex prigioni della Stasi, l'ex aeroporto di Tempelhof, i resti del Muro, il museo di Scienze Naturali; escursione petrografica nel centro storico di Torino avente come obiettivo il riconoscimento delle rocce utilizzate per le facciate e le pavimentazioni di alcuni edifici di Via Roma e per gli edifici che ospitano il Museo del Risorgimento e il Parlamento subalpino; visita alla mostra fotografica *Henri Cartier-Bresson e l'Italia* presso Camera, Centro italiano per la fotografia di Torino; partecipazione alla Masterclass proposta da una ricercatrice dell'esperimento CMS del Cern di Ginevra; varie attività di Scienze motorie e sportive tra cui padel, orienteering, beach volley; alcuni allievi hanno partecipato al Concorso artistico nazionale Fondazione Celommi.

#### 4.3 ATTIVITÀ NELL'AMBITO DI EDUCAZIONE CIVICA

Il Consiglio di classe ha realizzato nell' a.s 2024/2025, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e in ottemperanza alla Legge n. 92 del 20 agosto 2019, n. 92 recante "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica", i seguenti percorsi nell'ambito dell'insegnamento dell'**Educazione Civica**. Per maggiori dettagli si rimanda ai programmi di ciascuna singola disciplina.

ANNO SCOLASTICO 2024/2025		
DOCENTE/DISCIPLINA	ARGOMENTO	DURATA
Falco – Storia e Filosofia	Il mondo in classe (lezioni per le scuole a cura dell'ISPI): elezioni presidenziali USA. Dibattito: la democrazia va difesa?	2 ore
Zuccaro - informatica	Sostenibilità ambientale: il computer sostenibile	3 ore
Leonardi – Storia dell'Arte	Cenni sul dibattito novecentesco sulla tutela e conservazione del patrimonio e della città storica in Italia; Approfondimento su eventuali collegamenti interdisciplinari tra arte e temi di attualità, come l'intelligenza artificiale	2 ore
Marangoni – Scienze Naturali	Alimentazione: effetti negativi dell'eccesso di zuccheri e grassi saturi (tra cui quelli idrogenati); rischio sismico in Italia, con particolare riferimento alla provincia di Napoli: analisi dell'edificazione selvaggia con le immagini di google maps; Problematiche etico-morali relative all'utilizzo di alcune biotecnologie.	3 ore
CESEDI	Laboratori sull'Intelligenza Artificiale svolti presso il CESEDI	16 ore
Ferrari - Diritto	Governo e Costituzione; principi fondamentali e libertà religiosa; laicità dello Stato; Nazioni Unite; diritto alla salute;	5 ore
Cucca - Religione	Gender Theory, queer e religioni. Un conflitto inevitabile? Chiarificazioni terminologiche. Le maggiori correnti all'interno dei "Gender Studies": l'Essenzialismo (Luce Irigaray), il Culturalismo (Judith Butler) e la Teoria della sessuazione (Jacques Lacan). Il rapporto "conflittuale" tra religioni e sessualità: presentazione della problematica, sua interpretazione e possibili	4 ore

	soluzioni.	
Balacet - Fisica	Masterclass in fisica delle particelle	2 ore

### ATTIVITÀ NELL'AMBITO DELL'ORIENTAMENTO

“L’orientamento è un processo volto a facilitare la conoscenza di sé, del contesto formativo, occupazionale, sociale culturale ed economico di riferimento, delle strategie messe in atto per relazionarsi ed interagire in tali realtà, al fine di favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per poter definire o ridefinire autonomamente obiettivi personali e professionali aderenti al contesto, elaborare o rielaborare un progetto di vita e sostenere le scelte relative” (Accordo sull’Orientamento Permanente 20/12/2012).

In ottemperanza alla normativa vigente (D.M. n. 328 del 22 dicembre 2022), la scuola ha organizzato i moduli curriculari di orientamento formativo per gli studenti delle classi quinte, avvalendosi del supporto dell’Università degli Studi di Torino per l’attivazione di percorsi di orientamento di 15 ore ciascuno, realizzati nell’ambito della specifica linea di investimento PNRR “Orientamento attivo nella transizione scuola-università”, sottoscritta da specifici accordi.

Per la migliore efficacia dei percorsi orientativi, i moduli curriculari di orientamento formativo sono integrati con i percorsi per le competenze trasversali e l’orientamento (PCTO).

<b>ANNO SCOLASTICO 2023/2024</b>	
ATTIVITÀ	DURATA
La classe ha partecipato agli incontri di orientamento condotti dal personale dell’Università di Torino, ha seguito l’incontro propedeutico per l’utilizzo della piattaforma Unica e ha imparato ad utilizzarla, ha approfondito il tema della didattica museale visitando gli spazi del Polo del 900, della Fondazione Sandretto Re Rebaudengo, dove si è cimentata nella creazione di fanzine, di Palazzo Mazzetti e del Museo di Paleontologia di Asti.	30 ore
<b>ANNO SCOLASTICO 2024/2025</b>	
ATTIVITÀ	DURATA
La classe ha partecipato a numerose attività orientative, tra le quali il Salone dello Studente, la Presentazione Uicollege, due incontri con la Polizia stradale a scuola, una lezione sul sistema previdenziale tenuta dalla Prof.ssa Fornero, un intervento dei consulenti del lavoro presso il CESEDI, la presentazione del libro “Nel vostro nome” con il Prof. Maida nell’auditorium della scuola, lo spettacolo “La chiave a stella” con dibattito sui temi del lavoro.  Alcune ore sono state dedicate dai docenti curriculari all’approfondimento di tematiche	30 ore

<p>con valenza orientativa quali la progettazione architettonica e la riorganizzazione delle attività agricole nella Pianura Padana in previsione del progressivo riscaldamento climatico e del costante incremento dei periodi di siccità.</p>	
---	--

<p>Il viaggio d'istruzione a Berlino è stato occasione per riflettere sulle relazioni tra architettura e memoria nello spazio museale del Museo Ebraico, sul ruolo degli organi di sicurezza negli stati democratici in occasione della visita all'ex carcere della Stasi e sul tema del confine come strumento di tutela dell'identità di un popolo ma anche come strumento divisorio, a cospetto dell'East Side Gallery.</p>	
--	--

#### **4.4 INSEGNAMENTO DI DISCIPLINE NON LINGUISTICHE IN LINGUA STRANIERA SECONDO LA METODOLOGIA CLIL**

<p>Non è stato possibile attivare moduli didattici utilizzando la metodologia CLIL</p>
--

## 5. VALUTAZIONE

### 5.1 CRITERI DI VALUTAZIONE

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove di verifica, ivi comprese quelle effettuate nel periodo di svolgimento della didattica a distanza, riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico – didattiche adottate, come riporta la C.M. n.89 del 18/10/2012.

