

**LICEO SCIENTIFICO E SCIENZE APPLICATE**  
**“GALILEO GALILEI”**  
**Via Volontari della libertà 18/C – ERBA (CO)**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**  
**CLASSE 5E**

**ESAME DI STATO**  
**A.S. 2024/2025**



## INDICE

<b>1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b> .....	5
<b>2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E SUO PERCORSO “STORICO”</b> .....	6
<b>3. PROFILO ATTESO IN USCITA</b> .....	7
<b>4. OBIETTIVI TRASVERSALI EFFETTIVAMENTE ACQUISITI</b> .....	8
<b>5. ATTIVITA’ CURRICULARI ED EXTRA CURRICULARI – DIDATTICA ORIENTATIVA</b> .....	8
<b>6. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L’ORIENTAMENTO (PCTO)</b> .....	9
<b>7. PROGETTAZIONI DISCIPLINARI</b> .....	20
<b>LINGUA E LETTERATURA ITALIANA</b> .....	20
<b>Obiettivi realizzati in termini di conoscenze, competenze e capacità</b> .....	20
<b>Metodologie di lavoro</b> .....	20
<b>Tipologie delle verifiche</b> .....	21
<b>Criteri di valutazione</b> .....	21
<b>Osservazioni sullo svolgimento del programma</b> .....	21
<b>Testi in adozione</b> .....	22
<b>Contenuti del programma</b> .....	22
<b>INGLESE</b> .....	26
<b>Obiettivi realizzati in termini di conoscenze, competenze e capacità</b> .....	26
<b>Tipologie delle verifiche</b> .....	27
<b>Criteri di valutazione</b> .....	27
<b>Osservazioni sullo svolgimento del programma</b> .....	28
<b>Testi in adozione</b> .....	28
<b>Contenuti del programma</b> .....	29
<b>FILOSOFIA</b> .....	31
<b>Obiettivi realizzati in termini di conoscenze, competenze e capacità</b> .....	31
<b>Metodologie di lavoro</b> .....	32
<b>Tipologie delle verifiche</b> .....	32
<b>Criteri di valutazione</b> .....	32
<b>Testi in adozione</b> .....	32
<b>Contenuti del programma</b> .....	32
<b>STORIA</b> .....	34
<b>Obiettivi realizzati in termini di conoscenze, competenze e capacità</b> .....	34



Metodologie di lavoro .....	34
Tipologie delle verifiche .....	34
Criteri di valutazione .....	34
Osservazioni sullo svolgimento del programma .....	35
Testi in adozione .....	35
Contenuti del programma .....	35
<b>MATEMATICA .....</b>	<b>37</b>
<b>Obiettivi realizzati in termini di conoscenze, competenze e capacità .....</b>	<b>37</b>
Metodologie di lavoro .....	37
Tipologie delle verifiche .....	38
Criteri di valutazione .....	38
Testi in adozione .....	39
Contenuti del programma .....	39
<b>FISICA .....</b>	<b>40</b>
<b>Obiettivi realizzati in termini di conoscenze, competenze e capacità .....</b>	<b>40</b>
Metodologie di lavoro: .....	40
Tipologie delle verifiche .....	40
Criteri di valutazione .....	40
Testi in adozione .....	41
Contenuti del programma .....	41
<b>SCIENZE NATURALI .....</b>	<b>42</b>
<b>Obiettivi realizzati in termini di conoscenze, competenze e capacità .....</b>	<b>42</b>
Metodologie di lavoro .....	42
Tipologie delle verifiche .....	43
Criteri di valutazione .....	43
Eventuali osservazioni sullo svolgimento del programma .....	43
Testi in adozione .....	43
Contenuti del programma .....	43
<b>DISEGNO E STORIA DELL'ARTE .....</b>	<b>45</b>
<b>Obiettivi realizzati in termini di conoscenze, competenze e capacità .....</b>	<b>45</b>
Metodologie di lavoro .....	46
Tipologie delle verifiche .....	46
Criteri di valutazione .....	46
Osservazioni sullo svolgimento del programma .....	47
Testi in adozione .....	47



Contenuti del programma .....	47
<b>INFORMATICA</b> .....	49
<b>Obiettivi realizzati in termini di conoscenze, competenze e capacità</b> .....	49
<b>Metodologie di lavoro</b> .....	50
<b>Tipologie delle verifiche</b> .....	50
<b>Criteri di valutazione</b> .....	50
<b>Testi in adozione</b> .....	51
<b>Contenuti del programma</b> .....	51
<b>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</b> .....	52
<b>Obiettivi realizzati in termini di conoscenze, competenze e capacità</b> .....	52
<b>Metodologie di lavoro</b> .....	53
<b>Tipologie delle verifiche</b> .....	53
<b>Criteri di valutazione</b> .....	53
<b>Osservazioni sullo svolgimento del programma</b> .....	53
<b>Testi in adozione</b> .....	53
<b>Contenuti del programma</b> .....	53
<b>RELIGIONE</b> .....	54
<b>Obiettivi realizzati in termini di conoscenze, competenze e capacità</b> .....	54
<b>Metodologie di lavoro</b> .....	55
<b>Tipologie delle verifiche</b> .....	55
<b>Criteri di valutazione</b> .....	55
<b>Testi in adozione</b> .....	55
<b>Contenuti del programma</b> .....	55
<b>EDUCAZIONE CIVICA</b> .....	56
<b>8. PROGETTO CLIL</b> .....	57
<b>9. GRIGLIE DI VALUTAZIONE PER L'ESAME DI STATO</b> .....	59



## 1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Docente	Materie	Firma
Vanossi Elena Sabrina	Lingua e letteratura italiana Educazione Civica	
Molinari Laura	Inglese Educazione Civica	
Baldo Annagrazia	Storia/Filosofia Educazione Civica	
Gaffuri Massimo	Matematica Educazione Civica	
Ravasi Luigi	Fisica Educazione Civica	
Calcagnini Carla	Scienze naturali Educazione Civica	
Calandrino Giuseppina	Disegno e storia dell'arte Educazione Civica	
Bianchi Luca	Informatica Educazione Civica	
Proserpio Pia	Scienze motorie e sportive Educazione Civica	
Sabatti Luigi	Religione Educazione Civica	



## 2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E SUO PERCORSO “STORICO”

La classe 5<sup>^</sup> E appartiene all’indirizzo “Scienze Applicate” del Liceo Scientifico Galileo Galilei. Attualmente è composta da 27 studenti, 7 alunne e 20 alunni, come si evince dalla tabella di sintesi, sotto riportata.

Al termine del primo anno il gruppo è passato da 28 a 27 allievi, perché uno studente non è stato ammesso alla classe successiva. Uno studente si è ritirato durante il secondo anno, facendo calare a 26 il numero totale.

All’inizio del terzo anno, il gruppo è passato da 26 a 29 allievi, a seguito di 3 nuove immissioni.

All’inizio del quarto anno, il gruppo è passato da 29 a 28 allievi, a seguito di 3 non ammissioni e di due nuove immissioni, di cui uno studente olandese che ha frequentato solamente il quarto anno.

In quinta, il numero è di 27 alunni.

Anno di corso	Totale studenti iscritti	Studenti ritirati o trasferiti	Studenti non ammessi alla classe successiva	Nuove immissioni
I	28	0	1	0
II	26	1	0	0
III	29	0	3	3
IV	28	0	0	1 estero solo per l’anno in corso+1 ripetente
V	27	0	0	0

Nel quinquennio è stata garantita la continuità didattica e le variazioni dei docenti sono state limitate, come risulta dalla tabella sottostante.

	1E	2E	3E	4E	5E
Lingua e letteratura italiana	Frigerio Greta	Siria Ieapi	Vanossi Elena Sabrina	Vanossi Elena Sabrina	Vanossi Elena Sabrina
Inglese	Molinari Laura	Molinari Laura	Molinari Laura	Molinari Laura	Molinari Laura
Storia/Filosofia	Vanossi Elena Sabrina	Vanossi Elena Sabrina	Baldo Annagrazia	Baldo Annagrazia	Baldo Annagrazia
Matematica	Ronchetti Ferruccio	Ronchetti Ferruccio	Gaffuri Massimo	Gaffuri Massimo	Gaffuri Massimo
Fisica	Ravasi Luigi	Ravasi Luigi	Ravasi Luigi	Ravasi Luigi	Ravasi Luigi
Scienze naturali	Verga Solange	Mussi Andrea	Calcagnini Carla	Calcagnini Carla	Calcagnini Carla
Disegno e storia dell'arte	Calandrino Giuseppina	Calandrino Giuseppina	Calandrino Giuseppina	Calandrino Giuseppina	Calandrino Giuseppina
Informatica	Morici Vincenzo	Gatto Filippa Giuseppina	Bianchi Luca	Bianchi Luca	Bianchi Luca
Scienze motorie e sportive	Nuzzi Fabio	Molteni Giorgia	Proserpio Pia	Proserpio Pia	Proserpio Pia
Religione	Sabatti Luigi	Sabatti Luigi	Sabatti Luigi	Sabatti Luigi	Sabatti Luigi

La classe si presenta eterogenea e differenziata al suo interno. È composta da studenti per la maggior parte attenti, molto partecipi e curiosi relativamente all’apprendimento delle discipline ma, anche a tutela dei più introversi, a volte è stato necessario contenere l’esuberanza di alcuni di loro. L’impegno è stato complessivamente adeguato alle richieste: molti alunni hanno lavorato assiduamente in classe e a casa, altri sono stati discontinui evidenziando una maggiore applicazione solo in prossimità delle verifiche



programmate. Alcuni studenti, dotati di ottime capacità e solida motivazione nello studio, hanno sviluppato autonomia e consapevolezza del processo di apprendimento che li ha condotti a conseguire conoscenze e competenze eccellenti. Molti discenti hanno consolidato e ampliato le competenze di partenza raggiungendo un livello di preparazione più che soddisfacente. Una minoranza presenta ancora difficoltà non del tutto superate nell'assimilazione di concetti complessi, nella rielaborazione e nell'esposizione.

### 3. PROFILO ATTESO IN USCITA

“I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali”. (art. 2 comma 2 del regolamento recante “Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei...”).

Il Liceo Galilei di Erba, attraverso il confronto tra le componenti della comunità educante, il territorio, le reti formali e informali, come indicata nel Piano dell'offerta formativa, si prefigge di approfondire il legame tra cultura scientifica e tradizione umanistica, offrendo allo studente un sapere che si fonda sulla loro interazione, di favorire l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali e di fornire l'opportunità, al termine dei cinque anni, di disporre di un'ampia scelta per accedere a qualsiasi facoltà universitaria.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, dovranno raggiungere i risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali nell'area metodologica, logico-argomentativa, linguistica e comunicativa, storico-umanistica e scientifica, matematica e tecnologica, in particolare sapranno:

- padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione;
- comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER);
- elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;
- identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni;
- riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture;
- agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini.

In particolare, i ragazzi svilupperanno le competenze specifiche del liceo Scientifico delle Scienze Applicate:

- Utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento per fare ricerca e per comunicare in particolare ambito scientifico e tecnologico;
- utilizzare gli strumenti e le metodologie dell'informatica nell'analisi dei dati, nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi;
- utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana;



- applicare consapevolmente concetti, principi e teorie scientifiche nelle attività laboratoriali e sperimentali, nello studio e nella ricerca scientifica, padroneggiando vari linguaggi (storiconaturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli strumenti del Problem Posing e Solving.

#### 4. OBIETTIVI TRASVERSALI EFFETTIVAMENTE ACQUISITI

In sede di programmazione di inizio anno, il Consiglio di Classe ha definito i seguenti obiettivi didattico-educativi comuni:

- Potenziamento di un comportamento corretto, rispettoso, responsabile e collaborativo
- Miglioramento delle capacità di attenzione e delle modalità di partecipazione in classe
- Miglioramento dell'impegno in classe e soprattutto a casa
- Potenziamento delle dinamiche di solidarietà e di aiuto reciproco fra alunni
- Acquisizione delle conoscenze proprie di ciascuna disciplina
- Consolidamento di un metodo di studio organico, autonomo ed efficace
- Potenziamento della capacità di prendere appunti e di organizzarli
- Consolidamento della capacità di rielaborazione personale dei contenuti appresi e di autonomia nello studio
- Potenziamento delle competenze espositive nello scritto e nell'orale
- Sviluppo della capacità di analisi e di sintesi

#### 5. ATTIVITA' CURRICULARI ED EXTRA CURRICULARI – DIDATTICA ORIENTATIVA

Nel corso dell'anno sono state svolte le seguenti attività curricolari ed extracurricolari previste nel PTOF che hanno coinvolto tutta la classe o solo alcuni alunni: alcune di queste attività fanno parte del piano di didattica orientativa che viene descritto di seguito.

OBIETTIVI/ABILITA'/COMPETENZE	PRATICHE CORRISPONDENTI CURRICOLARI	ATTORI	PROPOSTE
Conoscenza di sé (identità e ridefinizione della stessa in senso evolutivo)	<b>8 ore:</b> Percorsi di orientamento per la comprensione di sé e delle proprie inclinazioni (ex. laboratori su Life Skills)	Docenti curricolari	Riflessione partendo da alcuni autori della letteratura italiana Periodo: I quadrimestre
Conoscere i possibili percorsi post diploma	<b>2 ore:</b> Partecipazione a saloni di orientamento	Orientatori e/o docenti universitari	Salone Orientamento Young- Ore: 2 Date: 14, 15 o 16 novembre
	<b>6 ore:</b> Presentazione dei corsi post-diploma (università, ITS, accademie etc.)	Orientatori e/o docenti universitari	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Presentazione sistema ITS Ore: da 1 a 3 Periodo: II quadrimestre</li> <li>•Presentazione sistema universitario Ore: 1 Periodo: I quadrimestre</li> <li>•Presentazione Corso di laurea in tecniche della prevenzione</li> </ul>



			nell'ambiente e nei luoghi di lavoro (abilitante alla professione sanitaria) Ore: 1 o 2 Periodo: I o II quadrimestre
	<b>3/4 ore:</b> Incontri con studenti universitari	Studenti universitari	•Presentazione delle esperienze post-diploma di ex-studenti del liceo Ore: 3/4 Periodo: un sabato alla fine di gennaio o all'inizio di febbraio
Conoscere i lavori e le professioni	<b>2 ore:</b> Presentazione della struttura economica del proprio territorio	Operatori Camere di Commercio/Associazioni di categoria Operatori centro impiego	•Presentazione della struttura economica del territorio da parte di un operatore della Camera di Commercio Ore: da 1 a 2 Periodo: II quadrimestre •Attività guidata da un operatore di Ranstad Italia, Agenzia per il Lavoro, riguardante le opportunità lavorative e lo sviluppo di competenze utili nel percorso di carriera (verifica del proprio curriculum, simulazione di un colloquio di lavoro...) Ore: da 1 a 3 Periodo: II quadrimestre
	<b>3 ore:</b> Presentazione carriere internazionali	Docenti universitari e figure del mondo del lavoro	Conferenza-online Ore: 3 Data: 22 ottobre
	<b>3 ore:</b> Presentazione professioni del futuro	Docenti universitari e figure del mondo del lavoro	Conferenza-online Ore: 3 Data: 29 ottobre
Totalitarismi e diritti umani (storia, inglese)	<b>2 ore</b>	Laura Molinari	Riflessione sui pregiudizi e lavoro di autovalutazione: bias cognitivi.
	<b>1 ora</b>	Laura Molinari	In sede come l'incontro con l'autore S. Raffo per quanto concerne la poesia di E. Dickinson e la presentazione "Cuore di Tenebra" a cura di I. Gobbato; volti anche lavori di gruppo sull'argomento
	<b>6 ore:</b> laboratori di genetica (Cusmibio) e chimica organica-Insubria	Docenti universitari	

## 6. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO)

MONTE-ORE MINIMO COMPLESSIVO PER I LICEI: 90 ore

MODALITA' DI ATTUAZIONE DEI PROGETTI:



### **CLASSI TERZE (a. s. 2022-2023): 40 ore**

*Project work* organizzati dalla scuola che hanno previsto la realizzazione di momenti di progetto nell'ambito dei processi formativi e di agevolazione delle scelte professionali mediante l'iniziale approccio e conoscenza diretta del mondo del lavoro. Gli **obiettivi formativi** cui è stata finalizzata l'attività sono riconducibili a due aree: **Area affettiva/relazionale:** a) potenziamento di un atteggiamento adeguato e corretto in rapporto all'ambiente (rispetto delle regole, autocontrollo, condivisione, rapporto con gli adulti); b) acquisizione di autonomia personale; c) sviluppo di una costante puntualità nell'esecuzione di compiti assegnati; d) accrescimento del livello di autostima; e) sviluppo delle capacità d'inserirsi in un contesto diverso da quello scolastico in modo responsabile, propositivo e flessibile; f) sviluppo delle capacità di autovalutazione ed aumento della consapevolezza delle proprie attitudini e aspirazioni professionali. - **Area cognitiva:** a) verifica, ampliamento ed integrazione delle conoscenze di base apprese a scuola; b) acquisizione di nuove competenze professionali specifiche, c) sviluppo delle capacità di analisi e di sintesi, d) capacità di trasferire conoscenze e competenze tra le varie discipline.

Inoltre, all'interno dell'istituzione scolastica, è stata svolta una Uf/modulo relativo ai temi della prevenzione e della sicurezza sul lavoro, con riferimento ai seguenti oggetti: D.Lgs. 9 Aprile 2008 n.81 e successive modifiche e ponendo particolare attenzione all'art. 18,19,20 del decreto sopracitato, alla segnaletica del lavoro e ai rischi specifici.

**COMPETENZE GENERALI DI PROFILO:** Interesse/curiosità per le attività svolte; Comportamenti coerenti con le norme di igiene e sicurezza di lavoro; Capacità di portare a termine i compiti assegnati; Capacità di utilizzare mezzi e strumenti necessari per la realizzazione delle attività; Capacità di rispettare i tempi di esecuzione di tali compiti; Capacità di gestire autonomamente le attività assegnate; Capacità di relazionarsi con colleghi/superiori interni/ esterni; Capacità di collaborare con i soggetti esterni; Capacità di comprendere e rispettare le regole ed i ruoli nell'ambito lavorativo; Maturazione del senso di responsabilità rispetto al ruolo assegnato; Sviluppo delle competenze professionali impiegate nel progetto; Contestualizzazione e ampliamento delle conoscenze e delle abilità di partenza.