Il D. lgs. N. 62 del 13 aprile 2017, L'art. 1 comma 2 recita "La valutazione è coerente con l'offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curriculum e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010, n.87, n.88 e n.89; è effettuata dai docenti nell'esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell'offerta formativa"

L'art.1 comma 6 dl D. Lgs n.62 del 13 aprile 2017 recita: "L'istituzione scolastica certifica l'acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l'orientamento per la prosecuzione degli studi"

Quello della valutazione è il momento in cui si sono verificati i processi di insegnamento/apprendimento. L'obiettivo è stato quello di porre l'attenzione sui progressi dell'allievo e sulla validità dell'azione didattica.

Quanto alla valutazione, il Consiglio di Classe si è attenuto ai seguenti criteri deliberati dal Collegio dei Docenti e presenti nel P.T.O.F. dell'Istituto:

<b>Voto</b>	<b>Classi</b>	<b>Descrittori</b>
<b>VOTO 1:</b>	<i>biennio e triennio</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• lavori affrontati con l'ausilio di strumenti non consentiti</li></ul>
<b>VOTO 2:</b>	<i>biennio e triennio</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• lavori consegnati in bianco</li><li>• rifiuto di verifica orale</li></ul>
<b>VOTO 3:</b>	<i>biennio e triennio</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• impreparazione generale</li></ul>
<b>VOTO 4:</b>	<i>biennio e triennio</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• conoscenze disciplinari gravemente lacunose</li><li>• carente acquisizione di competenze</li><li>• metodo di lavoro inadeguato</li></ul>

<b>VOTO 5:</b>	<i>biennio e triennio</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lacunose conoscenze disciplinari</li> <li>• incerta acquisizione di competenze</li> <li>• metodo di lavoro non sempre adeguato</li> </ul>
<b>VOTO 6:</b>	<i>biennio</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• conoscenza essenziale dei contenuti disciplinari</li> <li>• sufficiente acquisizione di competenze e capacità di esercitarle sotto la guida del docente</li> <li>• accettabile metodo di lavoro</li> </ul>
	<i>triennio</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sostanziali conoscenze disciplinari</li> <li>• sufficiente acquisizione di competenze e capacità autonoma di esercitarle</li> <li>• accettabile metodo di lavoro</li> </ul>
<b>VOTO 7:</b>	<i>biennio</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• discrete conoscenze disciplinari</li> <li>• sufficiente acquisizione di competenze e capacità autonoma di esercitarle</li> <li>• accettabile metodo di lavoro</li> </ul>
	<i>triennio</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• discrete conoscenze disciplinari</li> <li>• discreta acquisizione di competenze e capacità autonoma e consapevole di esercitarle</li> <li>• sicuro metodo di lavoro</li> </ul>
<b>VOTO 8:</b>	<i>biennio</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• buone conoscenze disciplinari</li> <li>• apprezzabile raggiungimento di competenze e capacità autonoma e consapevole di esercitarle</li> <li>• sicuro metodo di lavoro</li> </ul>
	<i>triennio</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• solide conoscenze disciplinari</li> <li>• sicuro raggiungimento di competenze e capacità autonoma e consapevole di esercitarle</li> <li>• consapevolezza critica</li> <li>• consolidato metodo di lavoro</li> </ul>
<b>VOTO 9 / 10:</b>	<i>biennio</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ricche ed approfondite conoscenze disciplinari</li> <li>• sicura acquisizione di competenze e capacità autonoma e consapevole di esercitarle</li> <li>• consapevolezza critica</li> <li>• consolidato metodo di lavoro</li> </ul>
	<i>triennio</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• esaurienti ed approfondite conoscenze disciplinari</li> <li>• compiuta acquisizione di competenze e capacità autonoma e consapevole di esercitarle in modo personale ed originale</li> <li>• consapevolezza critica</li> <li>• consolidato ed autonomo metodo di lavoro</li> <li>• disponibilità all'approfondimento personale</li> </ul>

Valutazione Educazione Civica: Il docente coordinatore ha formulato le proposte di voto, acquisendo elementi conoscitivi dai docenti che hanno trattato argomenti di educazione civica.

## 5.2 QUADRO RIASSUNTIVO DELLE TIPOLOGIE DI VERIFICA SVOLTE DURANTE L'ANNO

Tipi di prove				
1. Interrogazione	2. Analisi del testo	3. Sintesi di testi	4. Prova grafica	5. Testo argomentativo
6. Problema	7. Tema	8. Quesiti vero/falso	9. Esercizi	10. Traduzione
11. Quesiti a scelta multipla	12. Lettura in lingua straniera	13. Relazione	14. Prove pratiche	15. Conversazione in lingua straniera
16. Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità	17. Trattazione sintetica di argomenti	18. Quesiti a risposta aperta		
MATERIA	ORALI	SCRITTE E GRAFICHE	PRATICHE	TIPI
ITALIANO	7	4		1, 2, 5, 7, 16, 17, 18
INGLESE	2	2		2, 8, 12, 17, 18
STORIA	2	3		1, 17
FILOSOFIA	2	3		1, 17
INFORMATICA		5	1	8, 11, 14, 18
MATEMATICA	1	6		1, 6, 9
FISICA	1	4		1, 6, 9, 17
SCIENZE NATURALI	2	8		1, 8, 11, 18
STORIA ARTE	5		3	1, 8, 11, 14, 18
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2		4	11, 13, 14
RELIGIONE	4			16, 17
EDUCAZIONE CIVICA	/	4		8, 11, 18

## 5.3 CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA

Il Collegio dei Docenti ha deliberato i seguenti *Criteria di riferimento* per l'attribuzione del voto di condotta:

1. *Livello di acquisizione della cultura e dei valori della cittadinanza e della convivenza civile, nonché corretto esercizio dei propri diritti e rispetto dei propri doveri*
2. *Rispetto delle disposizioni che disciplinano la vita dell'istituzione scolastica*
3. *Partecipazione alle lezioni, collaborazione con insegnanti e compagni*
4. *Frequenza e puntualità*

Il 10 può essere attribuito in presenza di almeno sei indicatori positivi tra quelli elencati, di cui almeno uno per ciascun criterio di riferimento

Il 9 può essere attribuito in presenza di almeno cinque indicatori positivi tra quelli elencati

L'8 può essere attribuito in presenza di almeno due degli indicatori previsti

Il 5, il 6 e il 7 possono essere attribuiti in presenza di almeno uno degli indicatori o in presenza di almeno tre degli indicatori previsti per il voto superiore

Il 5, assegnato in sede di scrutinio finale, comporta la non ammissione automatica al successivo anno di corso o all'esame conclusivo del ciclo di studi.