### **CLASSI QUARTE (a. s.2023-2024): 30 ORE**

Per le classi quarte il Liceo Scientifico "Galilei" ha voluto realizzare un sempre più stretto raccordo tra liceo e territorio attraverso una maggiore conoscenza e collaborazione con il sistema economico produttivo, il contesto culturale e le amministrazioni locali. A tal fine ha introdotto gli studenti nel mondo lavorativo attraverso un'esperienza di tirocinio presso enti pubblici e privati presenti sul territorio e si è posta l'obiettivo di aprire il mondo della scuola alle attività e alle problematiche della comunità e del mondo del lavoro.

### **OBIETTIVI GENERALI**

Favorire la maturazione e l'autonomia dello studente

Favorire l'acquisizione di elementi di orientamento professionale

Integrare saperi culturali-didattici con saperi operativi

Conoscere i significati, i metodi e le categorie interpretative messe a disposizione delle diverse scienze (economiche, giuridiche, sociologiche etc.)

Valorizzare gli aspetti trasversali e polivalenti della professionalità, cioè la sua valenza culturale (capacità critico-metodologiche)

Sviluppare lo spirito di intraprendenza, di iniziativa, di propositività

Promuovere il senso della responsabilità e di serietà attraverso:

-il rispetto delle regole, delle persone e degli ambienti

-il rispetto degli impegni presi

Acquisire elementi di conoscenza critica della società contemporanea

### **ELENCO DELLE REALTA' CONTATTATE**

In coerenza gli indirizzi di studio degli indirizzi del liceo e con il profilo in uscita.



- Per le scienze applicate o area scientifica e tecnologica:

aziende operanti in diversi settori: chimico, farmaceutico, meccanico, informatico, tessile, ingegneristico.  
farmacie  
strutture ospedaliere  
laboratori  
studi professionali: commercialisti; ingegneri; architetti, medici  
uffici comunali inerenti la Ragioneria, la segreteria e l'amministrazione in generale  
studi di contabilità  
associazioni di categoria

- Per l'indirizzo liceo "tradizionale" e con opzione bilingue" o per l'area umanistica:

Studi di professionisti legali/notarili  
Biblioteche, musei  
Archivi  
Gli uffici comunali preposti alle attività culturali  
Giornali  
Librerie  
Agenzie viaggi  
Organizzazione di eventi  
Enti turistici  
Associazioni culturali ed enti che operano nel sociale

## **CONOSCENZE E COMPETENZE DA ACQUISIRE NEL PERCORSO**

### **Conoscenze:**

-inerenti la formazione sulla sicurezza (8 ore di formazione)  
-inerenti l'ambito specifico in cui gli studenti hanno operato (si veda progetto formativo per ogni singolo alunno agli atti)

### **Competenze generali di profilo:**

– Acquisizione dell'abitudine a ragionare con rigore logico, a identificare i problemi e individuare possibili soluzioni;  
– Acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di poter condurre ricerche e approfondimenti personali, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della vita.  
– Sviluppo della conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi d'indagine propri delle scienze sperimentali.  
– Acquisizione della consapevolezza della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.  
– Capacità di utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare  
- Sviluppo di strutture, modalità e competenze comunicative in lingua straniera corrispondenti almeno al livello B2 del Quadro Comune Europeo di riferimento  
-Capacità di sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui

### **Competenze di comportamento:**

- Assunzione di comportamenti coerenti con le norme d'igiene e sicurezza sul lavoro



- Assunzione di comportamenti rispettosi nei confronti delle persone e degli ambienti in cui si opera: rispetto degli orari di lavoro, delle regole aziendali prefissate, delle attrezzature
- Capacità di relazionarsi correttamente nel contesto lavorativo: colleghi, superiori, soggetti esterni
- Collaborazione con i colleghi in un contesto lavorativo: offrire e ottenere collaborazione
- Capacità di lavorare in gruppo esprimendo il proprio contributo e rispettando idee e contributi degli altri membri del team
- Rispetto delle indicazioni dei tutor e saper far riferimento ad essi per qualsiasi esigenza di tipo organizzativo o per altre evenienze; -impegno nell'avisare tempestivamente la scuola e il tutor sull'eventuale assenza;
- Rispetto degli obblighi di riservatezza circa processi produttivi od altre notizie relative alla struttura ospitante di cui venga a conoscenza, sia durante che dopo lo svolgimento dell'attività

### **Competenze trasversali**

- Capacità di comunicare in forma scritta e/o orale in modo funzionale al contesto
- Assunzione di atteggiamenti flessibili in relazione a compiti diversificati
- Utilizzo di linguaggi specifici
- Apprendimento di indicazioni operative
- Ampliamento di conoscenze e contestualizzazione delle stesse in attività previste dal progetto
- Capacità di risolvere problemi (problem solving)
- Capacità di organizzare il proprio lavoro

### **COMPETENZE SPECIFICHE ACQUISITE:**

Si vedano gli attestati delle competenze e i documenti relativi ai percorsi svolti dai singoli alunni.

### **PROFILO DELLA CLASSE:**

La maggior parte degli studenti ha scelto di svolgere il PCTO presso aziende, studi professionali e attività commerciali, tra queste soprattutto farmacie. Un gruppo più ristretto presso Comuni. Uno studente ha coperto il monte ore obbligatorio come studente-atleta.

Tutti gli studenti hanno scelto autonomamente l'ente ospitante. Solo in pochi casi è stato necessario sollecitarli al rispetto delle scadenze. Non sono state segnalate difficoltà e/o criticità da parte dei tutor degli enti ospitanti. Anzi, per la maggior parte della classe le valutazioni fornite dagli enti sui livelli di raggiungimento delle competenze trasversali sono state molto positive.

### **CLASSI QUINTE ( a.s. 2024-2025): 20 ore**

La classe 5E ha partecipato a PCTO in presenza o erogati online dalle università, centri di ricerca e accademie sia in corso d'anno che nel periodo estivo (alcuni studenti hanno anche svolto dei percorsi organizzati dalle università durante il quarto anno).

### **PROGETTI ORGANIZZATI DA UNIVERSITA', CENTRI DI RICERCA, ACCADEMIE E ISTITUTI DI STUDI SUPERIORI (Classe VE)**



Il percorso formativo ha mirato a favorire lo sviluppo della persona attraverso la costruzione di corrette e significative relazioni con gli altri e con la realtà circostante e attraverso l'acquisizione di una maggiore consapevolezza relativamente al proprio futuro universitario e/o lavorativo.

## **OBIETTIVI GENERALI**

Favorire l'orientamento degli studenti per valorizzarne le attitudini e gli interessi attraverso l'individuazione delle proprie competenze, abilità, inclinazioni e limiti;

Permettere agli studenti l'utilizzo di quegli strumenti culturali e metodologici acquisiti nel corso degli studi liceali per potersi porre, con atteggiamento razionale e critico, di fronte alla realtà universitaria, dei centri di ricerca, degli istituti di studi post-diploma effettuando una scelta scolastico-professionale autonoma, consapevole e coerente con le proprie capacità e con i propri interessi;

Promuovere il senso di responsabilità attraverso il rispetto delle regole, delle persone, degli ambienti e degli impegni assunti con particolare riferimento ai "Livelli EQF".

Anche l'impegno sportivo per studenti-atleti di alto livello agonistico e i percorsi svolti presso enti di tipo associativo (riconosciuti dal C.O.N.I.), che svolgono attività culturale o sportiva, fanno parte del progetto.

Il percorso ha voluto altresì aiutare lo studente nel potenziamento delle seguenti conoscenze e competenze, che (quando è stato possibile in modalità remota) sono state opportunamente verificate, valutate, nonché certificate, alla fine dell'esperienza:

### **Conoscenze**

-inerenti le problematiche e le opportunità riguardanti il mondo del lavoro;

-inerenti l'offerta formativa dei corsi universitari;

### **Competenze generali di profilo**

**Capacità di comunicare:** comprendere messaggi di genere diverso e di complessità via via maggiore, trasmessi utilizzando linguaggi specifici mediante supporti diversi;

**Capacità di collaborare e partecipare:** saper interagire in gruppo valorizzando le proprie capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri;

**Capacità di agire in modo autonomo e responsabile:** sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità;

**Capacità di risolvere problemi:** affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando risorse adeguate, raccogliendo e valutando dati e proponendo soluzioni.

### **Competenze di comportamento**

- Rispetto degli impegni assunti, delle scadenze e degli orari definiti nei progetti specifici;
- Rispetto delle indicazioni fornite dai tutor;
- Impegno nell'avvisare tempestivamente la scuola e il tutor dell'eventuale assenza;
- Rispetto degli obblighi di riservatezza circa processi produttivi o altre notizie relative alla struttura ospitante, di cui lo studente venga a conoscenza, sia durante che dopo lo svolgimento dell'attività;
- Rispetto dei regolamenti e delle norme in materia di igiene e sicurezza.

### **Competenze trasversali**

- Acquisizione della consapevolezza delle proprie aspirazioni, attitudini, abilità, competenze;
- Capacità di riflessione sul proprio percorso individuale e formativo per operare scelte consapevoli;
- Capacità di riflessione sul proprio impegno (rispetto a tempi, ritmi, scadenze, responsabilità) e sul grado di autonomia posseduta;



- Capacità di riflessione sulle competenze acquisite a scuola e su quelle richieste dall'ateneo e dal mondo del lavoro.

### COMPETENZE SPECIFICHE ACQUISITE

Si vedano gli attestati delle competenze e i documenti relativi ai percorsi svolti dai singoli alunni (tutta la documentazione è caricata in formato digitale su Google Drive)

Gli studenti che hanno seguito attività da remoto hanno ampliato le loro competenze digitali. Tuttavia, la partecipazione a percorsi a distanza ha limitato l'acquisizione di parte delle altre competenze e ha sacrificato in particolar modo le attività laboratoriali e pratiche.

### PROFILO DELLA CLASSE

La classe 5E ha risposto positivamente all'invito ad anticipare i percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento durante il periodo estivo: già all'inizio dell'anno scolastico 2024-2025, quasi la metà degli studenti aveva svolto le 20 ore prestabilite per i PCTO universitari o almeno in buona parte.

Nel corso dell'anno, gli studenti hanno partecipato a progetti, percorsi organizzati online o in presenza dalle Università, per completare il monte ore necessario.

Alcuni alunni hanno significativamente superato il minimo di 90 ore, aderendo a progetti anche per semplice interesse nei confronti degli argomenti trattati.

Considerando i desiderata relativi alle aree di interesse consegnati dagli studenti in quarta, la quasi totalità della classe ha partecipato a progetti in linea con le preferenze espresse.

Quando è stato possibile esprimere un giudizio a distanza, i tutor delle Università o degli enti che hanno erogato i PCTO hanno restituito una valutazione positiva nei confronti della preparazione e dell'atteggiamento corretto dei ragazzi.

Si evidenzia tuttavia una collaborazione non sempre puntuale nella produzione e consegna della documentazione necessaria all'attestazione dei percorsi effettuati.

Segue una tabella con i PCTO svolti dai singoli studenti e con il monte ore raggiunto. **Le ore in rosso sono di terza**, quelle in nero sono di quarta presso le aziende o all'estero e **quelle in blu sono di terza, quarta e quinta presso le università**

I progetti Studenti Ambasciatori alle Nazioni Unite, Studenti Ambasciatori a Dubai e WeAreEurope, anche se svolti in terza o quarta, vengono riconosciuti per la quinta.

Nome studente	Università/ Istituto	Dipartimento/ Ambito	Numero ore	Periodo di svolgimento	Ore totali svolte
<b>OMISSIS</b>					<b>40+32+23</b> <b>95 totali</b>
2023-24	Bicocca Milano	Biologia molecolare	5	16/01/2024	
2023-24	Università degli Studi di Milano	orientamento attivo nella transizione scuola università facoltà di ambito medico sanitario	15	da 11/06/24 a 14/06/2024	
2023-24		Assorienta	3	13/12/2023 14/12/2023	



<b>OMISSIS</b>					<b>40+30+40</b> <b>110 totali</b>
2023-24	Insubria	Physics Summer School	40	da 10/06/2024 a 14/06/2024	
<b>OMISSIS</b>					<b>23+30+170+</b> <b>15</b> <b>238 totali</b>
2022-23	Italian Diplomatic Academy	Diplomazia Progetto Studenti Ambasciatori alle Nazioni Unite	30+ 140	da 13/01/2022 a 20/04/2023	
2023-24	Università Statale Milano	PNRR La logica nei test di ammissione all'università	15	da 04/12/2023 a 06/12/2023	
<b>OMISSIS</b>					<b>40+30+170+</b> <b>40</b> <b>280 totali</b>
2022-23	Italian Diplomatic Academy	Diplomazia Progetto Studenti Ambasciatori alle Nazioni Unite	30+ 140	da 13/01/2022 a 20/04/2023	
2023-24	Insubria	Physics Summer School	40	da 10/06/2024 a 14/06/2024	
<b>OMISSIS</b>					<b>40+30+5+15</b> <b>90 totali</b>
2024-25	Università di Genova	Lingue Laboratorio di traduzione editoriale	5	02/12/2024 e 04/12/2024	
2024-25	Università statale Milano	PCTO PNRR di scienze del farmaco SF.05 - Dalla chimica alla biologia: esempi pratici	15	da 18 a 19/02/2025	
<b>OMISSIS</b>					<b>35+40+45</b> <b>120 totali</b>
2023-24	Università Statale Milano	PNRR La logica nei test di ammissione all'università	15	04-06- 11/12/2023	
2023-24	Bosisio La Nostra Famiglia	fisioterapia	30	da 12 a 26/03/2024	
<b>OMISSIS</b>					<b>40+30+20</b> <b>90 totali</b>



2024-25	Campus Hub	comunicazione e marketing	2	04/04/2025	
2024-25	Campus Hub	Professioni sanitarie	2	10/04/2025	
2024-25	Campus Hub	Economia	2	15/04/2025	
2024-25	Università degli Studi di Milano	scienze agrarie	13	02-03/04/2025	
2024-25	Uni Fortunato	Il ruolo delle risorse umane nelle società sportive	1	30/04/2025	
<b>OMISSIS</b>					<b>40+30+31,5+15 116,5 totali</b>
2023-24	Bosisio La Nostra Famiglia	fisioterapia	31,5	da 08/04/24 a 19/04/2024	
2023-24	Bicocca Milano	PNRR fisioterapia gruppo 1	15 ore	20 -21-22/02/2024	
<b>OMISSIS</b>					<b>40+30+5+15 90 totali</b>
2023-24	Bicocca Milano	Lab. biologia molecolare	5	16/01/2024	
2024-25	Università Statale Milano	PNRR Percorso di orientamento alla scelta	15	da 23/10/24 a 25/10/24	
<b>OMISSIS</b>					<b>40+35+20 95 totali</b>
2023-24	Università Statale Milano	PNRR La logica nei test di ammissione all'università	15	04-06/12/2023, 11/12/23	
2024-25	Università Bicocca	Scienze nat. e ambientali, eutrofizz. dei laghi	5	19/03/2025	
<b>OMISSIS</b>					<b>40+40+20 100 totali</b>
2023-24	Università Statale Milano	pnrr basi del sistema immunitario	16	13 e 16/02/2024	
2024-25	Campus Hub	comunicazione e marketing	2	04/04/2025	
2024-25	Campus Hub	Professioni sanitarie	2	10/04/2025	



<b>OMISSIS</b>					<b>40+30+30</b> <b>100 totali</b>
2023-24	Università Statale Milano	PNRR La logica nei test di ammissione all'università	15	04-06-11/12/23	
2023-24	Università Statale Milano	Informatica	15	da 8 a 10/04/2024	
<b>OMISSIS</b>					<b>40+30+20</b> <b>90 totali</b>
2023-24	Bicocca Milano	Lab. biologia molecolare	5	16/01/2024	
2024-25	Università Statale Milano	PNRR Percorso di orientamento alla scelta	15	da 23/10/24 a 25/10/24	
<b>OMISSIS</b>					<b>40+30+25</b> <b>95 totali</b>
2023-24	Università di Genova	Medicina sperimentale e biotecnologie	25	da 11/01/2024 a 29/02/2024	
<b>OMISSIS</b>					<b>40+30+56+2</b> <b>2</b> <b>148 totali</b>
2023-24	Università Cattolica	Scienze linguistiche e letterature straniere the Amazing movie language	22	da 29/02/2024 a 19/04/2024	
<b>OMISSIS</b>					<b>40+30+40</b> <b>110 totali</b>
2023-24	Insubria	Physics Summer School	40	da 10 a 14/06/2024	
<b>OMISSIS</b>					<b>40+30+20</b> <b>90 totali</b>
2024-25	Università statale Milano	PCTO PNRR di scienze del farmaco SF.05 - Dalla chimica alla biologia: esempi pratici	15	18-19/02/2025	
2024-25	Università di Genova	Lingue Laboratorio di scrittura creativa	5	19/03/2025 e 20/03/2025	
<b>OMISSIS</b>					<b>40+30+20,5</b> <b>90,5 totali</b>



2023-24	Bicocca Milano	PNRR fisioterapia gruppo 1	15	20 -21- 22/02/2024	
2024-25	Uni Camillus	Università di Medicina Primo soccorso	1,5	03/04/2025	
2024-25	Campus Hub	Professioni sanitarie	2	10/04/2025	
2024-25	Campus Hub	Economia	2	15/04/2025	
<b>OMISSIS</b>					<b>50+30 estero+ 30 110 totali</b>
2024-25	Università Statale Milano	PCTO PNRR di scienze del farmaco SF.05 - Dalla chimica alla biologia: esempi pratici	15	18-19/02/2025	
2024-25	Università di Genova	Farmacia	15	18-20/03/2025	
<b>OMISSIS</b>					<b>40+30+35 105 totali</b>
2024-25	Insubria	Successioni approssimanti	35	da 13 a 17/01/2025	
<b>OMISSIS</b>					<b>40+30+41 111 totali</b>
2023-24	Politecnico	Neuroscienze computazionali	15	da 29/01/2024 a 02/02/2024	
2023-24	Politecnico Milano	ingegneria aerospaziale	26	da 01 a 05/07/2024	
<b>OMISSIS</b>					<b>34+30+170+ 15 249 totali</b>
2022-23	Italian Diplomatic Academy	Diplomazia Progetto Studenti Ambasciatori alle Nazioni Unite	30+ 140	da 13/01/2023 a 20/04/2023	
2023-24	Università Statale Milano	PNRR La logica nei test di ammissione all'università	15	04-06-11/12/23	
<b>OMISSIS</b>					<b>40+30+15+5 90 totali</b>



2023-24	Università Statale Milano	Scienze motorie orientamento attivo Pnrr	15	da 13/04/2024 a 03/04/2024	
2024-25	Università di Genova	Lingue Laboratorio di traduzione editoriale	5	02/12/2024 e 04/12/2024	
<b>OMISSIS</b>					<b>43,5+30+22 95,5 totali</b>
2024-25	Università telematica G Fortunato	Logistica e trasporti	17	da 28/10/24 a 30/04/2025	
2024-25	Università di Genova	Lingue Laboratorio di scrittura creativa	5	19/03/2025 e 20/03/2025	
<b>OMISSIS</b>					<b>40+40+20 100 totali</b>
2023-24	Università Statale Milano	pnrr basi del sistema immunitario	16	13 e 16/02/2024	
2024-25	Campus Hub	comunicazione e marketing	2	04/04/2025	
2024-25	Campus Hub	Professioni sanitarie	2	10/04/2025	
<b>OMISSIS</b>					<b>50+30+20 100 totali</b>
2023-24	Università Statale Milano	PNRR La logica nei test di ammissione all'università	15	04-06-11/12/23	
2024-25	Campus Hub	Professioni sanitarie	2	10/04/2025	
2024-25	Campus Hub	Economia	2	15/04/2025	
2024-25	Uni Fortunato	Il ruolo delle risorse umane nelle società sportive	1	30/04/2025	
<b>OMISSIS</b>					<b>40+30+20 90 totali</b>
2023-24	Bicocca Milano	Lab. biologia molecolare	5	16/01/2024	
2024-25	Università Statale Milano	PNRR Percorso di orientamento alla scelta	15	da 23/10/24 a 25/10/24	



## 7. PROGETTAZIONI DISCIPLINARI

### LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Classe VE

Docente: VANOSSI ELENA

#### **Obiettivi realizzati in termini di conoscenze, competenze e capacità**

Ho lavorato con la classe per tutto il quinquennio, nel primo biennio come docente di Storia e geografia, in seguito come insegnante di Lingua e letteratura italiana. Fin dal primo anno la relazione educativa e personale è stata serena; globalmente la partecipazione dei discenti alle lezioni è stata attiva e positiva, qualche volta è stato necessario contenere l'esuberanza di alcuni di loro, pronti ad intervenire nei dibattiti o a proporre argomenti di discussione, per cercare di non inibire i compagni e le compagne più introversi e timidi. Gli interventi sono stati più spontanei durante la trattazione di argomenti con agganci alla realtà contemporanea e all'esperienza degli studenti; nonostante la costante attualizzazione i contenuti disciplinari, per alcuni ragazzi, sono risultati poco significativi, lontani dagli interessi personali. Un gruppo di studenti ha lavorato assiduamente in classe e a casa secondo le indicazioni fornite e ha seguito con attenzione le lezioni prendendo appunti; altri hanno evidenziato un atteggiamento superficiale e una certa discontinuità nell'attenzione, nell'impegno e nello studio che hanno determinato l'acquisizione mnemonica dei contenuti, spesso solo in prossimità di una verifica programmata. Nell'ultimo trimestre il ritmo di lavoro si è però intensificato da parte di tutti. Una minoranza di studenti e studentesse ha potenziato le competenze di partenza già buone, raggiungendo un livello di padronanza della lingua e dei contenuti disciplinari pienamente soddisfacente ed evidenziato capacità di approfondimento critico e di finezza interpretativa sia dei testi letterari che dei fenomeni culturali. La maggioranza dei discenti ha migliorato le competenze di partenza, dimostrando di sapersi esprimere con discreta proprietà lessicale, di conoscere i contenuti proposti e di saperli rielaborare/analizzare cogliendo le principali inferenze. Una minoranza di discenti, per carenze pregresse e a causa dell'impegno sporadico e superficiale, evidenzia una conoscenza approssimativa dei contenuti e competenze lessicali, di analisi e di interpretazione talvolta non adeguate.

La produzione scritta risulta nel complesso accettabile per quasi tutti sia per quanto riguarda le competenze espressive che per la padronanza ortografica/morfosintattica. Un ristretto gruppo di ragazzi è in grado di elaborare testi completi, scorrevoli, chiari, rispondenti in modo ottimale alle richieste. Alcuni studenti utilizzano talvolta in modo poco corretto i segni di interpunzione; altri, pur dimostrando di saper produrre testi coesi e coerenti con riflessioni di tipo personale approfondite, non arricchiscono gli elaborati con riferimenti culturali significativi a causa di uno studio superficiale. Nella classe è presente uno studente con uno svantaggio linguistico-culturale di cui si è sempre tenuto conto nella valutazione della forma espositiva. Per gli alunni con Bes sono state adottate e rispettate le misure e i criteri valutativi previsti nei PdP individuali.

#### **Metodologie di lavoro**

Partendo in genere da una fase di lezione frontale, con il supporto di strumenti informatici e con momenti di interattività da parte dei discenti suddivisi in piccoli gruppi, sono state illustrate agli studenti le poetiche degli autori, colte nei testi più rappresentativi, quasi sempre letti e analizzati in classe. È stata solitamente proposta un'analisi a livello strutturale, tematico (esame dei contenuti testuali) e formale (lingua e stile). Non si è trascurata l'individuazione di relazioni significative tra i diversi autori, con l'intento di ricostruire la linea evolutiva della letteratura italiana della seconda metà dell'Ottocento e di parte del Novecento - almeno nelle sue linee essenziali, indicando elementi di continuità e di discontinuità. Non di tutti gli autori è stato possibile studiare l'intero sviluppo della poetica: per molti l'analisi si è concentrata prevalentemente su opere specifiche. Non è stata data alcuna importanza al biografismo o al freddo nozionismo: della biografia di ciascun autore sono stati presi in esame gli elementi più significativi ai fini della comprensione delle sue opere.



In vista della prova orale dell'esame di Stato, soprattutto nel pentamestre con esercitazioni in classe o con esercizi domestici scritti, gli studenti si sono cimentati nella presentazione di un autore a partire da un testo, a cui dovevano saper correlare uno o più argomenti interdisciplinari.

Nel corso dell'anno è stato fornito agli studenti materiale di supporto (schemi, testi, video spiegazioni) indicato con link/caricato sul registro elettronico o scannerizzato; talvolta è stato adottato il modello della lezione segmentata o si sono seguite audio-lezioni elaborate dai curatori del manuale in adozione o da altri "esperti," commentate e riprese nei punti salienti dalla docente.

### **Tipologie delle verifiche**

Gli studenti sono stati valutati nel corso dell'anno scolastico sugli argomenti di letteratura con interrogazioni orali e prove scritte semi-strutturate e/o a risposta aperta; riguardo alla produzione scritta, sono state proposte tutte le forme previste dalla normativa sull'Esame di Stato; le tipologie di testo scritto preferite sono state la B e la C: l'analisi testuale è stata svolta raramente perché presuppone conoscenze specifiche che sono prerogativa degli studenti che hanno consolidato la propria preparazione di base con un lavoro costante; nell'elaborazione è stata lasciata alla discrezionalità individuale la scansione dell'elaborato in punti o lo svolgimento unitario.

Il 16 maggio 2025 sarà effettuata la simulazione d'Istituto della prima prova dell'esame di Stato.

### **Criteri di valutazione**

Nelle verifiche relative alla letteratura sono stati valutati a un livello di sufficienza gli studenti che hanno dimostrato di possedere conoscenze, anche se non complete e di taglio prevalentemente mnemonico, pertinenti e tali da consentire la comprensione dei contenuti fondamentali. Agli alunni è stato inoltre richiesto di sapersi esprimere in modo accettabile sul piano lessicale e sintattico e di saper ordinare i dati e cogliere i nessi in modo elementare, riproducendo analisi e sintesi desunte dagli strumenti didattici utilizzati.

Nel valutare le produzioni scritte degli studenti il livello di sufficienza è stato riconosciuto anche a testi semplici o talvolta carenti dal punto di vista ideativo, purché sostanzialmente chiari e corretti (con episodici errori morfosintattici o testuali o lessicali, ma sempre comunque tali da non pregiudicare la comprensione).

Sia per l'orale che per lo scritto si fa riferimento alle griglie di valutazione approvate in sede di Dipartimento.

La valutazione finale sarà comunque più formativa che sommativa: non sarà automaticamente il mero frutto della media matematica dei risultati delle verifiche, ma terrà conto anche delle competenze evidenziate in momenti non formalizzati, dell'impegno dimostrato e del percorso triennale, della puntualità nello svolgimento dei lavori assegnati, della capacità di gestire i materiali di supporto, della propositività e della partecipazione attiva alle lezioni.

### **Osservazioni sullo svolgimento del programma**

Lo svolgimento del programma è stato condizionato dai seguenti fattori:

- il numero elevato degli studenti e la loro eterogeneità dal punto di vista delle competenze (tempi più lunghi per le verifiche orali; adeguamento del ritmo di lavoro ai diversificati livelli di competenza);
- l'esiguo monte ore a disposizione in relazione alla complessità e alla varietà degli argomenti da proporre, ulteriormente ridotto dal tempo dedicato allo svolgimento delle prove scritte che, tra elaborazione e copiatura, pur potendo contare sulla fattiva collaborazione di alcuni colleghi, si è a volte protratto per più lezioni;
- la partecipazione della classe alle sempre più numerose attività formative curricolari ed extracurricolari;
- la scelta di dare spazio agli studenti perché potessero esprimere bisogni e riflessioni nel corso delle lezioni in relazione non solo ai contenuti disciplinari, ma anche a temi alla ribalta della cronaca, ad esperienze e letture personali, ad attività extracurricolari.



Viene presentato, dunque, un programma essenziale, che comunque ha potuto fornire agli studenti un quadro preciso dei più significativi momenti della letteratura tra Ottocento e Novecento. Purtroppo, a causa dei tempi ristretti ho già dovuto effettuare dei tagli rispetto al piano di Lavoro del mese di ottobre.

Nel momento in cui viene steso il presente documento, si devono ancora affrontare alcuni argomenti (Pirandello, Svevo, Ungaretti, Postmoderno); eventuali variazioni saranno comunicate con **un'apposita nota** al termine delle lezioni.

### Testi in adozione

- Luperini, Cataldi, Marchiani, Marchese *Liberi di interpretare edizione rossa* voll. 2, 3a e 3b PALUMBO EDITORE
- DANTE, *Paradiso*, edizione commentata

### Contenuti del programma

#### DANTE, PARADISO

**Canti I, III, VI, XV, XVII, XXXIII.**

#### LETTERATURA

##### Vol 2

**Il Romanticismo** (caratteri generali).da pag 681 in avanti (in particolare i caratteri del Romanticismo, la battaglia fra “classici” e romantici in Italia, temi e tendenze , pag 694 e segg, con videolezione di Romano Luperini)

Il romanzo storico pag.731

#### A. MANZONI

Profilo biografico (con cenni agli *Inni Sacri* e alle tragedie) da pag.762

La poetica: *Lette à M. Chauvet* (Storia e poesia) T2 pag. 778

*Lettera sul Romanticismo* (L'utile, il vero, l'interessante). T3 pag.781

Le tragedie pag796,T6

*Il delirio di Ermengarda* da "Adelchi" (atto IV, scena 1 + coro) pag.803.

*I promessi sposi* (attualità, datazione, titolo e struttura; sistema dei personaggi; il punto di vista del narratore; il progetto manzoniano di società; il tema della Provvidenza; la trama; la questione della lingua), da pag.826  
Confronto tra il *Fermo e Lucia* e *I Promessi Sposi* (analisi comparata del racconto di Lucia sulle avances di Don Rodrigo, testo proposto dalla docente)

#### G. LEOPARDI

Profilo biografico e poetica (dall'erudizione al vero attraverso il bello; il pessimismo storico e quello cosmico; poesia ingenua e sentimentale)

Il “classicismo romantico” di Leopardi

*Zibaldone*: La teoria del piacere e *La poetica del vago e dell'indefinito*

*"Io ho conosciuto intimamente una madre..."* (*Zibaldone*, 25 novembre 1820).

#### I *Canti*:

*L'infinito*,

*Ultimo canto di Saffo*,

*A Silvia*,

*La quiete dopo la tempesta*,

*Il sabato del villaggio*,

*Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*



Dal *Ciclo di Aspasia: A se stesso*.

*La ginestra* .

**Operette morali:** *Dialogo della Natura e di un Islandese*;

**NB: i ragazzi hanno scaricato autonomamente i materiali indicati dalla docente o hanno acquistato il volume monografico sull'autore, che non viene presentato nei volumi in adozione**

**Vol 3b e 3a**

### **FIL rouge tra Ottocento e Novecento: EUGENIO MONTALE**

#### **Montale fra modernità e postmoderno**

Profilo biografico e poetica; le opere da pag.190 a 230

**Ossi di seppia** pag.196:

*I limoni* (testo scaricato autonomamente dai ragazzi)

*Non chiederci la parola*, pag. 200

*Meriggiare pallido e assorto* pag. 205

*Spesso il male di vivere*, pag.208

**Le occasioni:** *Non recidere, forbice, quel volto*, (testo scaricato)

*La casa dei doganieri*, pag.217

*Addii, fischi nel buio, cenni, tosse* pag.214

**Satura:** *Ho sceso, dandoti il braccio almeno un milione di scale*, pag. 233

**Pier Paolo Pasolini, Mutazione antropologica e questioni linguistiche**, pag.772; **Contro la televisione**, pag. 775; **La scomparsa delle lucciole**, pag.784; **Il romanzo delle stragi**, pag. 785.

**FINE OTTOCENTO: coordinate storiche e culturali** ( dal liberalismo all'imperialismo) in sintesi, pag.5 e segg).

*Attrazione e repulsione* pag .63

**I MOVIMENTI LETTERARI E LE POETICHE: SIMBOLISMO, SCAPIGLLIATURA E VERISMO**, da pag 60 a 110("solo" caratteristiche generali dei movimenti, cenni agli autori)

Iginio Ugo Tarchetti, *Attrazione e repulsione* pag.63

*La prefazione a Germanie Lacertoux* (file docente)

*Lo scrittore scienziato: Zola e il romanzo sperimentale*, pag 30

#### **IL ROMANZO E LA NOVELLA** da pag.78 a 106

Lecture antologiche: G. Flaubert, *I comizi agricoli*, pag.80; *La conclusione dell'Educazione sentimentale*, pag. 86; E. Zola ,*L'inizio dell'Ammazzatoio* pag.91

### **G. VERGA**

#### **La rivoluzione stilistica e tematica di Giovanni Verga** pag 114

Profilo biografico e opere, pag 116

La fase romantica e dl primo periodo catanese (sintesi), pag.120 e segg.

**L'inizio e la conclusione di Nedda**, pag.126

**Verismo e ciclo dei "Vinti"**, pag 130

**Lettera dedicatoria a Salvatore Farina** (testo scaricato dagli studenti)

*Vita dei campi*, pag.133:

*Rosso Malpelo*, pag.135

*La Lupa*, pag 153

*Fantasticheria*, pag 160



*Novelle rusticane*, pag.165:

*La roba*, pag.168 *Libertà*, pag.176

***I Malavoglia***\* ( pagine antologizzate, lettura integrale nel corso del triennio)

Titolo, progetto letterario, trama, temi, poetica, sistema dei personaggi, ideologia del Verga da pag.230 a pag.264.

***Mastro Don Gesualdo***: la trama e le novità formali; pag. 182 e segg.

*La morte di Gesualdo* , pag.198

### **Baudelaire e i poeti simbolisti**

La nascita della poesia moderna pag.292 e segg.

C. Baudelaire, da *I fiori del male*:

*Corrispondenze*, pag. 299

*L'albatro*, pag. 297

*Spleen (file insegnante)*

### **IL DECADENTISMO: i tratti caratterizzanti (pagg.36-37; cenni al romanzo decadente pagg.277-278)**

#### **G.PASCOLI**

Profilo biografico e poetica da pag. 342

*Il Fanciullino*, pag.345

*Myricae ( da pag 348)*: *Lavandare; Novembre; L'assiuolo; X agosto; Temporale; Il lampo; Il tuono.*

*Canti di Castelvecchio*: *Il gelsomino notturno*, pag 372.

*Poemetti*: *Italy*, pag 377; *Digitale purpurea*, pag.383

#### **G. D'ANNUNZIO**

La vita inimitabile: profilo biografico, ideologia e poetica da pag.406.

*Gabriele D'Annunzio, il primo divo dei mass media*, pag.407

#### **Approfondimento delle opere in grassetto**

***Il piacere***: *Andrea Sperelli*, pag. 452; *La conclusione del romanzo*, pag.467

***Alcyone***: *Le stirpi canore*, pag.439 *La sera fiesolana*, pag 428; *La pioggia nel pineto*, pag.432

### **L' ETA' DELL'IMPERIALISMO: in sintesi le coordinate storiche e culturali pag. 488/ 491**

#### **LE AVANGUARDIE, (sintesi da pag.502) in particolare il FUTURISMO:**

Filippo Tommaso Marinetti, *Il primo manifesto del Futurismo*

#### **L. PIRANDELLO**

Profilo biografico da pag. 600 in avanti

La poetica dell'umorismo da pag.609 a pag.612

*L'esempio della vecchia imbellettata*, pag. 613

Cenni ai romanzi tra Verismo ed umorismo pag. 614

I romanzi umoristici: **“Il fu Mattia Pascal** ( lettura delle pagine antologizzate); **“Uno, nessuno, centomila”**,

*La conclusione, la vita non conclude*, pag. 630

*“Serafino Gubbio”*: *le macchine e la modernità”* pag 619

#### **Novelle per un anno:**

*Il treno ha fischiato*. pag 637

*Ciulla scopre la luna*, pag.651)

*La patente* filmato con Totò

Il teatro del grottesco: pag.667



“Io sono colei che mi si crede,” pag 663

Il teatro nel teatro: *Sei personaggi in cerca d'autore*, pag 667;

*L'irruzione dei personaggi sul palcoscenico*, pag.672

### ITALO SVEVO

Cenni alla biografia e alla figura dell'inetto nelle opere dell'autore, pag.722 e segg

*Macario e Alfonso: le ali del gabbiano e il cervello dell'intellettuale* (da *Una vita*, pag.730)

*La coscienza di Zeno*: trama, temi, caratteristiche stilistiche; pag 750 e segg.