**Ovviamente la decisione del voto da assegnare è riservata ai singoli Consigli di Classe, che decideranno caso per caso, tenendo conto anche dei miglioramenti nel comportamento e della maturazione dello studente, in seguito all'irrogazione delle sanzioni di natura educativa e riparatoria.**

Gli indicatori sono i seguenti:

VOTO	INDICATORI
10	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pieno e consapevole rispetto degli altri e dell'istituzione scolastica</li><li>2. Scrupolosa osservanza del regolamento di Istituto e delle disposizioni organizzative e di sicurezza Puntualità nell'assolvimento degli obblighi scolastici</li><li>3. Interesse costante e partecipazione attiva alle lezioni e alle attività scolastiche Ruolo propositivo all'interno della classe Buona capacità di lavorare in gruppo Ottima capacità di socializzazione</li><li>4. Frequenza puntuale e assidua</li></ol>
9	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Rispetto degli altri e dell'istituzione scolastica</li><li>2. Rispetto del regolamento di Istituto e osservanza delle disposizioni di sicurezza Regolare svolgimento delle consegne scolastiche</li><li>3. Interesse e partecipazione costante alle attività scolastiche Equilibrio nei rapporti interpersonali Ruolo collaborativo nel gruppo classe</li><li>4. Frequenza regolare</li></ol>
8	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Rispetto non costante degli altri e dell'istituzione scolastica</li><li>2. Osservanza non costante del Regolamento interno di Istituto Svolgimento non sempre puntuale delle consegne scolastiche Interesse e partecipazione scarsi alle attività scolastiche Note disciplinari senza sospensione dalle lezioni</li></ol>

	<p>Assenze e/o ritardi ripetuti e non giustificati puntualmente Frequenti ritardi brevi</p> <p>3. Presenza in classe poco costruttiva o per passività o per eccessiva esuberanza Disturbo del regolare svolgimento delle lezioni</p> <p>4. Frequenza irregolare</p>
7	<p>1. e 2. Episodi di comportamento scorretto (copiatura durante le prove di verifica, falsificazione firme, fumo nei locali della scuola, uso improprio e/o rischioso delle attrezzature scolastiche, .....) Svolgimento saltuario delle consegne scolastiche Disinteresse per le materie di studio e per le attività scolastiche Note disciplinari numerose Una sospensione di 1-3 giorni dalle lezioni Assenze e/o ritardi non giustificati in numero rilevante</p> <p>3. Partecipazione molto discontinua con ripetute azioni di disturbo alle attività scolastiche Ruolo negativo all'interno del gruppo classe</p> <p>4. Frequenza discontinua Superamento del numero delle assenze e delle entrate e/o uscite fuori orario consentite</p>
6	<p>1. e 2. Uno o più episodi rilevanti di comportamento scorretto nei rapporti con il personale della scuola e dei compagni Rilevanti danneggiamenti alle strutture della scuola Comportamenti irresponsabili e potenzialmente pericolosi per gli altri e per sé stessi Inesistente svolgimento delle consegne scolastiche Totale disinteresse per le attività didattiche Elevato numero di assenze e/o ritardi non giustificati</p> <p>3. Reiterato e assiduo disturbo alle attività scolastiche Ruolo completamente negativo nel gruppo classe</p> <p>4. Frequenza molto discontinua Significativo superamento, senza validi motivi, del numero delle assenze e delle entrate e/o uscite fuori orario consentite</p>
5	<p>Comportamenti di particolare gravità, seguiti da sanzioni disciplinari con allontanamento dalla comunità scolastica per periodi di almeno quindici giorni Gravi episodi di bullismo e/o violenza Comportamenti negativi tali da ingenerare allarme sociale Assenza di ravvedimento e mancato raggiungimento di un sufficiente livello di crescita e di maturazione, successivamente all'irrogazione delle sanzioni di natura educativa e riparatoria previste dal sistema disciplinare</p>

#### 5.4 QUADRO RIASSUNTIVO SIMULAZIONI EFFETTUATE SECONDO LE TIPOLOGIE PREVISTE

Discipline	Tipologia
italiano	A, B, C
matematica	unica

#### 5.5 CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Il credito scolastico è attribuito sulla base dei seguenti PARAMETRI:

- a) Frequenza, interesse e impegno (voto di condotta 10 o 9)
- b) Partecipazione attività integrative organizzate e certificate dalla scuola:
  - ✓ corsi interni per le certificazioni europee (lingue, ICDL)
  - ✓ Partecipazione ai progetti di valorizzazione delle eccellenze
  - ✓ Interventi di tutoraggio e/o partecipazione attiva ad altre iniziative organizzate dalla scuola (es. Labdem)
  - ✓ Partecipazione a Erasmus +, Transalp
  - ✓ Rappresentanti negli OO.CC. (Consigli di classe, Consiglio di Istituto e Consulta)
- c) Crediti formativi acquisiti all'esterno:
  - ✓ Riconoscimenti ufficiali in concorsi, *certamina* e Olimpiadi
  - ✓ Attività di volontariato di rilevanza sociale, svolte in modo continuativo e debitamente documentate
  - ✓ Altri corsi debitamente documentati conclusi con una certificazione e attinenti al percorso scolastico
  - ✓ Attività sportive a livello agonistico documentate.

Tali parametri potranno consentire di ottenere il punteggio più alto della banda di oscillazione determinata dalla media dei voti come qui di seguito indicato:

- A. *media dei voti compresa tra il 6 e il 7 compresi (1 punto di oscillazione)*
- Dal limite inferiore della media dei voti al punteggio decimale 0,49 si assegna il punto con almeno due parametri positivi
  - Dal punteggio decimale 0,5 fino al limite superiore si assegna il punto con almeno un parametro positivo

- B. *media dei voti superiore al 7 fino all'8 incluso (1 punto di oscillazione)*
- Dal limite inferiore della media dei voti al punteggio decimale 0,49 si assegna il punto con un almeno un parametro positivo
  - Dal punteggio decimale 0,5 fino al limite superiore si assegna il punto automaticamente.
- C. *media dei voti superiore all'8*
- si assegna il punto automaticamente

Non si concede la fascia più alta:

1. agli studenti delle classi III, IV che hanno la sospensione del giudizio a settembre;
2. agli studenti delle classi V che abbiano l'”aiuto” in una o più materie allo scrutinio a giugno.