*La prefazione del dott. S*, pag754,

*La vita è una malattia*, pag775

**Il fascismo, la guerra e la ricostruzione: dall' Ermetismo al Neorealismo** (sintesi pagg.39-40)

### G. UNGARETTI

Profilo biografico e poetica, pag.68

*L'allegria*, da pag.70:

*In memoria*, pag 76

*San Martino del Carso*, pag. 92

*Mattina*, pag.99

*Il porto sepolto* (testo scaricato)

*Veglia* ,pag. 80

*Commiato*, pag 98

*I fiumi*, pag. 87

*Soldati* pag.101

### Le principali tendenze della narrativa in Italia (cenni)

**C. Pavese**, *La casa in collina*; *La luna e i falò*

**B. Fenoglio**, *Una questione privata* Lettura integrale nel corso del triennio; *Il partigiano Johnny*

**P.Levi**, *I sommersi e i salvati*, pag.490.

## MONDO GLOBALIZZATO E POSTMODERNO

### La letteratura postmoderna e Umberto Eco (slides dell'insegnante)

#### Approfondimenti e progetti interdisciplinari:

-Il caso Moro e le Brigate Rosse (videolezione di Alessandro Barbero)

- Filmato "La zona grigia" da "Il tempo e la storia"

- La figura del poeta: analisi a partire dal romanzo di Silvio Raffo *L'ultimo poeta* (A. Palazzeschi, *E lasciatemi divertire*)

- Ed. Civica: il ruolo della donna nella Resistenza (Renata Viganò, *L'Agnese va a morire*); visione del film *C'è ancora domani* di Paola Cortellesi

- Lettura a scelta del *Fu Mattia Pascal/ Uno, nessuno, centomila*

La docente, Prof.ssa Vanossi Elena

I rappresentanti degli studenti per presa visione



## INGLESE

Classe VE

Docente: MOLINARI LAURA

### **Obiettivi realizzati in termini di conoscenze, competenze e capacità**

Lo studio della lingua straniera è finalizzato sia al conseguimento di competenze linguistiche e comunicative, sia alla conoscenza storica e letteraria di civiltà diverse.

Considerando in primo luogo che all'interno della classe vi sono fasce di livello diverse relativamente ai parametri considerati, gli obiettivi raggiunti in termini di conoscenze, competenze e capacità sono i seguenti:

- Conoscere i contenuti in programma;
- Comprendere messaggi orali in contesti diversificati ed effettuare inferenze rispetto ai contenuti espliciti di un testo;
- Saper riconoscere in un testo i tratti specifici di un determinato genere;
- Saper leggere, analizzare e utilizzare come approfondimento semplici brani di critica letteraria o documenti;
- Sapersi esprimere all'orale con scioltezza e correttezza relativamente ad argomenti letterari, di attualità e di carattere generale;
- Saper effettuare analisi contenutistiche, testuali e letterarie dei singoli testi oggetto di studio;
- Saper esprimere valutazioni personali sui testi analizzati cogliendo gli eventuali collegamenti pluridisciplinari;
- Saper scrivere, in modo chiaro e corretto, appunti, risposte a questionari, commenti, riassunti e composizioni;
- Saper sintetizzare le conoscenze acquisite;
- Saper riconoscere gli elementi costitutivi di un testo letterario;
- Produrre in modo autonomo testi orali e scritti;
- Potenziare un patrimonio lessicale funzionale agli obiettivi sopra elencati;
- Approfondire la conoscenza di strutture grammaticali e di funzioni linguistiche.

### **Metodologie di lavoro**

Durante il primo quadrimestre e la settimana del recupero sono state dedicate alcune ore alla revisione di argomenti grammaticali e al consolidamento di abilità linguistiche soprattutto di *Listening e Reading* attraverso l'esercitazione su prove simili alla certificazione FCE e tipologie Invalsi.

Il percorso didattico inerente lo studio della letteratura si è articolato in due fasi, incentrandosi dapprima sull'inquadramento degli autori nel contesto storico e socio-culturale al quale appartengono e successivamente sull'analisi stilistica e testuale di alcuni passi tratti dalle loro opere. I brani studiati sono stati scelti non solo perché ritenuti significativi del pensiero e della produzione artistica dell'autore, ma anche in vista di poter effettuare *collegamenti inter e pluridisciplinari*.

Si sono gradualmente potenziate negli alunni le strategie di lettura al fine di permettere loro di riconoscere le specificità di un determinato testo e di esprimere anche contributi autonomi. Si è prestata particolarmente attenzione alla funzione argomentativa ed espressiva cercando di favorire negli studenti una maggiore precisione e ricchezza nell'uso del lessico e un utilizzo appropriato di strutture grammaticali articolate e di connettori diversificati.

L'impostazione metodologica è stata prevalentemente quella della tradizionale lezione frontale sia per quanto riguarda la presentazione degli autori che l'analisi dei testi. La docente ha curato gli approfondimenti degli argomenti attraverso slides e presentazioni caricati sulla piattaforma "Moodle" del Registro Elettronico e riportati nella programmazione che segue. Gli studenti hanno anche lavorato in autonomia, apportando il proprio contributo personale su contenuti che intrecciano la letteratura inglese con alcune problematiche



trattate in “Educazione civica” quali le dinamiche dell’imperialismo e dei sistemi totalitari. I discenti, guidati dalla docente, hanno pure approfondito lo studio su alcune poesie di E. Dickinson, lavorando per gruppi, a seguito dell’incontro avuto con l’autore S. Raffo, scrittore, ma anche studioso, e traduttore della poetessa americana.

La classe, inoltre, ha partecipato alla conferenza letteraria organizzata dalla Biblioteca “Cuore di tenebra”, tenuta dal relatore I. Gobbato e ha assistito alla rappresentazione teatrale “Aspettando Godot”, a cura di C. Poggioni. Infine, durante il quarto e il quinto anno, gran parte degli alunni ha frequentato i corsi finalizzati al conseguimento della certificazione First Certificate (liv.B2) e si altre certificazioni linguistiche equivalenti o di livello superiore (C1; C2).

### Profilo della classe

Il profilo in uscita di competenza linguistica è eterogeneo, frutto sicuramente di un’applicazione e di un metodo di lavoro individuali differenti, caratterizzanti non solo il percorso didattico scolastico di quest’anno, ma anche quello dell’intero quinquennio.

Poche e isolate sono le punte di eccellenza. Un gruppo di studenti ha conseguito dei risultati soddisfacenti, buoni o discreti grazie ad un impegno assiduo e a capacità di approfondimento personale e critico sugli argomenti letterari e storici trattati. Anche la fluidità linguistica è notevole.

Un numero più consistente di discenti, invece, ha ottenuto, un profitto al di sotto delle effettive potenzialità, a causa di uno studio altalenante o poco accurato e attento. Alcuni alunni, infine, hanno evidenziato nell’esposizione scritta e orale lacune linguistiche e grammaticali, anche pregresse, solo parzialmente colmate. La classe si è dimostrata vivace, a tratti un po’ dispersiva, a volte più collaborativa.

Il comportamento tenuto durante l’anno è stato, in genere, abbastanza corretto, anche se non sempre trasparente.

### **Tipologie delle verifiche**

La verifica è parte integrante della programmazione in quanto permette di verificare quanto gli alunni hanno effettivamente appreso.

Il Dipartimento Lingue ha deciso di fissare un minimo di 3 valutazioni nel primo trimestre (terminato il 21 dicembre) e 4 valutazioni nel pentamestre. Nel primo periodo didattico sono state svolte 2 prove scritte e 1 orale. Nel secondo periodo sono state effettuate 2 prove scritte (di cui una di lingua e una di letteratura e) e 2 interrogazioni. Nel mese di maggio e nei primi giorni di giugno il ciclo delle prove orali giunge al suo completamento. Infine sono state previste ulteriori valutazioni inerenti il programma di Educazione Civica che ha previsto l’esposizione di considerazioni e approfondimenti personali su diversi temi: l’imperialismo e il razzismo nel primo trimestre; analisi di poesie di E. Dickinson e riflessioni sui regimi totalitari nel pentamestre. Per gli studenti con Bes/DSA si sono predisposte verifiche scritte con semplificazione delle consegne; si sono effettuate interrogazioni programmate, con la possibilità dell’uso di mappe e schemi, (strumenti compensativi e dispensativi previsti nel PDP personale). Inoltre, in caso di valutazioni insufficienti nelle prove scritte sono stati concordati con gli alunni dei colloqui orali compensativi, sempre in coerenza con quanto stabilito nei PDP.

### **Criteri di valutazione**

I criteri considerati sono stati i seguenti:

1. Pertinenza delle osservazioni;
1. Efficacia ed organicità dell’esposizione;
2. Rispetto del registro;
3. Uso di un lessico adeguato e ricco;
4. Correttezza linguistica;
5. Capacità autonoma di rilevare le principali informazioni di carattere storico, sociale e letterario relativamente ai periodi e agli autori studiati;
6. Capacità di confrontare opere di uno stesso o più autori



7. Capacità di analizzare un testo letterario, partendo dal riconoscimento dei suoi elementi costitutivi;
8. Capacità di formulare e motivare un giudizio personale;
9. Capacità di operare collegamenti anche a livello interdisciplinare
10. Per quanto riguarda la valutazione sommativa vera e propria, si sono valutate le conoscenze letterarie, la capacità di analisi di testi scritti e di operare collegamenti tra autori e/o periodi storici considerati, la correttezza formale, la ricchezza del bagaglio lessicale, l'applicazione delle regole grammaticali durante la produzione orale e scritta.
11. Per quanto riguarda la valutazione sommativa vera e propria, si sono valutate le conoscenze letterarie, la capacità di analisi di testi scritti e di operare collegamenti tra autori e/o periodi storici considerati, la correttezza formale, la ricchezza del bagaglio lessicale, l'applicazione delle regole grammaticali durante la produzione orale e scritta.
12. Inoltre, anche la partecipazione attiva alle lezioni, lo svolgimento regolare del lavoro assegnato, gli interventi pertinenti, la completezza dei compiti, la capacità di approfondimento e rielaborazione personale e l'impegno dimostrato sono stati elementi importanti integrativi di valutazione.

#### Criteri di sufficienza

Per raggiungere il livello di sufficienza, gli studenti devono dimostrare di conoscere i contenuti almeno nelle linee generali e di possedere un minimo di acquisizione della lingua (comprendere i messaggi in maniera globale; saper applicare funzioni e strutture pur commettendo qualche errore; sapersi esprimere; pronunciare in modo essenzialmente corretto). Devono, inoltre, saper effettuare sintesi, valutazioni semplici e lineari, analisi essenziali.

#### Articolazione dei contenuti

La scelta dei contenuti è stata finalizzata a:

1. potenziare l'abilità di comunicare, anche nelle situazioni inerenti il settore letterario;
1. favorire la capacità di esporre e argomentare;
2. potenziare l'abilità di comprensione di un testo

#### **Osservazioni sullo svolgimento del programma**

Il programma include tutti i contenuti che verranno svolti fino al termine delle lezioni.

#### **Testi in adozione**

Per lo svolgimento del programma nel corso dell'anno sono stati utilizzati i seguenti sussidi:

#### Libri di testo in adozione:

- PERFORMER HERITAGE BLU, ediz. Zanichelli, a cura di Marina Spiazzi, Marina Tavella, Margaret Layton (PER LETTERATURA)
- "GOLD EXPERIENCE" (Student's book) – ediz.. Pearson, a cura di Jan Bell, Amanda Thomas (PER LINGUA)

#### Libri integrativi:

- "*Heart of Darkness*", ediz. Cideb Blackcat by J. Conrad: the plot; the characters, the themes, the features and the style;
- "*1984*" by G. Orwell (lettura integrale in lingua inglese).

#### Altri sussidi (predisposti dalla docente, dal Dipartimento di Lingue o dalla Biblioteca):

- Documenti integrativi di approfondimento scansionati e caricati su piattaforma "Moodle" del registro elettronico: letture, documenti
- Appunti delle lezioni
- Presentazioni in power point o slides;
- Conferenze letterarie in sede come l'incontro con l'autore S. Raffo per quanto concerne la poesia di E. Dickinson e la presentazione "Cuore di Tenebra" a cura di I. Gobbato.:
- Spettacolo teatrale in italiano tenuto presso l'auditorium del Liceo "Aspettando Godot" di Beckett, a cura di C. Poggioni.



## Contenuti del programma

From “Performer Heritage blu”:

The Romantic Age:

*Historical, socio-economic and cultural background, libro: pag. 152-159 + appunti*

*Preromanticism: features: appunti; libro pag. 160-162*

Some hints at T. Gray (appunti)

Romantic prose: the Gothic Novel: Pag, 163; 165

Romanticism: Definitions and features: appunti

The “Romantic man”: appunti

Literary context: Romantic poetry pag.169-170 + appunti

Man and Nature: pag. 172-173 + appunti

The first generation of the Romantic Poets:

W. Wordsworth:

- Life and works pag.188-189
- *The Preface to Lyrical Ballads* fotocopia + appunti
- *Daffodils* pag. 192-193 (con esercizi di analisi della poesia + appunti e materiale scansionato caricato su Moodle del Registro Elettronico)
- *Composed upon Westminster Bridge* pagg. 190-191 (con esercizi di analisi+ appunti)

Samuel Taylor Coleridge:

- Life and works pag. 194
- *The Rime of the Ancient Mariner*: general comment appunti + pag. 195-196
  - Part I*: pag.197-200 + materiale scansionato da Moodle del Registro Elettronico per analisi (While reading and Post reading) + appunti
  - Part II*: schede scansionate da Moodle del Registro Elettronico comprese “while reading” and Post reading” + appunti
  - Part III*: sintesi e appunti
  - Part IV* “*The Moving Moon went up the sky*” scheda scansionata da Moodle del Registro Elettronico con esercizi di analisi (While reading and post reading”) + appunti
  - Parts V, VI and VII*: summary of the story
  - Part VII* “*A sadder and a wiser man*”: materiale scansionato da Moodle del Registro Elettronico + appunti
- Real and unreal elements in the Rime: appunti
- Different interpretations of the Rime; appunti

Differences and similarities between Wordsworth and Coleridge

The Second Generation of the Romantic poets:

Difference between the first and second generation of the Romantic poets: appunti.

J. Keats

- Life and works: pag. 210-211



- Reading and analysis of *Ode on a Grecian*: schede e materiale scansionati da Moodle del Registro Elettronico con analisi + appunti

Romantic fiction: pag. 174-175 (esclusa American prose)

Some writers of the Romantic prose:

**Jane Austen**: works and features pag 214-215

**W. Scott** and the historical novel: appunti;

**The Gothic Novel**: appunti + libro pag, 163; 165 + appunti

### The Victorian Age

Historical socio-economic and cultural background; pag. 222-231 + appunti

The Victorian compromise; Life in Victorian Britain Cultural background: Victorian thinkers

The three periods: appunti

Victorian fiction: Early and Late Victorians: appunti

Literary context and the Victorian novel; different types of novels: pag: 236-238:

Differences between C. Dickens and W. Thackeray: appunti

### C. Dickens

- Life and works: pag.242-243
- Dickens's style; merits and defects; characters: libro + appunti
- *Hard Times*: the features of the novel, pag. 244
- Reading and analysis of one extract drawn from *Hard Times*: "Coketown", pag. 247

### R.L.Stevenson

- Life and works pag. 270-271
- The theme of the double in comparison with O. Wilde's *The Picture of Dorian Gray*

### O. Wilde

- The Aesthetic movement: pag. 240 + appunti
- Life and works: pag. 274-275
- The Dandy and the Snob: appunti
- *The Preface* to *The Picture of Dorian Gray* (scheda scansionata da Moodle del Registro Elettronico)
- *The Picture of Dorian Gray*: the plot; the characters, the themes the features and the symbols: pag. 276 + schede scansionate da Moodle del Registro Elettronico
- Reading and analysis of one or some passages drawn from *The Picture of Dorian Gray* : "Life as the greatest of Arts" appunti + libro pag. 281-282
- The theme of the double in comparison with Stevenson

### E. Dickinson

- life and works: pag. 296-297
- Themes, style and analysis of the poem "That is the Poet" (appunti)
- Incontro in auditorium con lo scrittore S. Raffo, studioso e traduttore della poetessa americana
- Lavoro di approfondimento per gruppi inerente l'analisi di alcune poesie a scelta di E. Dickinson ed creazioni di presentazioni. Il progetto rientra nel programma di Educazione Civica\*.



### The Modern Age

The Historical context pag.302-311

Modernism pag 318 e appunti

Modern Fiction, “Stream of Consciousness” and interior monologue: pag. 322-325 + appunti.

#### J. Conrad

- Life and works
- Heart of Darkness: lettura integrale del testo dell’ediz. Blackcat Cideb,: analysis, narrative techniques; characters; symbolism + appunti + libro Performer Heritage pag. 352-353; 354-355
- Colonialism and Imperialism: lavoro interdisciplinare di Educazione Civica sul tema “The problem of Imperialism and its consequences”: ricerca e approfondimenti personali svolti su presentazioni in power point\*.

#### James Joyce:

- Life and works: pag. 372-374
- *Dubliners*: appunti + pag. 375-376
- *Ulysses*: pag. 373; characters, themes, parallelism with the Odyssey: appunti e schede integrative scansionate caricate su Moodle registro elettronico
- *Molly’s Monologue*: materiale scansionato e caricato su Moodle e appunti

#### George Orwell

- Life and works pag. 390-391
- *1984*: lettura integrale dell’opera; pag. 392-393; (vedi anche programma di Educazione Civica\*): the plot and main themes: slides della docente + appunti
- Readings pag. 394-395; 396-398

La docente, Prof.ssa Molinari Laura

I rappresentanti degli studenti per presa visione

---

---

---

## FILOSOFIA

Classe VE

Docente: BALDO ANNAGRAZIA

### **Obiettivi realizzati in termini di conoscenze, competenze e capacità**

#### Conoscenze

Conoscere il lessico e le categorie specifiche della disciplina

Conoscere il pensiero dei singoli autori

Conoscere gli snodi fondamentali dello sviluppo del pensiero filosofico

Conoscere lo sviluppo di alcune tematiche trasversali appartenenti ad un singolo o più autori

#### Competenze



In un singolo autore analizzare le parti del sistema filosofico  
Trattare uno stesso tema a livello sincronico e diacronico, nel confronto fra diversi autori  
Utilizzare i termini appresi in modo rigoroso  
Organizzare in modo lineare e coerente le argomentazioni  
Analizzare e sintetizzare le questioni di volta in volta affrontate  
Riflettere sulla propria esperienza di vita utilizzando le categorie filosofiche apprese  
Analizzare il proprio modo di pensare mettendolo in risonanza con gli stili di pensiero di cui si è venuti a conoscenza

### **Metodologie di lavoro**

Ho alternato la lezione frontale con la scoperta guidata, utilizzando la lettura dei testi in misura minima, soprattutto a causa del limitato tempo a disposizione.

### **Tipologie delle verifiche**

Ho verificato l'apprendimento attraverso colloqui orali e prove scritte semi strutturate o a domande aperte.