## 6. ATTIVITÀ DIDATTICHE DISCIPLINARI

### 6.1 MATERIA: ITALIANO

DOCENTE: E. CREMISI

#### 6.1.1 TESTI ADOTTATI

BALDI, GIUSSO, RAZZETTI, ZACCARIA, *Imparare dai classici a progettare il futuro*, voll. 3A, 3B, 3C, Paravia Pearson, Milano, 2021

#### 6.1.2 PROGRAMMA ANALITICO: V. ALLEGATO

#### 6.1.3 PROSPETTO SINTETICO DEGLI OBIETTIVI PERSEGUITI

CONOSCENZE	COMPETENZE
Conoscenza delle linee di sviluppo della letteratura italiana dall'età del Romanticismo al Novecento	<i>Consolidamento e affinamento delle capacità espressive orali, nonché potenziamento di un lessico letterario specifico</i>
Studio diacronico e comparato della letteratura italiana nel quadro europeo	<i>Produzione di testi scritti, con particolare riferimento alla tipologia di prove proposte dall'esame di Stato:</i>
Conoscenza ed uso di un lessico letterario specifico e degli strumenti fondamentali per l'interpretazione formale del testo letterario	<i>Analisi del testo (Tip. A), analisi e produzione di un testo argomentativo (Tip. B), riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità (Tip. C)</i>
Conoscenza approfondita della struttura di un testo letterario in prosa e in poesia	<i>Capacità di leggere ed interpretare, anche autonomamente, testi esemplari della tradizione storico-letteraria italiana, evidenziandone le caratteristiche stilistico-formali, individuandone le caratteristiche di genere, contestualizzandoli sul piano storico-culturale e collegandoli in un orizzonte intertestuale</i>
	<i>Capacità di riflettere ed eventualmente confrontare (conflitto di interpretazione) una o più tesi interpretative così come elaborate dalla critica letteraria, in relazione ad alcuni testi in prosa e in poesia.</i>

#### **6.1.4 METODOLOGIE DIDATTICHE**

La lezione frontale, soprattutto nel diretto confronto con i testi, rappresenta la forma di intervento principale nel triennio. La presentazione dei movimenti letterari, dei generi e degli autori, è stata ampiamente supportata dalla lettura e dall'analisi di brani in prosa e in poesia (in traduzione, se in lingua straniera) e dalla lettura di alcuni romanzi in versione integrale.

Per realizzare alcuni approfondimenti ci si è avvalsi di video e materiali disponibili in rete.

#### **6.1.5 MODALITÀ E STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE**

Le prove orali e scritte, utilizzate come strumenti di verifica dell'apprendimento, sono state differenziate e hanno mirato di volta in volta a monitorare abilità diverse, sia tenendo conto delle modalità di svolgimento della I prova scritta e del colloquio, previste dall'esame di Stato, sia realizzando simulazioni concordate a livello di Dipartimento: nello specifico sono state svolte una simulazione di prima prova scritta a maggio. Sono state utilizzate le seguenti tipologie di prove:

Analisi testuali sul piano stilistico-retorico e storico-culturale (tip. A)

Analisi e produzione di un testo argomentativo (tip. B)

Produzioni di tipo espositivo e/o argomentativo su tematiche di attualità (tip.C)

Verifiche scritte ed orale sugli argomenti della storia della letteratura

Nella valutazione delle prove scritte si è fatto di riferimento alle griglie di valutazione elaborate dal Dipartimento di Lettere.

#### **6.1.6 ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA**

Natura matrigna o natura vittima? Riflessioni sul peso antropico sugli ecosistemi e sul clima.

Raccontare la guerra e la Shoà: come si può raccontare l'“indicibile”? Pagine scelte dagli autori del manuale.

**6.2 MATERIA: INGLESE            DOCENTE: M. CORREALE**

**6.2.1 TESTI ADOTTATI**

- SPIAZZI, TAVELLA, LAYTON, *Performer heritage*, vol. 2, Zanichelli, Bologna, 2017

**6.2.2 PROGRAMMA ANALITICO: V. ALLEGATO**

**6.2.3 PROSPETTO SINTETICO DEGLI OBIETTIVI PERSEGUITI**

CONOSCENZE	COMPETENZE
Comprendere le idee principali dei testi scritti produrre testi scritti e appropriati dal punto di vista grammaticale esporre oralmente i contenuti disciplinari prendere coscienza dei fattori essenziali che caratterizzano la cultura ed i fenomeni artistico-letterari dei paesi di lingua inglese operare collegamenti anche interdisciplinari	<i>Produzione orale e scritta di testi pertinenti e coesi con molteplici finalità.</i>  <i>Interazione orale adeguata a ogni situazione comunicativa.</i>  <i>Correttezza linguistica</i>

**6.2.4 METODOLOGIE DIDATTICHE**

Lezione frontale  
Ricerca guidata  
Lavori di gruppo  
Ricerche individuali  
Discussione guidata  
Esperienza pratica.

**6.2.5 MODALITÀ E STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE**

Interrogazioni orali  
Verifiche scritte

**6.2.6 ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA**

Conflitto israelo-palestinese

**6.3 MATERIA: STORIA DOCENTE: C. E. FALCO**

**6.3.1 TESTI ADOTTATI**

- DE LUNA, MERIGGI, *Valore storia*, vol. 3, Pearson, Milano, 2022

**6.3.2 PROGRAMMA ANALITICO: V. ALLEGATO**

**6.3.3 PROSPETTO SINTETICO DEGLI OBIETTIVI PERSEGUITI**

CONOSCENZE	COMPETENZE
Le trasformazioni del capitalismo e la società di massa fra Otto e Novecento	<i>Comprendere il significato di storia come ipotesi e interpretazione storica;</i>
Imperialismo e interpretazioni storiografiche	<i>Essere consapevoli dell'importanza dello studio del passato per comprendere meglio la storia del presente;</i>
L'Italia giolittiana	
La Grande Guerra	
La Rivoluzione russa: dal febbraio all'ottobre del 1917	<i>Conoscere il valore delle fonti e del ruolo dello storico;</i>
Il Dopoguerra in Europa: Italia, Germania, Russia	<i>Utilizzare il lessico specifico della storia;</i>
L'avvento del fascismo	
Il regime fascista	<i>Saper sviluppare una sintesi delle problematiche di carattere storico, in forma discorsiva e/o attraverso l'elaborazione di schemi o mappe concettuali organizzati in senso diacronico e sincronico.</i>
Crisi del 1929	
Nazismo	
Stalinismo	
Seconda guerra mondiale	
Il mondo bipolare (cenni)	
La nascita della Repubblica italiana	

**6.3.4 METODOLOGIE DIDATTICHE**

- lezioni frontali
- lezioni dialogate
- lettura e commento di testi

**6.3.5 MODALITÀ E STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE**

- esercizi di comprensione e interpretazione di fonti e brani storiografici
- carte geografiche
- linee del tempo

- infografiche
- filmati
- schede di approfondimento

La valutazione è stata espressa sulla base di prove orali e scritte (due prove nel trimestre e tre nel pentamestre), attraverso le seguenti modalità:

- prove scritte (trattazione sintetica di argomenti)
- interrogazioni orali

### **6.3.6 ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA**

Il mondo in classe (lezioni per le scuole a cura dell'ISPI): Elezioni presidenziali USA.  
Dibattito: la democrazia va difesa?