### **Criteri di valutazione**

Ho considerato raggiunta la sufficienza in presenza di conoscenze essenziali, espresse in modo semplice e attraverso un lessico corretto, anche se non specifico. In ogni caso ho valutato tenendo presenti i criteri di valutazione definiti nel dipartimento di filosofia e storia

### **Testi in adozione**

Abbagnano, Fornero: *Con-filosofare*, Paravia

### **Contenuti del programma**

L'IDEALISMO

HEGEL

#### I capisaldi del sistema

identità di reale e razionale

la dialettica

#### La fenomenologia dello spirito

La Dialettica del servo e del padrone

#### L'enciclopedia delle scienze filosofiche

Cenni sulla Logica e sulla Filosofia della Natura

La filosofia dello spirito:

Lo spirito oggettivo: Diritto, Moralità, Eticità: Famiglia, società civile, Stato

La storia

Lo spirito assoluto: Arte, Religione e Filosofia

La sinistra hegeliana e Feuerbach

MARX

#### La critica della filosofia hegeliana del diritto pubblico

#### I manoscritti economico filosofici

Il lavoro estraniato e la critica alla proprietà privata

#### L'ideologia tedesca

La base materiale e storica della filosofia

Il materialismo storico e il suo carattere scientifico

Il materialismo dialettico



## Il Capitale

L'analisi economica della società capitalistica:  
Il lavoro estraniato  
La merce come valore d'uso e valore di scambio  
Il circolo del denaro  
La composizione del capitale, il saggio del profitto

## SCHOPENHAUER

Il pessimismo e il nulla del mondo  
Il capovolgimento dell'idealismo  
Il mondo come volontà e rappresentazione  
La liberazione dal male e il nirvana

## KIERKEGAARD

Contro il soggetto assoluto: aut aut contro et et  
La fenomenologia dell'esistenza  
La categoria della scelta  
La prova e il paradosso  
Gli stadi dell'esistenza: estetico, etico e religioso

Il positivismo

## COMTE

La riorganizzazione del sapere  
La legge dei tre stadi  
La sociologia

## SPENCER

## NIETZSCHE

La nascita della tragedia dallo spirito della musica  
Intento filologico ed ermeneutico a confronto  
Arte e filosofia: la concezione tragica  
Apollineo e dionisiaco

Analisi della seconda considerazione: Sull'utilità e il danno della storia per la vita

## Umano troppo umano

La fase illuminista  
Scienza e arte a confronto  
L'ineluttabile consapevolezza dell'errore nella conoscenza  
La critica e l'origine della morale

## Così parlò Zaratustra

La morte di Dio  
Super uomo, eterno ritorno e volontà di potenza  
Il nichilismo e la trasvalutazione dei valori

## FREUD



La struttura della personalità: la prima e la seconda topica  
Le fasi dello sviluppo psico sessuale  
Le tecniche psicanalitiche: atti mancati, libere associazioni  
L'interpretazione dei sogni  
Cenni sul disagio della civiltà

POPPER

Cenni relativi al pensiero epistemologico e politico

La docente, Prof.ssa Baldo Annagrazia

I rappresentanti degli studenti per presa visione

## STORIA

Classe VE

Docente: BALDO ANNAGRAZIA

### **Obiettivi realizzati in termini di conoscenze, competenze e capacità**

#### Conoscenze

Conoscere il lessico e le categorie specifiche della disciplina  
Conoscere lo svolgersi degli eventi dalla fine dell'Ottocento al Novecento  
Conoscere gli snodi fondamentali dello sviluppo di alcune problematiche lungo i secoli

#### Competenze

Analizzare le fonti  
Analizzare testi storiografici e ricostruirne il punto di vista di partenza e le tesi sostenute  
Trattare uno stesso tema a livello diacronico, riconoscendone in modo rigoroso cause e conseguenze  
Utilizzare i termini appresi in modo rigoroso  
Organizzare in modo lineare e coerente le argomentazioni  
Analizzare e sintetizzare le questioni di volta in volta affrontate  
Acquisire e consolidare le conoscenze fondamentali per occupare consapevolmente il proprio posto nella società

#### **Metodologie di lavoro**

Ho alternato la lezione frontale, la scoperta guidata ed utilizzato l'analisi dei testi, che comunque è risultata generalmente più difficoltosa. Per sottolineare l'importanza di alcuni argomenti ho proposto ai ragazzi la visione di alcuni filmati che mi sono sembrati particolarmente significativi.

#### **Tipologie delle verifiche**

Ho verificato l'apprendimento attraverso colloqui orali e prove scritte semi strutturate o a domande aperte .

#### **Criteri di valutazione**

Ho considerato raggiunta la sufficienza in presenza di conoscenze essenziali, espresse in modo semplice e attraverso un lessico corretto, anche se non specifico. In ogni caso ho valutato tenendo presenti i criteri di valutazione definiti nel dipartimento di filosofia e storia



## Osservazioni sullo svolgimento del programma

Ho insegnato storia e filosofia in quinta E per l'intero triennio e la classe ha subito mostrato alcuni caratteri che la hanno accompagnata lungo tutto il suo percorso. Le lezioni si sono sempre svolte in un clima sereno e vivace, animato da attenzione e interesse costanti, che quasi sempre le hanno trasformate in un dialogo a più voci. Nel caso di alcuni alunni tale atteggiamento è stato il primo passo di un approccio approfondito ai contenuti trattati, cui hanno fatto seguito uno studio costante e lo sviluppo, nel tempo, di un senso critico e di una consapevolezza profonda nei confronti della realtà storica e sociale in cui viviamo. Per molti alunni, invece, l'interesse manifestato a lezione si è scontrato con la fatica che lo studio approfondito di storia e filosofia richiede, producendo una preparazione funzionale ad affrontare il momento della verifica, ma che è rimasta poco significativa ai fini della maturazione di consapevolezza e senso critico. Le valutazioni espresse, infine, pur avendo una solida base nelle conoscenze e competenze maturate da ciascun alunno, sono anche il risultato della considerazione del suo percorso.

## Testi in adozione

Barbero, Frugoni, Scalandris: *La Storia*, Zanichelli

## Contenuti del programma

### IL TRAMONTO DELL'EUROCENTRISMO

#### La belle époque fra luci ed ombre

La belle époque: un'età di progresso

La nascita della società di massa

La partecipazione politica delle masse e la questione femminile

Lotta di classe e interclassismo

La crisi agraria e l'emigrazione dall'Europa

La competizione coloniale e il primato dell'uomo bianco

#### Vecchi imperi e potenze nascenti

Cenni su Germania, Francia, Gran Bretagna, impero austroungarico e Russia zarista

#### L'età giolittiana

La crisi di fine secolo e l'inizio di un nuovo corso politico

Socialisti e cattolici, nuovi protagonisti della vita politica italiana

La politica interna di Giolitti

Il decollo dell'industria e la questione meridionale

La politica coloniale e la crisi del sistema giolittiano

### LA GRANDE GUERRA E LE SUE EREDITA'

#### La Prima guerra mondiale

L'Europa alla vigilia della guerra

L'Europa in guerra

Un conflitto nuovo

L'Italia entra in guerra

Un sanguinoso biennio di stallo

La svolta nel conflitto e la sconfitta degli Imperi centrali

I trattati di pace

Oltre i trattati: le eredità della guerra

#### La Rivoluzione russa da Lenin a Stalin

Il crollo dell'impero zarista

La rivoluzione d'Ottobre



Il nuovo regime bolscevico  
La guerra civile e le spinte centrifughe nello Stato sovietico  
La politica economica dal comunismo di guerra alla NEP  
La nascita dell'Unione Sovietica e la morte di Lenin

#### L'Italia dal dopoguerra al fascismo

La crisi del dopoguerra  
Il "biennio rosso" e la nascita del Partito comunista  
La protesta nazionalista  
L'avvento del fascismo  
Il fascismo agrario  
Il fascismo al potere

#### DAL PRIMO DOPOGUERRA ALLA SECONDA GUERRA MONDIALE

##### L'Italia fascista

La transizione dallo Stato liberale allo Stato fascista  
L'affermazione della dittatura e la repressione del dissenso  
Il fascismo e la Chiesa  
La costruzione del consenso  
La politica economica  
La politica estera  
Le leggi razziali

##### La Germania dalla Repubblica di Weimar al Terzo Reich

Il travagliato dopoguerra tedesco  
L'ascesa del nazismo e la crisi della repubblica di Weimar  
La costruzione dello Stato nazista  
Il totalitarismo nazista  
La politica estera nazista

##### L'Unione Sovietica e lo stalinismo

L'ascesa di Stalin (paragrafo affrontato per sommi capi)  
L'industrializzazione forzata dell'Unione Sovietica  
La collettivizzazione e la "dekulakizzazione"  
I caratteri dello stalinismo  
La politica estera sovietica

##### Il mondo verso una nuova guerra

Gli anni Venti e il dopoguerra dei vincitori  
La crisi del 1929  
L'Europa fra autoritarismi e democrazie in crisi  
La guerra civile spagnola (solo gli avvenimenti essenziali)  
L'espansionismo giapponese

##### La Seconda Guerra Mondiale

Lo scoppio della guerra  
L'attacco alla Francia e all'Inghilterra  
La guerra parallela dell'Italia e l'invasione dell'Unione Sovietica  
Il genocidio degli ebrei  
La svolta nella guerra  
La guerra in Italia  
la vittoria degli Alleati  
Verso un nuovo ordine mondiale



## L'ITALIA REPUBBLICANA

### Dalla costituente all'”autunno caldo”

Un difficile dopoguerra

La svolta del 1948 e gli anni del centrismo

Il miracolo economico

L'Italia fra tentativi di riforma e conflitti sociali

### Dagli anni di Piombo a Tangentopli

La stagione del terrorismo

L'economia italiana negli anni Settanta

Il compromesso storico, il terrorismo “rosso” e il sequestro Moro

La “normalizzazione degli anni Ottanta

la fine della Prima Repubblica

La docente, Prof.ssa Baldo Annagrazia

I rappresentanti degli studenti per presa visione

## MATEMATICA

Classe VE

Docente: GAFFURI MASSIMO

### **Obiettivi realizzati in termini di conoscenze, competenze e capacità**

La classe si presenta come una classe composta da studenti per la maggior parte attenti, molto partecipi e curiosi relativamente all'apprendimento delle discipline scientifiche, anche se a volte la partecipazione al dialogo è risultata un po' poco ordinata. La maggior parte degli alunni ha portato avanti un impegno adeguato alle richieste, una partecipazione alle lezioni generalmente attenta e collaborativa, un lavoro risultato proficuo, permettendo quindi il conseguimento degli obiettivi didattici con anche qualche caso di eccellenza.

La classe si presenta eterogenea e differenziata al suo interno per quanto riguarda il conseguimento degli obiettivi specifici della disciplina: alcuni studenti raggiungono alti livelli di profitto, mostrando più che buone capacità e competenze nell'ambito matematico e, più in generale, scientifico; un discreto gruppo mostra discrete capacità che hanno dato luogo allo sviluppo di altrettanto discrete competenze, mentre un terzo gruppo ha superato le difficoltà incontrate grazie ad un apprezzabile impegno e possiede più che sufficienti conoscenze di base (a volte schematiche) presentando però alcune difficoltà nell'affrontare situazioni non inscrivibili negli schemi pre-studiati. Un piccolo gruppo, costituito da alunni che presentano oggettive fragilità o una preparazione “discontinua”, possiede conoscenze e competenze di base non sempre adeguate.

### **Metodologie di lavoro**

- Lezione frontale;
- Risoluzione collettiva o a gruppi di esercizi in classe;
- Esercizi individuali a casa;
- Attività di recupero tramite sportello didattico e potenziamento in vista della seconda prova dell'esame di stato

### **Materiali di studio che propongono:**

- ✓ Libro di testo;



- ✓ Collezione di esercizi svolti, preparati dal docente (Matematica).

### Tipologie delle verifiche

Si è data prevalenza alle prove scritte, con esercizi, problemi e a volte quesiti anche di carattere semi teorico, affiancate da un numero minore di interrogazioni orali.

In data 28 maggio è prevista una simulazione della seconda prova dell'esame di stato. Per la sua valutazione si userà la griglia, allineata con i criteri ministeriali, che viene allegata al presente documento e che si intende proporre alla commissione affinché venga utilizzata anche all'esame di stato.

### Criteri di valutazione

Ai fini della valutazione delle prove scritte ad ogni esercizio/quesito è attribuito un punteggio e la somma dei punteggi, opportunamente convertita, darà il voto dell'elaborato; è assegnato il punteggio pieno attribuito ad ogni esercizio nel caso in cui l'alunno dimostri: (*cf. griglia riportata di seguito*)

- ✓ conoscenze complete, corrette ed approfondite;
- ✓ un'ottima padronanza dei mezzi tecnici acquisiti
- ✓ di saper impostare e svolgere in modo ordinato, completo, corretto l'esercizio scegliendo il metodo risolutivo più breve e commentando in modo opportuno i passaggi svolti.

Sarà assegnata una valutazione sufficiente alla prova, scritta od orale, nel caso in cui l'alunno dimostri: (*cf. griglia riportata di seguito*)

- ✓ conoscenze generalmente complete e corrette;
- ✓ consapevolezza dei mezzi tecnici da utilizzare applicandoli, però, con qualche lieve errore;
- ✓ di saper risolvere gli esercizi proposti in modo abbastanza appropriato sapendo spiegare i passaggi eseguiti.

Nell'assegnare i punteggi agli esercizi delle prove scritte e per la valutazione delle prove orali si è utilizzato la griglia riportata qui di seguito, in cui è evidenziato il livello della sufficienza. Qualora si ravvisasse che vengano pienamente soddisfatti i descrittori di un livello, ma non siano del tutto raggiunti quelli del livello immediatamente superiore, verrà attribuito il punteggio intermedio tra i due livelli. Conseguentemente i voti assegnati possono essere espressi da numeri interi o anche da numeri con parte decimale pari ad un mezzo.

CONOSCENZE	PUNTI	ABILITA'	PUNTI	COMPETENZE	PUNTI
Complete, corrette ed approfondite	4	Applica spontaneamente, con grande sicurezza e senza commettere errori	3	È propositivo, analizza, sintetizza logicamente ed espone/risolve il problema in modo appropriato	3
Generalmente complete e corrette	3	Applica con sicurezza e con qualche lieve errore	2	Analizza il problema e lo espone/risolve in modo abbastanza appropriato	2
Lacunose	2	Applicazione eventualmente guidata (nella prova orale) e con qualche lieve errore	1	Analizza parzialmente il problema ed espone/risolve in maniera incerta	1
Qualche frammentaria conoscenza	1	Applicazione interamente guidata (nella prova orale) o con gravi errori	0	Non analizza il problema	0



## Testi in adozione

Matematica: Bergamini, Trifone, Barozzi - "MATEMATICA.BLU 2.0 3ED" Vol. 5

## Contenuti del programma

### Geometria analitica dello spazio

Le coordinate cartesiane nello spazio, Distanza tra due punti e punto medio del segmento. Equazione generale di un piano, equazione di un piano passante per un punto dato e di coefficienti angolari assegnati. La distanza di un punto da un piano; piani paralleli e perpendicolari. Equazione della retta nello spazio. Equazione di una sfera.

### Ripasso delle funzioni reali di variabile reale

Concetto di funzione, grafico di una funzione, funzioni crescenti e decrescenti, periodiche, pari e dispari; campo di esistenza di una funzione.

### Limiti e continuità

Concetto di limite di una funzione in una variabile (definizione e significato): caso finito ed infinito; teoremi sui limiti: unicità (con dimostrazione), permanenza del segno (con dimostrazione), confronto; infinitesimi ed infiniti: loro proprietà e confronto; operazioni con i limiti; forme determinate e di indecisione; limite notevole  $(\sin x)/x$  (con dimostrazione); altri limiti notevoli e prime conseguenze: formule di approssimazione asintotica (Mc Laurin al primo termine polinomiale); risoluzione delle principali forme d'indecisione; definizione di funzione continua; teorema di Weierstrasse; teorema dei valori intermedi, teorema degli zeri; classificazione delle discontinuità di una funzione.

### Derivate delle funzioni in una variabile

Definizione di derivata; derivata delle funzioni elementari; calcolo delle derivate; operazioni con le derivate; derivata di una funzione composta; significato geometrico della derivata; rapporto derivata-monotonia di una funzione, discontinuità delle derivate (punti angolosi, flessi a tangente verticale e cuspidi); teorema di Rolle (con dimostrazione); teorema di Lagrange (con dimostrazione); regola di De L'Hopital, derivata seconda e concavità di una funzione.

### Massimi e minimi relativi - studio del grafico di una funzione

Campo di esistenza di una funzione; asintoti rettilinei (orizzontali, verticali e obliqui); massimi e minimi relativi ed assoluti; concavità e flessi; classificazione dei punti critici di una funzione; studio di una funzione. Problemi di massimo e minimo

### Teoria dell'integrazione di Riemann

Concetto di primitiva di una funzione; integrale indefinito; proprietà dell'integrale indefinito; integrali immediati, integrali per decomposizione, integrali in cui è presente una funzione composta; integrali per sostituzione; integrali di funzioni razionali; integrale per parti.

Il problema delle aree; area del trapezoide e definizione dell'integrale definito; proprietà dell'integrale definito; teorema fondamentale del calcolo integrale e teorema di Torricelli Barrow. Integrazione impropria.

Calcolo di aree e di volumi tramite integrali, formula per la determinazione dei volumi dei solidi di rotazione.

Il docente, Prof. Gaffuri Massimo

I rappresentanti degli studenti per presa visione



## FISICA

Classe VE

Docente: RAVASI LUIGI

### **Obiettivi realizzati in termini di conoscenze, competenze e capacità**

Per quanto riguarda gli obiettivi raggiunti, noto che la quasi totalità della classe ha acquisito un discreto bagaglio di conoscenze. Un numero ristretto di studenti ha incontrato difficoltà nel raggiungere livelli più limitati.

La maggioranza della classe sa utilizzare il linguaggio della materia in maniera corretta; gli strumenti matematici necessari alla trattazione teorica vengono utilizzati con discreta padronanza.

Un consistente numero di alunni ha mostrato di possedere buone capacità di approfondimento, di studio critico e di rielaborazione personale dei concetti appresi.

In generale la classe è stata sempre interessata, attiva e disponibile al dialogo educativo.

### **Metodologie di lavoro:**

Durante le mie lezioni di teoria ho impiegato un software per scrittura su lavagne elettroniche per introdurre gli argomenti del programma. Ho utilizzato schemi, filmati, immagini per arricchire le spiegazioni.

Ho cercato di tracciare percorsi che toccassero i principali concetti dell'elettromagnetismo e della fisica moderna, spesso introducendo i nuovi argomenti con un inquadramento storico.

Per la preparazione all'orale dell'esame di stato, nell'ambito del colloquio pluridisciplinare, ho privilegiato soprattutto l'aspetto teorico e storico degli argomenti trattati, limitando le dimostrazioni all'essenziale e l'aspetto pratico, esercizi e problemi, solo al livello introduttivo e applicativo delle formule, come esempio di utilizzo dei concetti appresi.