**6.4 MATERIA: FILOSOFIA DOCENTE: C. E. FALCO**

**6.4.1 TESTI ADOTTATI**

- ❑ FERRARIS, *Il gusto del pensare*, vol. 3, Pearson, 2024

**6.4.2 PROGRAMMA ANALITICO: V. ALLEGATO**

**6.4.3 PROSPETTO SINTETICO DEGLI OBIETTIVI PERSEGUITI**

CONOSCENZE	COMPETENZE
La filosofia hegeliana: i capisaldi del pensiero hegeliano e l'articolazione del sistema	<i>Riconoscere e utilizzare il lessico e le categorie essenziali della tradizione filosofica.</i>
Destra e sinistra hegeliane	<i>Nella lettura del testo saper compiere le seguenti operazioni:</i>
Feuerbach: la critica della filosofia hegeliana, dalla teologia all'antropologia, l'umanesimo naturalistico	<i>definire e comprendere termini e concetti; enucleare le idee centrali; ricostruire la strategia argomentativa; ricondurre le tesi individuate nel testo al pensiero complessivo dell'autore;</i>
Marx: emancipazione umana, materialismo storico, il sistema capitalistico e i meccanismi dello sfruttamento, la società comunista	<i>individuare i rapporti che collegano il testo sia al contesto storico sia alla tradizione filosofica; riconoscere la diversa tipologia di testi.</i>
Comte: l'evoluzione dello spirito umano e la classificazione delle scienze, la sociologia e il suo ruolo	<i>Confrontare e contestualizzare le diverse risposte dei filosofi allo stesso problema; Problematizzare conoscenze, idee e credenze mediante il riconoscimento della loro storicità.</i>
Schopenhauer: volontà e rappresentazione	
Kierkegaard: individualità e possibilità esistenziali	
Nietzsche: la decadenza occidentale e la cultura greca, la polemica contro lo storicismo, la genealogia della morale e la morte di Dio, superuomo e eterno ritorno, volontà di potenza.	
Freud e la nascita della psicoanalisi	
Popper	

**6.4.4 METODOLOGIE DIDATTICHE**

- lezione frontale;
- lezione dialogata;
- lettura e analisi di testi in classe;
- elaborazione di mappe concettuali e schemi.

#### **6.4.5 MODALITÀ E STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE**

- glossari
- filmati
- documenti
- schede di approfondimento

La valutazione è stata espressa sulla base di prove orali e scritte (due prove nel trimestre e tre nel pentamestre),

attraverso le seguenti modalità:

- prove scritte (trattazione sintetica di argomenti)
- interrogazioni orali

**6.5 MATERIA: INFORMATICA DOCENTE: R. ZUCCARO**

**6.5.1 TESTI ADOTTATI**

- ❑ GALLO, SIRSI, *Informatica App*, vol. 2 , Mondadori Education/Minerva Scuola, Milano, 2019
- ❑ GALLO, SIRSI, *Informatica App*, vol. 3 , Mondadori Education/Minerva Scuola, Milano, 2018

**6.5.2 PROGRAMMA ANALITICO: V. ALLEGATO**

**6.5.3 PROSPETTO SINTETICO DEGLI OBIETTIVI PERSEGUITI**

CONOSCENZE	COMPETENZE
Introduzione ai database relazionali, schema concettuale e logico, nozioni base linguaggio SQL, interrogazione del DB; Fondamenti di networking, Architettura delle reti (ISO/OSI e TCP/IP), Principali protocolli e servizi di rete, Crittografia nelle comunicazioni	<i>Utilizzare criticamente gli strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento.</i> <i>Comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.</i> <i>Comprendere i principali fondamenti teorici delle scienze dell'informazione.</i> <i>Acquisire la padronanza di strumenti dell'informatica e utilizzare tali strumenti per la soluzione di problemi significativi in generale, ma in particolare connessi allo studio delle altre discipline.</i> <i>Acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti dell'uso degli strumenti e dei metodi informatici e delle conseguenze sociali e culturali di tale uso.</i>

**6.5.4 METODOLOGIE DIDATTICHE**

Lezioni frontali. Lezioni partecipate. Attività di laboratorio individuali e a gruppi. Risoluzione di problemi. Ricerche mirate. Relazioni.

Utilizzo del libro di testo adottato, integrato da dispense e presentazioni condivise con la classe, e del monitor/LIM presente in laboratorio.

Utilizzo di una piattaforma Moodle (specializzata per apprendimento a distanza) per la condivisione del materiale, le verifiche, le comunicazioni (messaggistica).

Utilizzo di software open source per le esercitazioni e di strumenti free opportunamente individuati sul web (ambienti di sviluppo software, lavagna web-based per condivisione di concetti in tempo reale)

**6.5.5 MODALITÀ E STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE**

Verifiche scritte e test strutturati, valutazione di elaborati (consegna tramite piattaforma Moodle), interrogazioni orali (quando possibile), osservazione dell'operatività in laboratorio.

Numero minimo di verifiche: 2 nel trimestre, 2 nel pentamestre.

Si valutano i seguenti aspetti: conoscenze disciplinari, capacità applicative, capacità critiche, espositive, creative, operative e organizzative, impegno, partecipazione e frequenza alle lezioni.

#### **6.5.6 ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA**

L'impronta ambientale delle tecnologie digitali

**6.6 MATERIA: MATEMATICA DOCENTE: F. CICCARELLA**

**6.6.1 TESTI ADOTTATI**

- BERGAMINI, BAROZZI, TRIFONE, *Matematica blu 2.0*, vol. 5, Zanichelli, Bologna, 2020

**6.6.2 PROGRAMMA ANALITICO: V. ALLEGATO**

**6.6.3 PROSPETTO SINTETICO DEGLI OBIETTIVI PERSEGUITI**

CONOSCENZE	COMPETENZE
Limiti di funzioni reali a variabile reale	<i>Rappresentare graficamente i limiti</i>
Calcolo dei limiti e continuità	<i>Dedurre i limiti cui tendono le funzioni dal loro grafico</i>
Derivate	<i>Studiare la continuità o la discontinuità di una funzione in un punto</i>
Derivabilità e teoremi del calcolo differenziale	<i>Studiare l'esistenza di asintoti e determinarne le equazioni</i>
Massimi, minimi e flessi	<i>Calcolare la derivata di una funzione</i>
Studio delle funzioni	<i>Applicare il concetto di derivata in problemi di carattere geometrico e scientifico</i>
Integrale indefinito	<i>Applicare i teoremi di Rolle, Lagrange e di de L'Hopital</i>
Integrali definiti	<i>Risolvere problemi di ottimizzazione</i>
	<i>Dedurre il grafico approssimato di <math>f'(x)</math> dal grafico di <math>f(x)</math> e viceversa</i>
	<i>Eeguire lo studio di una funzione e tracciarne il grafico probabile</i>
	<i>Calcolare integrali indefiniti e definiti di semplici funzioni</i>
	<i>Applicare il calcolo integrale al calcolo di aree e a problemi tratti da altre discipline.</i>

**6.6.4 METODOLOGIE DIDATTICHE**

Sono stati utilizzati i seguenti strumenti di lavoro per stimolare la curiosità e l'interesse degli studenti e favorire il raggiungimento degli obiettivi fissati:

- Libri di testo in adozione
- materiali elaborati dall'insegnati forniti in dispensa su carta e/o file
- materiali e risorse online e offline da internet

- materiali multimediali

È stato utilizzato un approccio funzionale-comunicativo, con attività e modalità didattiche varie e flessibili:

- la lezione frontale
- la lezione interattiva
- il lavoro a coppie e in piccolo gruppo strutturato e/o con modalità cooperative
- eventuali altre tecniche didattiche

#### **6.6.5 MODALITÀ E STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE**

Le modalità di verifica adottate sono tese soprattutto alla valutazione delle capacità di ragionamento, dei progressi raggiunti, della chiarezza e della proprietà di espressione dello studente. Requisiti essenziali di tali verifiche sono:

- la coerenza con l'obiettivo;
- la gradualità;
- l'equilibrio proporzionato fra i precedenti del percorso;
- la complessità della prova e il tempo assegnato.

Le prove accertano i seguenti livelli di apprendimento:

- conoscenza dell'argomento e sua esposizione chiara ed essenziale
- comprensione e rielaborazione
- corretta utilizzazione di conoscenze acquisite per risolvere problemi nuovi
- abilità operativa, grafiche e logica risolutiva

Sono state osservate le capacità degli allievi di:

- conoscere i contenuti dei diversi nuclei
- applicare in modo corretto le varie tecniche di calcolo
- analizzare un quesito e rispondere in forma sintetica
- prospettare soluzioni, verificarle e formalizzarle nonché l'aderenza ad alcuni obiettivi trasversali, tra cui:
  1. leggere e interpretare un testo scientifico
  2. comunicare e formalizzare le procedure
  3. rappresentare e convertire oggetti matematici
  4. rielaborare in modo personale e originale i contenuti
  5. partecipare in modo costruttivo alle lezioni

Nella valutazione dei compiti scritti, gli elementi che concorrono alla determinazione del voto sono:

- per i problemi: comprensione e impostazione del problema (lineare o contorta, contenuta entro i limiti)
- dell'essenziale, dispersa in considerazioni inutili)
- per gli esercizi: essenzialità dei vari passaggi, corretto uso delle formule, correttezza dei calcoli
- per i grafici: rispondenza alle caratteristiche del problema, precisione

**6.7 MATERIA: FISICA DOCENTE: M. C. BALCET**

**6.7.1 TESTI ADOTTATI**

- JAMES S. WALKER, *Fisica – Modelli teorici e problem solving*, vol. 3, Pearson, Milano-Torino, 2016

**6.7.2 PROGRAMMA ANALITICO: V. ALLEGATO**

**6.7.3 PROSPETTO SINTETICO DEGLI OBIETTIVI PERSEGUITI**

CONOSCENZE	COMPETENZE
Il magnetismo	<i>Osservare e identificare fenomeni.</i>
L'induzione elettromagnetica	<i>Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie, leggi.</i>
Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche	<i>Formalizzare problemi di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la loro risoluzione.</i>
La relatività ristretta	<i>Fare esperienza e rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale.</i>
La teoria atomica	<i>Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società.</i>
La fisica quantistica	<i>Saper utilizzare software specifici per l'analisi di dati sperimentali</i>
Modello standard (cenni)	

**6.7.4 METODOLOGIE DIDATTICHE**

Lezione frontale con proposte di contenuti selezionati e successivo studio sui testi;  
Risoluzione di esercizi e problemi;  
Osservazione di esperimenti in laboratorio  
Utilizzo di software specifici per analisi di dati sperimentali

**6.7.5 MODALITÀ E STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE**

**SCRITTO**

Sono state proposte quattro verifiche scritte, composte da quesiti di teoria a risposta aperta e problemi

**ORALE**

Tutti gli studenti sono stati interrogati oralmente almeno una volta; sono state richieste definizioni, descrizioni, dimostrazioni ed un problema da risolvere.

#### **6.7.6 ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA**

Sono stati proposti gli argomenti di fusione e fissione nucleare e Centrali Nucleari.  
E' stata inoltre proposta la partecipazione ad una Masterclass proposta dall'esperimento CMS del CERN,  
con la presentazione di una ricercatrice in fisica e la successiva analisi dati.

**6.8 MATERIA: SCIENZE NATURALI**

**DOCENTE: D. MARANGONI**

**6.8.1 TESTI ADOTTATI**

- ❑ BERNARD, CASAVECCHIA, FREEMAN *ET AL.*, *Le molecole della vita, chimica organica biochimica biotecnologie*, Sanoma/Linx, Milano, 2023
- ❑ CRIPPA, FIORANI., *Sistema Terra 2°biennio e 5°anno*, quarta ed, A. Mondadori Scuola, Milano, 2022