Con la piattaforma per l'eLearning Moodle ho allestito un'aula virtuale tramite la quale interagire a distanza con la classe. In questo ambiente lo studente poteva visionare il materiale predisposto dal docente, i compiti, le correzioni delle verifiche e poteva chiedere chiarimenti sulle lezioni.

### **Tipologie delle verifiche**

Valutazioni per trimestre/pentamestre: due/tre (numero minimo stabilito dal dipartimento di fisica/matematica). Per quanto riguarda le valutazioni scritte, ne ho somministrate due durante il trimestre, due nel pentamestre. Più due Quiz a risposta multipla nel pentamestre. Vista la natura della prova dell'esame di stato, nel pentamestre ho diminuito il numero di esercizi pratici e mi sono concentrato più sulla parte teorica della materia. Interrogazioni orali: una nel pentamestre.

### **Criteri di valutazione**

Valutazione degli scritti: ad ogni esercizio o domanda del compito veniva assegnato un punteggio, in base alla difficoltà e alla importanza delle conoscenze e delle competenze necessarie per risolverlo. Veniva fissata una soglia per la sufficienza, un punteggio minimo, in base agli obiettivi minimi che si individuavano. Si assegnava il punteggio totale creando delle fasce di punteggio corrispondenti ai voti dal 1 al 10. Veniva attribuito punteggio anche agli esercizi parzialmente risolti e agli esercizi con risultati errati (viziati da errori di calcolo), ma eseguiti seguendo un procedimento corretto.

Per l'orale, la soglia della sufficienza era raggiunta quando l'alunno dimostrava di possedere una conoscenza dei contenuti non elementare e gli stessi venivano esposti in maniera lineare. Erano tollerate le piccole sbavature nell'uso del linguaggio e le parziali dimenticanze di formule o dati numerici. Si richiedeva, infine, che venissero colte le connessioni essenziali tra concetti in ambiti diversi e che venissero risolti i esercizi non troppo articolati.

Si è giudicato sufficiente, in termini di conoscenze, competenze e capacità, un alunno che:



*Conoscenze:* conosce e comprende le nozioni fondamentali, senza saperle rielaborare in maniera più approfondita.

*Competenze:* conosce le basi del calcolo e le applica alla risoluzione di problemi di limitata difficoltà.

*Capacità:* seleziona le informazioni necessarie al collegamento tra gli ambiti fondamentali della disciplina

### **Testi in adozione**

U. Amaldi – Il nuovo Amaldi per i licei scientifici, vol. 2,3 – Zanichelli

Appunti; schede di laboratorio; libri e articoli riguardanti argomenti specifici; il web; Moodle; filmati vari. Per introdurre gli argomenti di Relatività è stata utilizzata la App: RealtivitApp, della Zanichelli

### **Contenuti del programma**

#### **0) Ripasso su alcuni argomenti di elettrostatica**

Campo elettrico, potenziale elettrico. Flusso e circuitazione del campo elettrico. Il condensatore; sistemi di condensatori: condensatori in serie e condensatori in parallelo; lavoro di carica di un condensatore e l'energia immagazzinata in un condensatore; densità di energia del campo elettrico.

#### **1) La corrente elettrica continua**

L'intensità di corrente elettrica; i generatori di tensione; i circuiti elettrici; la prima e la seconda legge di Ohm; sistemi di resistori (serie/parallelo); la resistività; dipendenza della resistività dalla temperatura; energia e potenza elettrica: l'effetto Joule; le leggi di Kirchhoff; forza elettromotrice e resistenza interna di un generatore.

#### **2) Il campo magnetico statico**

Magneti naturali ed artificiali; il campo magnetico; analogie e differenze col campo elettrico; le linee di forza del campo magnetico; campi magnetici generati da correnti e l'interazione magnete-corrente e corrente-corrente; definizione di Ampere; il vettore induzione magnetica; campi magnetici generati da un filo rettilineo (legge di Biot-Savart); flusso e circuitazione del campo magnetico: il teorema della circuitazione di Ampère; campo magnetico di un solenoide; momento torcente di un campo magnetico su una spira percorsa da corrente; il motore elettrico; Cenni sul magnetismo nella materia: proprietà magnetiche dei materiali (paramagnetici, diamagnetici e ferromagnetici).

La forza di Lorentz; moto di una carica elettrica in un campo elettrico e in un campo magnetico. Applicazioni nella descrizione di fenomeni quali aurore e campo magnetico terrestre. Lo spettrometro di massa. Il selettore di velocità.

#### **3) L'induzione elettromagnetica**

Le correnti indotte e la forza elettromotrice indotta; la legge di Faraday-Neumann-Lenz; il verso della corrente indotta e la conservazione dell'energia; l'autoinduzione e l'induttanza; energia e densità di energia del campo magnetico. L'alternatore e la dinamo; la corrente alternata e le sue caratteristiche; i valori efficaci; il trasformatore statico.

#### **4) Le onde elettromagnetiche**

Il campo elettrico indotto e le sue caratteristiche; il paradosso di Maxwell; la corrente di spostamento e il campo magnetico; le equazioni di Maxwell; le onde elettromagnetiche, le loro caratteristiche, la loro produzione e ricezione; la propagazione delle onde elettromagnetiche; la polarizzazione; la legge di Malus. La pressione di radiazione (cenni; il radiometro di Crookes).

Lo spettro elettromagnetico: suddivisione in base a frequenza/lunghezza d'onda; caratteristiche generali.

#### **5) La relatività ristretta**

Cenni storici: relatività galileiana, spazio e tempo secondo Newton. La discussione sull'esistenza dell'etere e l'esperimento di Michelson e Morley; le trasformazioni di Lorentz; i due postulati della relatività ristretta; il concetto di simultaneità; la dilatazione dei tempi e la contrazione delle lunghezze; lo spazio-tempo di Minkowski, l'intervallo invariante; i diagrammi di Minkowski, descrizione e utilizzo per 'visualizzare' alcuni concetti esposti in precedenza (simultaneità eventi, trasformazioni di Lorentz); la composizione relativistica



delle velocità; massa, quantità di moto e forza nella dinamica relativistica; i quadrivettori (cenni); l'equivalenza massa-energia.

Cenni di relatività generale: l'equivalenza tra inerzia e gravità e il principio di equivalenza; la gravità e la curvatura dello spazio-tempo; verifiche sperimentali della relatività generale.

#### **6) La crisi della fisica classica e la fisica quantistica**

Le origini della fisica quantistica: la radiazione di corpo nero e la quantizzazione di Planck; l'effetto fotoelettrico; l'effetto Compton (solo descrizione); la spettroscopia; l'esperimento di Thomson per la determinazione del rapporto carica/massa dell'elettrone; l'esperimento di Millikan (solo descrizione); i primi modelli atomici: il modello di Thomson, il modello planetario di Rutherford, il modello di Bohr. L'ipotesi di De Broglie.

Il docente, Prof. Ravasi Luigi

I rappresentanti degli studenti per presa visione

---

---

---

## SCIENZE NATURALI

Classe VE

Docente: CALCAGNINI CARLA

### **Obiettivi realizzati in termini di conoscenze, competenze e capacità**

La docente è titolare dell'insegnamento di Scienze naturali nella classe 5E dal terzo anno del percorso di studi. La conoscenza degli studenti è piuttosto approfondita e supportata dai dati e dalle osservazioni raccolti non solo in quest'ultimo anno scolastico. Alcuni studenti, dotati di ottime capacità e solida motivazione nello studio delle discipline dell'area scientifica, hanno sviluppato autonomia e consapevolezza del processo di apprendimento che li ha condotti a conseguire conoscenze e competenze eccellenti. Sono in grado di esporre i concetti con proprietà di linguaggio inoltre hanno raggiunto elevati livelli di comprensione e una sufficiente padronanza della terminologia specifica che consente loro di analizzare e di sintetizzare i problemi in modo logico ed efficace. Sono in grado di operare correlazioni all'interno delle discipline e di individuare possibili collegamenti con altre aree culturali. Un gruppo presenta ancora difficoltà non del tutto superate nell'assimilazione di concetti complessi e carenze espressive che limitano la chiarezza e la fluidità espositiva. Alcuni hanno contribuito alle lezioni in modo attivo e sono intervenuti apportando conoscenze e competenze personali.

### **Metodologie di lavoro**

La classe 5°E fa parte del corso di Scienze applicate di questo liceo; perciò, ha avuto a disposizione cinque ore di lezione settimanali per scienze. Sono stati affrontati sia contenuti di scienze della Terra come l'atmosfera, che di chimica organica e di biochimica. L'insegnamento è stato impostato sulla lezione frontale con frequenti riferimenti alla realtà e all'attualità insieme al coinvolgimento degli studenti nello sviluppo dei processi logici sviluppati nel corso delle spiegazioni. Sono state usate, oltre alle lezioni frontali, presentazioni e video atti a schematizzare o a sviluppare le tematiche proposte. Due laboratori di chimica organica si sono svolti a cura di docenti del Dipartimento di chimica dell'Università dell'Insubria di Como. Un laboratorio di genetica molecolare è stato svolto presso il dipartimento di biotecnologie dell'Università degli Studi di Milano.



### **Tipologie delle verifiche**

Le verifiche sono state condotte in diverse forme: orali e scritte con test a risposta multipla e domande a risposta breve. Ogni alunno è stato valutato almeno quattro volte con prove orali e altre quattro volte con prove scritte durante l'anno scolastico. Ogni studente ha avuto la possibilità di proporsi per verifiche orali utili per rendere disponibili ulteriori elementi di valutazione.

### **Criteri di valutazione**

I test a risposta multipla consentono di ottenere un quadro dello stato delle conoscenze della classe e offrono inoltre, la possibilità di assegnare valutazioni oggettive ricorrendo a tecniche di standardizzazione dei punteggi. Essi consentono inoltre di risparmiare notevoli quantità di tempo. Per contro, presentano lo svantaggio di privilegiare aspetti più nozionistici, sacrificando le abilità espressive e di sintesi che emergono dalle prove orali. Con le prove orali, invece, si valuta la capacità di operare correlazioni all'interno della disciplina e con altri ambiti disciplinari. L'utilizzo di tipologie differenziate di verifica consente una maggiore completezza della valutazione complessiva.

### **Osservazioni sullo svolgimento del programma**

Nel secondo periodo dell'anno scolastico le ore effettive di lezione sono state ridotte in modo consistente per la partecipazione della classe alle sempre più numerose attività formative curricolari ed extracurricolari condotte dall'intera classe, perciò la docente ha preferito non affrontare la teoria della tettonica delle placche prevista nel piano di lavoro e dedicare l'ultima fase dell'anno alla trattazione dell'atmosfera, dei suoi fenomeni e del clima con le problematiche ad esso legate.

### **Testi in adozione**

B. Colonna "Chimica organica, Biochimica, Biotecnologie" ed. lnx

Crippa Fiorani "Sistema Terra" dinamica dell'atmosfera e del clima 5° anno ed.A.Mondadori scuola

### **Contenuti del programma**

#### **CHIMICA ORGANICA**

- 1 La nascita della chimica organica
- 2 l'atomo di carbonio e le ibridazioni
- 3 gruppi funzionali e classi di composti organici
- 4 isomeria di struttura: di catena, di gruppo funzionale e di posizione
- 5 modalità di rottura del legame covalente nelle reazioni della chimica organica
- 6 classificazione degli idrocarburi
- 7 idrocarburi alifatici saturi: gli alcani
- 8 isomeria degli alcani
- 9 nomenclatura IUPAC degli alcani: regole base
- 10 proprietà fisiche degli alcani
- 11 reazioni caratteristiche degli alcani: combustione e alogenazione
- 12 idrocarburi insaturi: gli alcheni
- 13 isomeria geometrica cis-trans negli alcheni
- 14 regole di base della nomenclatura IUPAC degli alcheni
- 15 proprietà fisiche degli alcheni
- 13 addizione elettrofila negli alcheni: diagenazione e monoalogenazione (regola di Markovnikov)
- 14 idratazione in ambiente acido, idrogenazione catalitica
- 15 idrocarburi insaturi : gli alchini, generalità
- 16 i cicloalcani
- 17 gli idrocarburi aromatici: il benzene
- 18 struttura del benzene: risonanza e gli elettroni  $\pi$  delocalizzati



- 19 regole base della nomenclatura degli idrocarburi aromatici
  - 20 sostituzione elettrofila aromatica: alogenazione, nitratura, alchilazione di Friedel-Crafts
  - 21 alcoli e fenoli: basi della nomenclatura
  - 22 proprietà fisiche e chimiche degli alcoli
  - 23 reazioni degli alcoli: disidratazione ad alcheni
  - 24 ossidazione di un alcol primario e di un alcol secondario
  - 25 le bevande alcoliche e l'etanolo
  - 26 gli eteri, i dioli e i trioli: generalità
  - 27 aldeidi e chetoni: basi della nomenclatura IUPAC
  - 28 reattività di aldeidi e chetoni: addizione nucleofila al doppio legame del carbonile
  - 29 reazione di formazione di semiacetali e acetali
  - 30 ossidazione di un'aldeide ad acido carbossilico
  - 31 gli acidi carbossilici: regole base della nomenclatura IUPAC
  - 32 proprietà fisiche e chimiche degli acidi carbossilici e loro acidità
  - 33 le reazioni di sostituzione nucleofila acilica: esterificazione, reazioni con ammoniaca e ammine
  - 34 reazioni di formazione di sali organici da acidi carbossilici
  - 35 gli esteri: regole base della nomenclatura
  - 36 reazioni degli esteri: saponificazione e reazione con ammoniaca
  - 37 composti organici azotati: ammine e loro proprietà fisiche e chimiche
  - 38 le ammidi e loro proprietà fisiche e chimiche
  - 39 gli amminoacidi
  - 40 la stereoisomeria ottica
  - 41 chiralità
  - 42 le molecole asimmetriche e il centro stereogenico
  - 43 l'attività ottica
  - 44 nomenclatura degli enantiomeri: proiezioni di Fischer e convenzione relativa D, L
  - 45 amminoacidi presenti nelle proteine
  - 46 carattere anfotero degli amminoacidi: zwitterioni.
- I FANS, farmaci antiinfiammatori non steroidei: l'acido acetilsalicilico o aspirina.

#### Laboratori di chimica organica.

1. Le reazioni di polimerizzazione per la produzione delle materie plastiche: la polimerizzazione per condensazione e la formazione di poliammidi. Sintesi di una fibra poliammidica: il nylon 6,6.
2. Sintesi di un'aroma alimentare: l'acetato di isoamile (bananolo)
3. Saggio di Lucas e di Rittel.

e proprietà chimico fisiche degli enantiomeri

#### **BIOCHIMICA**

- 1 le biomolecole
- 2 gli amminoacidi, il legame peptidico, i polipeptidi e le proteine
- 3 strutture primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine
- 4 struttura e funzioni svolte dalle proteine
- 5 gli enzimi, l'attività catalitica e i modelli del meccanismo di azione, gli enzimi allosterici
- 6 i carboidrati: caratteristiche e funzioni
- 7 monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi
- 8 i lipidi: trigliceridi, fosfolipidi, steroidi
- 9 nucleotidi e acidi nucleici
- 10 il metabolismo cellulare: catabolismo e anabolismo
- 11 aspetti energetici del metabolismo



- 12 ATP , NAD E FAD, natura chimica e ruolo svolto nelle cellule
- 13 la regolazione dei processi metabolici
- 14 il metabolismo dei carboidrati
- 15 la glicolisi, schema complessivo e resa energetica
- 16 le fermentazioni lattica e alcolica
- 17 il metabolismo terminale nei mitocondri
- 18 la piruvato deidrogenasi e la produzione di acetyl -CoA
- 19 il ciclo dell'acido citrico, schema riassuntivo e ruolo anfibolico
- 20 la catena respiratoria e la fosforilazione ossidativa
- 21 la sintesi dell'ATP, resa energetica della completa ossidazione di una molecola di glucosio
- 22 la fotosintesi
- 23 gli organismi fotoautotrofi, la luce e i pigmenti fotosintetici
- 24 le fasi della fotosintesi: fase luminosa e fotosistemi I e II
- 25 la fase oscura o ciclo di Calvin: tappe essenziali.

## **BIOTECNOLOGIE**

Le biotecnologie e la loro origine; l'ingegneria genetica o tecnologia del DNA ricombinante, PCR, elettroforesi su gel di agarosio; gli organismi geneticamente modificati e le piante GM.

Laboratorio di biotecnologie presso il dipartimento di genetica molecolare dell'Università degli studi di Milano: identificazione degli OGM di mais.

## **SCIENZE della TERRA**

### **L'ATMOSFERA**

#### **Contenuti**

Composizione e caratteristiche fisiche dell'atmosfera; bilancio termico ed effetto serra; la temperatura dell'aria; la pressione atmosferica e i moti dell'aria; circolazione dell'aria nella bassa e nell'alta troposfera.

I fenomeni meteorologici: l'umidità dell'aria; nebbia e nuvole; precipitazioni; temporali; regimi pluviometrici; le perturbazioni atmosferiche; le previsioni del tempo; l'inquinamento dell'atmosfera: piogge acide, polveri sottili, inquinamento radioattivo, il "buco" nell'ozono.

Il clima: tempo e clima, fattori ed elementi climatici; il sistema clima; gruppi climatici secondo Koppen; i climi d'Italia; climatogrammi.

La docente, Prof.ssa Calcagnini Carla

I rappresentanti degli studenti per presa visione

---

---

---

## **DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

Classe VE

Docente: CALANDRINO GIUSEPPINA

### **Obiettivi realizzati in termini di conoscenze, competenze e capacità**

Gli obiettivi fissati a inizio anno sono stati i seguenti:

- Saper esprimersi in modo corretto utilizzando la terminologia specifica
- Saper individuare il significato espressivo dell'opera d'arte



- Saper porre in relazione e confrontare opere d'arte di uno stesso autore o di autori diversi
- Saper operare collegamenti e confronti tra movimenti artistici all'interno della stessa epoca o tra epoche

diverse

- Saper cogliere il rapporto tra un'opera e il suo ambito storico-culturale-artistico
- Saper analizzare gli elementi del linguaggio visivo applicati alla lettura dell'opera d'arte (linee, colore,

spazio, luce, etc)

La classe ha sempre mostrato, nel corso degli anni, un vivo interesse per la disciplina e, in generale, una partecipazione attiva. Le lezioni si sono svolte in un clima sereno di rispetto e fiducia reciproci. Molti studenti sono stati in grado di organizzare bene lo studio della disciplina in relazione ai diversi impegni scolastici, dimostrando un adeguato metodo di studio e senso di responsabilità, raggiungendo buoni e ottimi livelli di preparazione. Un gruppo di studenti, in particolare nell'ultimo anno, ha mostrato un calo nell'attenzione in classe e un impegno e uno studio domestico incostanti, ma hanno comunque conseguito risultati accettabili. In generale gli obiettivi fissati all'inizio dell'anno sono stati raggiunti.