**6.8.2 PROGRAMMA ANALITICO: V. ALLEGATO**

**6.8.3 PROSPETTO SINTETICO DEGLI OBIETTIVI PERSEGUITI**

CONOSCENZE	COMPETENZE
<p>Scienze della Terra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Minerali e rocce</li> <li>Vulcani e terremoti</li> <li>Interno della Terra</li> <li>Dinamica della litosfera</li> <li>Tettonica a placche</li> </ul> <p>Chimica organica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chimica del carbonio</li> <li>Idrocarburi: alcani, alcheni, alchini</li> <li>Principali derivati degli idrocarburi: alogenuri alchilici, alcoli, aldeidi e chetoni, acidi carbossilici.</li> </ul> <p>Biochimica e biotecnologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Biomolecole: carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici.</li> <li>Energia e enzimi</li> <li>Metabolismo: enzimi, respirazione cellulare, fotosintesi, visione d'insieme delle principali vie metaboliche del corpo umano</li> <li>Virus e meccanismi di infezione virale</li> <li>Batteri e trasferimento genico</li> <li>Biotechologie tradizionali, DNA ricombinante, PCR, clonazione, applicazione delle biotechologie all'agricoltura</li> </ul>	<p><i>Saper utilizzare un lessico scientifico essenziale</i></p> <p><i>Sapersi orientare nell'interpretazione delle tipologie e delle origini dei principali gruppi di rocce</i></p> <p><i>Comprendere l'utilizzo della sismologia per lo studio dell'interno della Terra</i></p> <p><i>Comprendere l'ipotesi dell'espansione dei fondali oceanici e citare le prove che la sostengono</i></p> <p><i>Comprendere e interpretare l'instabilità della litosfera alla luce della Teoria della Tettonica a placche</i></p> <p><i>Saper riconoscere le proprietà chimiche e fisiche fondamentali dei principali composti organici in relazione ai gruppi funzionali</i></p> <p><i>Comprendere alcuni processi biochimici che coinvolgono le principali molecole di interesse biologico</i></p> <p><i>Comprendere il significato delle biotecnologie</i></p>

#### **6.8.4 METODOLOGIE DIDATTICHE**

Lezioni frontali partecipate  
Utilizzo di presentazioni condivise con la classe  
Attività laboratoriali, anche in classe e all'esterno della scuola

#### **6.8.5 MODALITÀ E STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE**

Verifiche scritte  
Interrogazioni orali  
Interventi degli allievi in classe

#### **6.8.6 ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA**

Effetti negativi dell'eccesso di zuccheri e grassi saturi (tra cui quelli idrogenati) sull'alimentazione;  
rischio sismico in Italia, con particolare riferimento alla provincia di Napoli: analisi dell'edificazione selvaggia partendo dalle immagini satellitari di google maps;  
problematiche etico-morali relative all'utilizzo di alcune biotecnologie.

**6.9 MATERIA: STORIA DELL'ARTE**

**DOCENTE: W. LEONARDI**

**6.9.1 TESTI ADOTTATI**

CRICCO, DI TEODORO, Itinerario nell'arte, vol. 4, Zanichelli, Bologna, versione arancione, quarta edizione, 2018.

CRICCO, DI TEODORO, Itinerario nell'arte, vol. 5, Zanichelli, Bologna, versione arancione, quinta edizione, 2022.

DORFLES, PINOTTI, Nuovo disegno e rappresentazioni grafiche, volume unico, ATLAS, Bergamo, 2013

**6.9.2 PROGRAMMA ANALITICO: V. ALLEGATO**

**6.9.3 PROSPETTO SINTETICO DEGLI OBIETTIVI PERSEGUITI**

CONOSCENZE	COMPETENZE
<p><b>Disegno</b></p> <p>Applicazione delle regole della prospettiva al disegno di una casa moderna.</p> <p>Sviluppo di disegni di architettura: le scale grafiche, la normativa, disegno di pianta, prospetto e sezione.</p> <p>Applicazione delle tecniche del disegno architettonico e d'ornato ad un argomento di Storia dell'Arte: riproduzione grafica del prospetto di un edificio Liberty e di dettagli architettonici e ornamentali.</p> <p><b>Storia dell'Arte</b></p> <p>Arte italiana nell'Ottocento: i Macchiaioli.</p> <p>Architettura e urbanistica: le trasformazioni urbane delle capitali europee.</p> <p>Impressionismo, post-Impressionismo.</p> <p>Art Nouveau, Secessione viennese, Modernismo catalano.</p> <p>Le Avanguardie storiche del Novecento.</p>	<p><i>Restituire una informazione ben argomentata dei contenuti inerenti i diversi movimenti artistici affrontati.</i></p> <p><i>Tratteggiare un quadro ampio ed esaustivo delle problematiche inerenti i periodi storico-artistici affrontati.</i></p> <p><i>Operare connessioni e riconoscere analogie esistenti tra gli argomenti studiati e le altre espressioni socio-culturali caratterizzanti le diverse epoche.</i></p> <p><i>Giungere a formulare valutazioni critiche motivate.</i></p> <p><i>Padroneggiare i mezzi grafici e le diverse modalità tecnico-teoriche di traduzione di realtà oggettuali.</i></p> <p><i>Riconoscere i rapporti che un'opera può avere con altri ambiti della cultura.</i></p>

#### **6.9.4 METODOLOGIE DIDATTICHE**

Le lezioni in presenza si sono svolte con metodologia sia frontale sia dialogica, approfondendo singoli artisti o specifiche tematiche. Il percorso ha seguito la scansione temporale proposta dal libro di testo, approfondendo i caratteri generali dei movimenti trattati e inquadrandoli nel relativo contesto storico- artistico. Le spiegazioni in classe sono state integrate dalla proiezione di presentazioni PowerPoint e talvolta da brevi filmati. Come supporto alla didattica sono stati utilizzati diversi strumenti multimediali, tra i quali, in particolare, la piattaforma GSuite (Google Classroom) per la condivisione di materiali di studio e di approfondimento. È stata infine favorita l'elaborazione di collegamenti interdisciplinari in vista dell'Esame di Stato. I problemi grafici affrontati sono stati trattati alla lavagna/lim e sono stati oggetto di esercitazioni in classe e a casa.

#### **6.9.5 MODALITÀ E STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE**

La valutazione ha tenuto conto del livello di partenza degli studenti. Per quanto riguarda il disegno, sono stati valutati gli elaborati grafici prodotti dagli studenti. Per la valutazione, sono stati considerati: la conoscenza teorica dei procedimenti, la capacità di applicazione pratica, la precisione, il rispetto delle regole costruttive, l'ordine, la pulizia dell'elaborato e la puntualità nella consegna. In Storia dell'arte, la valutazione si è basata sulla padronanza dei contenuti, sull'uso del lessico specifico, sulla chiarezza e adeguatezza espositiva, sulla capacità di cogliere gli aspetti significativi delle opere e di contestualizzarle, nonché sull'abilità nel proporre collegamenti interdisciplinari e confronti pertinenti. A conclusione di un argomento, o per metterne a confronto diversi, sono state somministrate prove scritte e semi-strutturate (con quesiti chiusi e domande aperte), valide come valutazione orale, e interrogazioni.