### **Metodologie di lavoro**

La metodologia didattica utilizzata prevalentemente è stata la lezione frontale, alternata a lezioni interattive (dialogiche), attività di approfondimento, lavori di gruppo, visione di filmati monografici.

Le lezioni sono state strutturate nel seguente modo:

- Presentazione dei caratteri generali di un movimento artistico con riferimento all'ambito storico/culturale, alle tematiche significative e agli aspetti stilistici.
- Presentazione di un artista tramite una sintesi di nozioni fondamentali sulla vita, sulle tematiche e sullo stile.
- Analisi iconografica di alcune opere dell'artista trattato.
- Analisi dei caratteri stilistici ed espressivi degli elementi della grammatica visiva presenti nell'opera.
- Confronti tra opere dello stesso artista o tra opere di artisti di periodi diversi.
- Confronti tra movimenti artistici all'interno della stessa epoca o tra epoche diverse.
- Verifica scritta e orale

### **Tipologie delle verifiche**

Sono state svolte verifiche orali e scritte finalizzati all'acquisizione degli obiettivi specifici. Alcune verifiche orali hanno previsto lavori di approfondimento individuali e di gruppo con esposizioni interattive.

Le verifiche scritte hanno previsto domande a risposta breve con la richiesta di:

- riconoscere descrivere e analizzare opere d'arte
- cogliere affinità o differenze di stile tra le opere di uno stesso autore o di autori diversi
- cogliere gli elementi di continuità e di rottura nello sviluppo dei linguaggi artistici
- cogliere il legame tra le caratteristiche formali dell'opera d'arte e le sue finalità espressive

### **Criteri di valutazione**

La valutazione ha tenuto conto dei seguenti parametri:

- Conoscenza essenziale degli argomenti trattati
- Saper inquadrare gli argomenti nel panorama storico artistico
- Esposizione corretta anche se non sempre efficace. Si accetta anche un lessico poco specifico
- Capacità di cogliere ciò che, in un contesto, è essenziale

Per la valutazione è stata utilizzata la griglia di valutazione predisposta dal Dipartimento di Storia dell'arte (riportata nel POFT) e si è tenuto conto anche dei seguenti aspetti: impegno, partecipazione, frequenza, puntualità nelle consegne, metodo di studio e progressione nei miglioramenti.



La valutazione è stata superiore quando le conoscenze dei contenuti si sono rivelati complete corrette e sicure, buone le capacità di analisi sintesi collegamento e rielaborazione unite ad una esposizione precisa anche nel linguaggio specifico.

### Osservazioni sullo svolgimento del programma

Nello svolgimento del programma di Storia dell'arte si è seguito il percorso storico che va dal Neoclassicismo alle Avanguardie del '900. Il programma è stato trattato nei suoi contenuti fondamentali e arricchito da approfondimenti tematici attraverso l'analisi di opere fatta da critici e storici dell'arte.

Per ogni movimento ci si è soffermati sulle opere di alcuni artisti tra i più significativi per la comprensione del periodo storico. Sia durante la spiegazione in classe che durante l'interrogazione si è prestata particolare attenzione alla lettura e alla decodificazione dell'immagine al fine di cogliere e comprendere le forme nel proprio contesto storico – culturale.

### Testi in adozione

Cricco/ Di Teodoro – Itinerario nell'arte – vol.5 - Dall'età dei lumi ai i giorni nostri - 4<sup>ed.</sup> con museo digitale vers. Arancione – Zanichelli.

### Contenuti del programma

- Neoclassicismo

- Antonio Canova: analisi delle opere: *Amore e Psiche* – *Paolina Borghese* – *Le tre Grazie* – *Monumento funebre a Maria Cristina d'Austria*.

- Jacques-Louis David: analisi delle opere: *Il giuramento degli Orazi* – *La morte di Marat*

- Francisco Goya: analisi delle opere: *Maya desnuda* – *Maya vestida* – *Le fucilazioni del 3 maggio 1808*.

- Il Romanticismo

- L'Europa della Restaurazione: Neoclassicismo e Romanticismo a confronto; Ideali e conflitti della età romantica: il genio e il sublime - L'idea di nazione - L'interesse per la storia - Fantasia, natura e sublime nel romanticismo inglese.

- C. D.Friedrich; analisi delle opere: *Viandante sul mare di nebbia* - *Il naufragio della speranza*.

- John Constable: il cielo come “principale organo del sentimento”; analisi delle opere: *Studio di nuvole a Cirro* - *Cattedrale di Salisbury*.

- William Turner: la luce che abbaglia; analisi delle opere: *Ombra e tenebre. La sera del diluvio* – *Tramonto*.

- Théodore Géricault: il superamento del classicismo; analisi delle opere: *La zattera della Medusa* – *L'Alienata*.

- Eugène Delacroix; analisi delle opere: *La barca di Dante* - *La Libertà guida il popolo*.

- Francesco Hayez: il Romanticismo storico in Italia; analisi delle opere: *La congiura dei Lampugnani* - *Il bacio* – *Pensiero malinconico*.

- Il Realismo

- La pittura di paesaggio e la rappresentazione del lavoro nei campi: la Scuola di Barbizon.

- Camille Corot: un paesaggio che innamora; analisi delle opere: *Cattedrale di Chartres* - *La città di Volterra*.

- Gustave Courbet: la poetica del vero - Realismo e denuncia sociale; analisi delle opere: *Gli spaccapietre* - *Fanciulle sulla riva della Senna* - *L'atelier del pittore* - *Un funerale a Ornans*.

- I Macchiaioli: “la macchia in opposizione alla forma”; il Caffè Michelangelo.

- Giovanni Fattori: il solitario cantore della Maremma; analisi d'opera: *La rotonda di Palmieri* – *In vedetta*-

- Bovi al carro*.

- S.Lega: l'intimità del quotidiano; analisi d'opera: *Il canto dello stornello* - *Il pergolato*.

- La nuova architettura del ferro in Europa



- La seconda rivoluzione industriale e la scienza delle costruzioni.
- L'avvento della fotografia e la nuova figura dell'artista;
- *Le Esposizioni Universali; il Palazzo di cristallo; Galleria delle macchine; Mole Antonelliana.*
- Gustave Alexandre Eiffel: *la Torre Eiffel.*
- Giuseppe Mengoni: *la Galleria Vittorio Emanuele II.*
  
- La rivoluzione impressionista
  - La rivoluzione dell'attimo fuggente; l'impressionismo e la vita moderna; il Cafè Guerbois; il colore locale; la luce; la prima mostra, le stampe giapponesi; la fotografia: l'invenzione del secolo e il rapporto con la pittura.
  - Edward Manet: lo scandalo della verità; analisi dell'opera: *Colazione sull'erba - L'Olimpya - Bar delle Folies Bergèr.*
  - Claude Monet: la pittura delle impressioni; analisi dell'opera: *Impressione, sole nascente - - La Grenouillere; Le serie: La Cattedrale di Rouen - Le ninfee.*
  - Edgar Degas: il ritorno al disegno; analisi dell'opera: *La lezione di danza - L'assenzio - Quattro ballerine in blu.*
  - P. A. Renoir; analisi dell'opera: *La Grenouillère – Moulin de la Galètte – Colazione dei canottieri.*
  - Camille Pissarro: *Tetti rossi; G.Caillebot; I rasieratori di parquet; Medardo Rosso: Ecce puer.*
  
- Post- Impressionismo
  - L'impressionismo scientifico: Puntinismo e Divisionismo di Seurat e Signac (*Un bagno ad Asnieres, Una domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte*).
  - Paul Cézanne: il padre dell'arte moderna; la geometria; analisi dell'opera: *La casa dell'impiccato – I giocatori di carte - La montagna Sainte-Victoire vista dai Lauves.*
  - Vincent Van Gogh: le radici dell'Espressionismo; influenza dell'arte giapponese; analisi dell'opera: *I mangiatori di patate - Autoritratti - Notte stellata - Veduta di Arles con iris in primo piano.*
  - Paul Gauguin: via dalla pazza folla; analisi dell'opera: *L'onda – Il Cristo giallo – Aha oe fei? (Come! Sei gelosa?) - Da dove veniamo? chi siamo? Dove andiamo?*
  - Henri de Toulouse Lautrec: arte e umanità dai cabaret ai postriboli di Parigi; analisi dell'opera: *Al Moulin Rouge.*
  - Il Divisionismo italiano: Giovanni Segantini: *Mezzogiorno sulle Alpi*; Giuseppe Pellizza da Volpedo: *Il Quarto Stato.*
  
- Il Novecento: secessioni e modernità - dalla Belle Epoque alla Prima guerra mondiale
  - Art Nouveau: il nuovo gusto borghese; le arti applicate; la “Arts and Crafts Exhibition Society” di William Morris e gli operai d'arte.
  - Gustav Klimt: oro, linea, colore; analisi dell'opera: *Il bacio - Giuditta I - Giuditta II (Salomè) - Ritratto di Adele Bloch-Bauer I – Danae.*
  - La Secessione viennese e l'architettura; analisi dell'opera: *Palazzo della Secessione di Joseph Maria Olbrich.*
  - Antoni Gaudì: *Casa Milà; Sagrada Familia; Parco Guell.*
  
- Le Avanguardie storiche e l'inizio dell'arte contemporanea
  - I Fauves: il colore sbattuto in faccia
  - Henri Matisse; analisi d'opera: *La stanza rossa - Donna con cappello - La danza.*
  - L'Espressionismo in Europa (caratteri generali); il gruppo tedesco Die Brucke: “una fune sopra un abisso”.
  - Ernest Kirchner; analisi d'opera: *Due donne per strada.*



- Edvard Munch: la paura di vivere tra angoscia e disperazione; analisi d'opera: *La fanciulla malata - Il grido - Sera nel corso Karl Johann - Pubertà*.
- L'inizio dell'arte contemporanea
  - Il Cubismo; l'influsso fondamentale di Cezanne; Picasso e Braque: cubismo analitico e cubismo sintetico.
  - Pablo Picasso: periodo blu, periodo rosa, periodo africano; analisi dell'opera: *Poveri in riva al mare - Famiglia di saltimbanchi - Les demoiselles d'Avignon - Guernica*.
  - Il Futurismo: gli anni feroci delle due guerre mondiali; Filippo Tommaso Marinetti e l'estetica futurista.
  - Umberto Boccioni; analisi dell'opera: *La città che sale - Forme uniche della continuità nello spazio - Stati d'animo*.
  - Giacomo Balla; analisi dell'opera: *Dinamismo di un cane al guinzaglio- Velocità astratta+rumore*.
  - Antonio Sant'Elia: le architetture impossibili; analisi dell'opera: *La Città nuova*.
  - Eventuale: caratteri generali su Dada – Surrealismo - Astrattismo – Razionalismo – Tra Metafisica, Richiamo all'ordine ed Ecole de Paris - esperienze artistiche del secondo dopoguerra.

La docente, Prof.ssa Calandrino Giuseppina

I rappresentanti degli studenti per presa visione

## INFORMATICA

Classe VE

Docente: BIANCHI LUCA

### Obiettivi realizzati in termini di conoscenze, competenze e capacità

Ho lavorato con la classe dal terzo anno. Fin dall'inizio la relazione educativa è stata costruttiva; globalmente la partecipazione dei discenti alle lezioni è stata attiva e positiva; qualche volta è stato necessario contenere l'esuberanza di alcuni di loro. Un gruppo di studenti ha lavorato assiduamente in classe e a casa secondo le indicazioni fornite e ha seguito con attenzione le lezioni prendendo appunti; altri hanno evidenziato un atteggiamento superficiale e una certa discontinuità nell'attenzione, nell'impegno e nello studio che hanno determinato l'acquisizione mnemonica dei contenuti.

Per quanto riguarda gli obiettivi ed i contenuti fondamentali dell'insegnamento della disciplina si è fatto riferimento a quelli definiti, oltre che nella normativa di carattere nazionale, nei documenti del Piano Triennale dell'Offerta Formativa, in quelli della Programmazione Didattica (elaborata dal Consiglio di Classe) ed in quelli del Coordinamento Disciplinare. Per gli argomenti che sono stati trattati nel corso dell'anno si rimanda al programma allegato. Gli obiettivi individuati all'inizio dell'anno, riportati di seguito, possono ritenersi generalmente raggiunti:

1. conoscenza delle principali architetture di comunicazione basate sulle reti
2. conoscenza dei principali apparati utilizzati nelle reti di calcolatori e saperne spiegare le funzionalità
3. conoscenza dei principali protocolli utilizzati nelle reti di computer e saperne descrivere le funzionalità
4. conoscenza di alcuni metodi notevoli utilizzati nel calcolo numerico
6. conoscenza del concetto di sistema quale astrazione utile alla comprensione della realtà



7. conoscenza del concetto di automa quale modello per la computazione
8. conoscenza delle tecniche per la simulazione di sistemi dinamici
9. conoscenza dei concetti di complessità computazionale e ordine di grandezza dei problemi
10. conoscenza dei concetti di intelligenza artificiale

### **Metodologie di lavoro**

L'attività di insegnamento è stata condotta con varie metodologie. A volte, la lezione è stata frontale con l'esposizione degli argomenti teorici previsti, a cui sono seguiti gli esercizi applicativi e di consolidamento, la cui risoluzione è stata, almeno all'inizio, guidata dall'insegnante.

Altre volte, è stata fatta una presentazione induttiva dei concetti con una successiva formalizzazione delle conoscenze. Si è lasciato spazio alle discussioni guidate inerenti ai problemi informatici, facendo di esse occasione per l'approfondimento e il chiarimento di alcuni nodi fondamentali. In tal modo si è cercato di abituare gli allievi ad esporre in modo formalmente corretto quanto appreso.

Si è cercato di applicare le competenze acquisite, per far rilevare agli studenti la loro portata nella risoluzione di situazioni problematiche reali.

*Metodologia di lavoro in laboratorio e/o a casa.*

In laboratorio si è utilizzata, di volta in volta:

- la lezione frontale e dialogata;
- la discussione guidata con il gruppo classe, con il docente come animatore;
- il lavoro individuale;
- il lavoro a coppie;
- il lavoro di gruppo;
- la risoluzione di esercizi e problemi con l'ausilio del computer in modo autonomo o in modo guidato;
- il commento degli algoritmi prodotti;
- la ricerca di materiale in internet;
- l'uso del sito di e-learning dell'istituto.

### **Tipologie delle verifiche**

Controllo sistematico del processo di apprendimento attraverso:

- Domande dal posto
- Verifiche prestabilite
- Esercizi alla lavagna o al posto, ma senza voto
- Discussione sugli argomenti trattati
- Correzione individualizzata delle verifiche in classe e dei lavori domestici
- Lavori di gruppo
- Interrogazioni
- Compiti in classe
- Compiti a casa
- Esposizione di lavori di approfondimento

Si è data comunque prevalenza alle prove scritte, con esercizi, problemi e quesiti di carattere teorico.

### **Criteri di valutazione**

Deliberati dal dipartimento di Matematica, Fisica ed Informatica - riassumere il rendimento della classe rispetto agli obiettivi, data la situazione di partenza - certificare le prestazioni di ciascun allievo - riassumere quanto ha appreso lo studente nell'ambito della disciplina.

La valutazione finale ha la funzione di:

- riassumere il rendimento della classe rispetto agli obiettivi, data la situazione di partenza;
- certificare le prestazioni di ciascun allievo;
- riassumere quanto ha appreso lo studente nell'ambito della disciplina.

Nell'ottica di rendere il più possibile omogenee le valutazioni finali delle varie discipline, si è fatto uso dei criteri deliberati dal dipartimento di Matematica, Fisica ed Informatica e delle indicazioni relative alla vigente



normativa ministeriale. La valutazione finale ha come elemento fondamentale di valutazione, il livello con cui lo studente ha raggiunto gli obiettivi minimi. Oltre a ciò, sono stati presi in considerazione altri fattori tra cui, il livello di partenza, la progressione dei risultati e il comportamento tenuto durante l'anno.

Le verifiche somministrate, tenendo conto anche delle certificazioni degli alunni, hanno sempre riportato il punteggio a fianco di ogni esercizio per una chiara comprensione della valutazione. Valutazioni per trimestre/pentamestre: due/tre (numero minimo stabilito dal dipartimento di fisica/matematica).

### **Testi in adozione**

Pietro Galli - Pasquale Sirsi – Daniela Gallo: Informatica App, 5° anno.

### **Contenuti del programma**

#### UDA 1 Le reti di computer

- Cosa sono le reti di computer
- Come funziona una rete
- I circuiti fisici
- Flussi trasmissivi e tecniche di trasmissione
- Le topologie di rete
- Tecniche di commutazione e protocolli
- Il modello architetturale ISO/OSI
- I mezzi trasmissivi
- I protocolli CSMA/CD e token ring
- Il livello data link
- Il controllo dei flussi dei frame
- Gestione degli errori
- Cenni al protocollo TCP/IP

#### UDA 2 L'implementazione di una LAN

- Classi e reti di indirizzi IP
- La subnet mask
- Dispositivi di rete
- La comunicazione tra reti differenti

#### UDA 3 La sicurezza delle reti e la crittografia dei dati

- La sicurezza: introduzione
- Sicurezza dei dati in rete
- Protezione dagli attacchi
- La crittografia simmetrica
- La crittografia asimmetrica
- La firma digitale
- Firma digitale, certificatori e certificati
- Sistema di sicurezza delle reti

#### UDA 4 Calcolo numerico

- Elementi di algebra lineare
  - Matrici e vettori
  - Operazioni su matrici
  - Determinante di una matrice
- Metodi per la soluzione di sistemi lineari e interpolazione
  - Metodo di Cramer, Sarrus



### UDA 5 Teoria della computazione

- Sistemi e modelli
  - I sistemi
  - Rappresentazione dei sistemi: i modelli
  - Classificazione dei modelli
- Teoria degli automi
  - Introduzione agli automi
  - Rappresentazione di automi
  - Il diagramma degli stati
  - La tabella di transizione
  - Gli automi riconoscitori
- Teoria della calcolabilità
  - Problemi, algoritmi a modelli computazionali
  - Un modello computazionale la macchina di Turing
  - Macchina di Turing universale e tesi di Church
- La complessità computazionale
  - Qualità di un algoritmo
  - Costo di un algoritmo
  - Complessità computazionale
  - Complessità e valori dei dati in ingresso
  - Ordini di grandezza e classi di Computabilità
  - Efficienza di un algoritmo
  - Complessità e classificazione dei problemi
- Intelligenza artificiale e reti neurali
  - Che cos'è l'intelligenza artificiale
  - L'intelligenza artificiale forte e debole

Il docente, Prof. Bianchi Luca

I rappresentanti degli studenti per presa visione

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Classe VE

Docente: PROSERPIO PIA

### **Obiettivi realizzati in termini di conoscenze, competenze e capacità**

Conoscenze: Il livello di apprendimento raggiunto dalla classe è più che buono.