#### **6.9.6 ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA**

Cenni sul dibattito novecentesco sulla tutela e conservazione del patrimonio e della città storica in Italia (1 ora).  
Approfondimento su eventuali collegamenti interdisciplinari tra arte e temi di attualità, come l'intelligenza artificiale (1 ora).

**6.10 MATERIA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE DOCENTE: L. GRASSI**

**6.10.1 TESTI ADOTTATI**

- DEL NISTA, PARKER, TASSELLI, *Il corpo e i suoi linguaggi*, D'Anna Scuola, 2017

**6.10.2 PROGRAMMA ANALITICO: V. ALLEGATO**

**6.10.3 PROSPETTO SINTETICO DEGLI OBIETTIVI PERSEGUITI**

CONOSCENZE	COMPETENZE
Conoscenza delle strategie tecnico-didattiche dei giochi sportivi	<i>Conoscenza approfondita di sé, del proprio corpo e delle sue potenzialità.</i>
Saper affrontare il confronto sportivo con correttezza e rispetto delle regole	<i>Uso della terminologia specifica per la comunicazione in fase operativa.</i>
Conoscere i principi generali di una corretta alimentazione	<i>Affinamento delle capacità condizionali e delle sue funzioni neuromuscolari, in modo da essere in grado di svolgere azioni motorie complesse.</i>
Conoscere le capacità coordinative e condizionali	<i>Conoscere il concetto di salute come mantenimento, con regole di vita corrette e forme di prevenzione.</i>
	<i>Conoscere i principi fondamentali di prevenzione ed attuazione della sicurezza personale e altrui</i>

**6.10.4 METODOLOGIE DIDATTICHE**

Il lavoro è stato strutturato in unità didattiche, all'interno delle quali ci si è avvalsi di spiegazioni verbali e dimostrazioni pratiche, lasciando ampio spazio alle esercitazioni degli sport affrontati. Strumenti utilizzati: attrezzature della palestra, libro di testo, materiale audiovisivo.

**6.10.5 MODALITÀ E STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE**

Sono stati utilizzati test motori, osservazioni sistematiche: sui livelli di apprendimento, qualità della partecipazione e dell'impegno. Sono state fatte delle prove scritte sul contenuto teorico degli argomenti trattati.

E' stata anche valutata la partecipazione al gruppo sportivo scolastico e l'impegno dimostrato nelle gare sportive nell'ambito dei campionati studenteschi.

**6.10.6 ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA**

I regolamenti nei vari sport, il fair play

**6.11 MATERIA: RELIGIONE DOCENTE: M. CUCCA**

**6.11.1 TESTI ADOTTATI**

- ❑ PISCI, BENNARDO, *All'ombra del sicomoro*, volume unico, Marietti Scuola, 2019
- ❑ CUCCA, GIUNTOLI, MONTI, *Bibbia*, volume unico (ET Biblioteca), Einaudi, 2023

**6.11.2 PROGRAMMA ANALITICO: V. ALLEGATO**

**6.11.3 PROSPETTO SINTETICO DEGLI OBIETTIVI PERSEGUITI**

CONOSCENZE	COMPETENZE
<p>“Religione” e “religiosità”. Chiarificazione terminologico-concettuale; assonanze e divergenze tra i due concetti. Presentazione degli studi più importanti sulla questione: Mircea Eliade; Ernst Cassirer; Julien Ries</p>	<p><i>Riconoscere a livello antropologico, sociale e culturale le caratteristiche del fenomeno religioso e gli elementi propri delle diverse religioni intese come strutture istituzionali.</i></p>
<p>Religioni e antropologia. Studio delle religioni e suo interesse per l'antropologia culturale. Rapporto tra “religione” e “mentalità magica”. Affronto di un tema specifico e paradigmatico: il sacrificio nella logica religiosa e in prospettiva antropologico-culturale (René Girard).</p>	<p><i>Essere in grado di creare collegamenti trasversali con le varie discipline assumendo come punto prospettico lo studio della/delle religione/1. motivare le diverse differenze tra le varie tradizioni religiose e non.</i></p>
<p>Bibbia e Psicoanalisi. Freud e l'ebraismo e Freud lettore della Bibbia. Logiche dell'inconscio e paradigmi biblici. Accenni introduttivi all'opera di Jacques Lacan</p>	<p><i>Approcciare criticamente le conoscenze sviluppate e saperle esporre trasversalmente.</i></p>

**6.11.4 METODOLOGIE DIDATTICHE**

Le metodologie adottate durante le lezioni sono state sostanzialmente due: 1) lezioni frontali volte alla presentazione degli argomenti fondamentali del programma; 2) dialogo/confronto su temi e/o testi offerti agli studenti.

**6.11.5 MODALITÀ E STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE**

La valutazione non si è configurata come giudizio sul singolo studente, quanto piuttosto come accertamento dell'efficacia dell'azione didattica intrapresa. Interesse, partecipazione, puntualità degli interventi in classe, atteggiamento collaborativo hanno costituito i criteri fondamentali per la valutazione in itinere e finale degli studenti.

**6.11.6 ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA**

Gender Theory, queer e religioni. Un conflitto inevitabile? Chiarificazioni terminologiche. Le maggiori correnti all'interno dei “Gender Studies”: l'Essenzialismo (Luce Irigaray), il Culturalismo (Judith Butler) e la Teoria della sessuazione (Jacques Lacan). Il rapporto “conflittuale” tra religioni e sessualità: presentazione della problematica, sua interpretazione e possibili soluzioni.

## ELENCO ALLEGATI

Programmi analitici disciplinari

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "A. EINSTEIN". TORINO  
LICEO SCIENTIFICO OPZ. SCIENZE APPLICATE

Documento del Consiglio di Classe della V sez. ES

---

I sottoscritti, docenti della classe V sez. ES , all'unanimità, formulano, approvano e sottoscrivono il presente documento.

DOCENTE	DISCIPLINA/E	FIRMA
E. Cremisi	ITALIANO	
M. Correale	INGLESE	
C. E. Falco	STORIA	
C. E. Falco	FILOSOFIA	
R. Zuccaro	INFORMATICA	
F. Ciccirella	MATEMATICA	
M. C. Balcet	FISICA	
D. Marangoni	SCIENZE NATURALI	
W. Leonardi	STORIA DELL'ARTE	
L. Grassi	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	
M. Cucca	RELIGIONE	

IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
*Prof. Marco Michele CHIAUZZA*

.....

*Torino, 15 maggio 2025*