Competenze e capacità: Acquisizione dei principali gesti tecnici, corretto utilizzo del linguaggio tecnico, affinamento della coordinazione, miglioramento della percezione di sé per l'acquisizione di uno stile sano di vita.



## **Metodologie di lavoro**

**Criteria metodologici:** Sono state privilegiate attività di tipo globale, utilizzando principalmente attività sportive come mezzo per l'osservazione delle informazioni spaziali, temporali, coordinative e di controllo del movimento. I contenuti sono stati opportunamente scelti, in base alle esigenze e agli interessi degli studenti. Le attività utilizzate in forme variate e sempre più complesse, in situazioni diversificate ed inusuali, hanno favorito un continuo affinamento delle funzioni di equilibrio e di coordinazione per una sempre più efficace rappresentazione mentale del proprio corpo in azione. Per lo sviluppo delle capacità operative nei vari ambiti delle attività motorie sono state privilegiate le situazioni-problemi implicanti l'autonoma ricerca di soluzioni e si è favorito il passaggio da un approccio globale ad una sempre maggiore precisione, anche tecnica, del movimento. La pratica degli sport individuali e di squadra, anche quando hanno assunto carattere di competitività, sono stati realizzati in armonia con l'istanza educativa così da promuovere in tutti gli studenti, anche nei meno dotati, l'abitudine alla pratica motoria e sportiva. Le molteplici opportunità offerte dallo sport hanno favorito l'assunzione di ruoli diversi e di responsabilità specifiche (di arbitraggio, organizzativi, progettuali), promuovendo una maggiore capacità di decisione, giudizio e autovalutazione, abituandoli così alla gestione della disciplina sportiva scelta. Nello svolgimento dell'attività didattica si è favorito il continuo collegamento tra attività motoria/sportiva e ambiente culturale, naturale e tecnologico. Gli alunni hanno sviluppato progetti in autonomia, organizzando il proprio lavoro con l'uso di strumentazioni idonee e funzionali all'obiettivo.

**Strumenti:** Parte pratica: palestra. Parte teorica: slides di pp per ogni argomento trattato. Si sono utilizzati gli strumenti di Google Drive, il RE e la Lim.

## **Tipologie delle verifiche**

Le verifiche proposte sono state: formative con controllo in itinere del processo educativo e di apprendimento (osservazione sistematica durante la lezione) e sommative con controllo dei risultati ottenuti nelle singole attività (test, prove pratiche, questionari, prove strutturate e semi-strutturate, ricerche e approfondimenti individuali e/o di gruppo, colloqui).

## **Criteri di valutazione**

La valutazione finale ha tenuto conto dell'insieme dei seguenti parametri. Il miglioramento delle conoscenze e delle capacità rispetto a quelle di partenza; l'impegno e la motivazione alla materia e il rendimento oggettivo in termine di abilità accertate e all'autocontrollo.

## **Osservazioni sullo svolgimento del programma**

Il programma previsto si è sviluppato seguendo la previsione.

## **Testi in adozione**

Non è stato previsto l'utilizzo di alcun libro di testo, ma si sono utilizzate slide di pp del docente.

## **Contenuti del programma**

### Parte Pratica

TEST D'INGRESSO fatti dagli alunni in gruppi con rilevamento e analisi dei risultati. Coefficiente di Ruffier Test sulla forza: piegamenti sulle braccia, Sargent test e salto in lungo da fermo. Test sulla velocità: scatto su 20 mt. e navetta 4 x10 metri.; Test sull'equilibrio: test "Star" e salto in basso con rotazione; Test sulla coordinazione: test dell'ostacolo esagonale; Test sulla resistenza: test di Ljan e Step test; Test sulla mobilità: mobilità della caviglia, mobilità dell'anca e mobilità articolare del cingolo scapolare.

CAPACITA' COORDINATIVE Stretching (dalla stazione eretta, al suolo, a coppie) – Muscoli interessati e significato funzionale. Potenziamiento della muscolatura addominale – Esercizi a corpo libero individuali e a coppie. Esercizi di agilità, coordinazione, forza. Coordinazione dinamica globale: andature atletiche.

CORSO DI AUTODIFESA: acquisire maggiore consapevolezza in merito alle situazioni di rischio personale e imparare a gestire il panico derivante, sviluppo di alcune tecniche che possono cambiare una situazione di



svantaggio in una situazione di possibile fuga. Esposizione delle situazioni di rischio e gestione delle stesse, pratica di tecniche di difesa personale che possano aiutare a gestire situazioni pericolose.

I GIOCHI DI SQUADRA IL TENNIS TAVOLO suddivisi a gruppi. Il riscaldamento specifico per lo sport scelto. Fondamentali individuali e di squadra. Gioco e regole. Strategie di gioco mediante la conoscenza e la pratica di schemi di attacco e difesa. Torneo a coppie tra tutti i compagni di classe.

#### Parte teorica

Il coefficiente di Ruffier. Il riscaldamento. I test motori. Acquisizione del brevetto di operatore laico Blsd e tecniche della disostruzione sull'adulto, sul bambino e sul lattante, mediante il corso BLSD. La catena della sopravvivenza. Valutazione della scena. Stato di coscienza. Allertamento. Massaggio cardiaco. Apertura delle vie aeree. Utilizzo del Dae. Posizione laterale di sicurezza. Manovra di Heimlich.

NOTA: Sono da intendere tutti i contenuti che verranno svolti fino al termine delle lezioni

La docente, Prof.ssa Proserpio Pia

I rappresentanti degli studenti per presa visione

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## RELIGIONE

Classe VE

Docente: SABATTI LUIGI

### **Obiettivi realizzati in termini di conoscenze, competenze e capacità**

La classe ha mostrato durante l'anno un grande interesse e partecipazione alle tematiche proposte; importante è stata la possibilità di instaurare un dialogo educativo in un clima sostanzialmente sereno e rispettoso tra alunni e tra alunni e insegnante. Dal punto di vista didattico il livello è più che buono e gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti.

#### Competenze

- L'alunno accosta i problemi proposti con spirito critico, ma non pregiudiziale.
- Produce una riflessione critica ed una posizione personale sui temi proposti motivando le ragioni di fondo e i principi a cui ispirarsi nella scelta morale.
- Sviluppa un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.
- Costruisce un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso nel confronto con i contenuti del messaggio evangelico secondo la tradizione della Chiesa.
- Traccia un bilancio sui contributi dati dall'insegnamento della religione cattolica per il proprio progetto di vita, anche alla luce di precedenti bilanci.

#### Conoscenze

- L'alunno conosce e comprende gli orientamenti del Magistero della Chiesa Cattolica sul tema della pace e della giustizia sociale.
- Conosce alcune delle forme di impegno contemporaneo a favore della pace, della giustizia e della solidarietà.



- Riconosce il valore etico della vita umana come la dignità della persona, la responsabilità verso se stessi, gli altri e il mondo, aprendosi alla ricerca di un'autentica giustizia sociale e all'impegno per il bene comune e la promozione della pace.

#### Abilità

- L'alunno prende coscienza e stima valori umani e cristiani quali: l'amore, la solidarietà, la pace, la giustizia, la convivialità, il bene comune, la mondialità, la promozione umana.
- Sa leggere correttamente i documenti del Magistero della Chiesa Cattolica relativi ai temi sociali
- Individua le ragioni dell'etica sociale cristiana e i suoi valori.

#### Metodologie di lavoro

- Lezioni frontali.
- Lezione interattive, anche con l'apporto di sussidi audiovisivi e materiali multimediali.
- Approfondimenti personali.
- Relazioni sugli approfondimenti e loro ripresa didattica.
- Lettura di documenti, articoli e successiva discussione guidata in classe.
- Uso di materiali specifici (Bibbia, documenti del Magistero della Chiesa Cattolica, schede elaborate dal docente)

#### Tipologie delle verifiche

Verifiche orali. Valutazione dell'esposizione dei lavori di approfondimento

#### Criteri di valutazione

- Attenzione e atteggiamento corretto, responsabile e partecipe in classe.
- Responsabilità nella conduzione dei lavori di approfondimento personali e in gruppo e qualità dei risultati ottenuti.
- Articolazione delle conoscenze e delle competenze.
- Capacità di formulare e articolare argomentazioni nel rispetto della pluralità d'opinioni.

Progressione rispetto ai livelli di partenza

#### Testi in adozione

M.Contadini - A. Marcuccini - A. P. Cardinali *"Confronti 2.0" Libro digitale*, Elledici scuola – Torino.

#### Contenuti del programma

La Dottrina Sociale della Chiesa

- La persona umana e i suoi diritti
- Il principio del bene comune
- La destinazione universale dei beni
- Il principio di sussidiarietà
- La partecipazione
- Il principio di solidarietà
- I valori fondamentali della vita sociale: verità, libertà e giustizia
- Il lavoro umano
- La vita economica
- La comunità politica
- La comunità internazionale
- La salvaguardia dell'ambiente
- La promozione della pace

La Giornata della Memoria

- Vita e opere di Giorgio Perlasca

L'amore e il progetto di vita



- Amore nel mondo
- Amore nella storia
- Differenza tra amore e innamoramento
- Amore e scelte di vita: confronto con don Claudio, con Legàmi e con il volontariato civile
- Il matrimonio cristiano
- Lettura e analisi della Amoris Laetitia di papa Francesco

Excursus: il papato e la Chiesa

Il docente, Prof. Sabatti Luigi

I rappresentanti degli studenti per presa visione

## EDUCAZIONE CIVICA

*Docente Coordinatore: Prof. Bianchi Luca*  
*Docenti Coinvolti: tutto il consiglio di classe*

Nel corso del presente anno scolastico sono state effettuate le seguenti attività:

### **Scienze Motorie e Sportive**

Aspetti legali del primo soccorso laico:

- art. 593 del Codice Penale "Omissione di soccorso" e le sue applicazioni.
- art. 54 del Codice Penale "Stato di necessità" e le sue applicazioni.
- legge n. 120 del 3 aprile 2001 e successive modifiche.
- il DAE e il suo utilizzo da un punto di vista giuridico.

Verifica finale sulle conoscenze.

### **Storia e Filosofia**

In occasione dell'ottantesimo Anniversario della Liberazione abbiamo deciso di dedicare un'attenzione particolare alla Resistenza, come elemento fondamentale per la costruzione sociale e politica del nuovo stato repubblicano.

Incontro con il prof. Marco Cuzzi: Seicento giorni di terrore a Milano

Visita guidata a Milano, a cura dell'ANPI, sui luoghi della Resistenza

Analisi della Costituzione della Repubblica Italiana e, in particolare, del suo carattere "compromissorio".

Lettura e commento dei Principi fondamentali

Abbiamo analizzato la questione della disparità di genere nella società italiana, puntando l'attenzione sulla differenza fra i periodi di guerra, in cui tale disparità sembra quasi appianarsi e i periodi di pace, in cui si acuisce nuovamente.

A questo proposito tutti i ragazzi hanno letto

R. Viganò, *L'Agnese va a Morire*

M. Mafai, *Pane nero. : introduzione e epilogo*

A gruppi, invece, i ragazzi hanno letto

Ilaria Tuti, *Fiore di roccia*

Viola Ardone, *Oliva denaro*



Film: *C'è ancora domani*

## **Inglese**

### Primo trimestre:

-Imperialismo e sue conseguenze. Riflessioni personali

### Pentamestre:

-Emily Dickinson: analysis of some poems

-Totalitarismi e libertà politica in Orwell; riflessioni e considerazioni personali, attualizzazione.

Gli studenti hanno svolto un elaborato personale (Composition) sui regimi totalitari di ieri e di oggi

Come già inserito nel programma, durante l'anno gli studenti hanno partecipato a:

-Conferenze letterarie in sede come l'incontro con l'autore S. Raffo per quanto concerne la poesia di E. Dickinson e la presentazione "Cuore di Tenebra" a cura di I. Gobbato; volti anche lavori di gruppo sull'argomento

-Spettacolo teatrale in italiano tenuto presso l'auditorium del Liceo "Aspettando Godot" ("Waiting for Godot") di Beckett, a cura di C. Poggioni

Il docente, Prof. Bianchi Luca

I rappresentanti degli studenti per presa visione

---

---

---

## **8. PROGETTO CLIL**

Responsabile del progetto a livello di Istituto: prof.ssa Laura Molinari

### Obiettivi:

- sviluppo di competenze linguistiche e disciplinari;
- sviluppo di una mentalità multilinguistica;
- miglioramento delle competenze linguistiche e delle abilità di comunicazione orale nella lingua straniera;
- incremento della motivazione dei discenti e della fiducia in sé sia nella lingua che nella disciplina affrontata;
  - Utilizzo specifico della lingua inglese in diversi ambiti (*microlingua*): artistico, informatico, storico, scienze motorie;
  - Ampliamento del vocabolario, utilizzando termini adeguati;
  - Affinamento delle capacità di analisi critica delle informazioni e delle fonti;
  - Affinamento di abilità di operare collegamenti interdisciplinari;
  - Potenziamento delle capacità trasversali: saper lavorare in gruppo, saper collaborare, saper lavorare a livello laboratoriale...

**Destinatari del progetto:** CLASSI QUINTE

### **Durata e tempistica**

Il Progetto CLIL si è svolto durante l'anno scolastico, articolandosi in moduli di almeno 10 ore per ciascuna classe.



### **Contenuti e modalità di svolgimento**

5 E: Prof. Bianchi, docente di informatica coadiuvato della Prof.ssa di inglese Laura Molinari (responsabile dell'intero progetto)

Si sono solti i seguenti argomenti:

- Definition of the project and schedule of the topics
- Viruses
- Network (Cisco platform)
- Network infrastructures
- Security and ethical hacker
- Cryptography
- Diagram 3 scheme; digital signatures; the use; advantages; the code

Le ore destinate al progetto CLIL sono state ore di potenziamento

### **Verifica e valutazione:**

Alla fine del percorso è stata effettuata una verifica scritta sugli argomenti affrontati.

### **Modalità didattica**

Ore di compresenza informatica – inglese; visione di video e schemi; utilizzo piattaforma Cisco; lezioni frontali; proiezioni di slides esplicative in inglese; lezione partecipata, confronto studenti-docenti.

### **Strumenti e materiali già disponibili**

Laboratorio di informatica, Lim, utilizzo di piattaforme dedicate, presentazioni e slides

### **Personale interno - attività di progettazione**

Docenti coinvolti

### **Personale interno - attività frontale**

Docenti coinvolti

La docente, Prof.ssa Molinari Laura

---

I rappresentanti degli studenti per presa visione

---

Il docente, Prof. Luca Bianchi

---

---



## 9. GRIGLIE DI VALUTAZIONE PER L'ESAME DI STATO

### Griglia per la valutazione della seconda prova – matematica

INDICATORI	Punti	DESCRITTORI	Assegn.
<b>Comprendere</b> Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	0	Non comprende per nulla le richieste e conseguentemente non svolge quanto richiesto.	
	1	Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali, o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente. Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni né utilizza i codici matematici grafico-simbolici.	
	2	Analizza ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni e nello stabilire i collegamenti. Utilizza parzialmente i codici matematici grafico-simbolici, con alcune inesattezze e/o errori.	
	3	Analizza in modo generalmente adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando in modo sostanzialmente corretto i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste. Utilizza in modo adeguato i codici matematici grafico-simbolici, nonostante alcune inesattezze.	
	4	Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste; utilizza con discreta padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze.	
	5	Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste; utilizza i codici matematici grafico-simbolici con buona padronanza e precisione.	
<b>Individuare</b> Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	1	Non conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate. Non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non si coglie alcuno spunto nell'individuazione di un procedimento risolutivo. Non riesce ad individuare gli strumenti formali opportuni.	
	2	Conosce solo superficialmente e in modo frammentario i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Individua strategie di lavoro quasi sempre non adeguate. Usa le relazioni tra le variabili in modo non coerente. Non riesce ad impostare correttamente le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e diversi errori gli strumenti formali opportuni.	
	3	Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Imposta in modo spesso non corretto le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.	
	4	Conosce sostanzialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema e sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di possedere sufficienti conoscenze riguardo le procedure consuete e le possibili relazioni tra le variabili che utilizza in modo adeguato. Individua con qualche errore gli strumenti di lavoro formali opportuni.	
	5	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema e sa individuare delle strategie risolutive, generalmente adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete e le possibili relazioni tra le variabili che utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni.	
	6	Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alla soluzione del problema e, attraverso congetture, effettua chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Dimostra padronanza nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione procedure ottimali anche non standard.	
<b>Sviluppare il processo risolutivo</b> Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	0	Non applica le strategie e conseguentemente non svolge quanto richiesto.	
	1	Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con il problema.	
	2	Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il problema.	
	3	Applica le strategie scelte in maniera sostanzialmente corretta pur con imprecisioni. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. Utilizzare procedure, teoremi o regole in modo spesso corretto e abbastanza appropriato. Commette non troppi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il problema.	
	4	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il problema.	
	5	Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con l'uso di modelli e/o diagrammi e/o simboli. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato, con abilità e con spunti di originalità. Eseguì i calcoli in modo accurato, la soluzione è ragionevole e coerente con il problema.	
<b>Argomentare</b> Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	0	Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.	
	1	Argomenta in maniera frammentaria e/o spesso non coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico non sempre per appropriato e rigoroso.	
	2	Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso.	
	3	Argomenta in modo coerente e per lo più completo la procedura esecutiva e la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico pertinente ma con qualche incertezza.	
	4	Argomenta in modo coerente, preciso e accurato, approfondito ed esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta. Mostra un'ottima padronanza nell'utilizzo del linguaggio scientifico.	
		<b>TOTALE</b>	



## Griglia per la valutazione della seconda prova – matematica (DSA)

INDICATORI	Punti	DESCRITTORI	Assegn.
<b>Comprendere</b>  Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti.	0	Non comprende per nulla le richieste e conseguentemente non svolge quanto richiesto.	
	1	Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali, o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente. Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni.	
	2	Analizza ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni e nello stabilire i collegamenti.	
	3	Analizza in modo generalmente adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando in modo sostanzialmente corretto i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste.	
	4	Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste.	
	5	Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste.	
<b>Individuare</b>  Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	1	Non conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate. Non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non si coglie alcuno spunto nell'individuazione di un procedimento risolutivo. Non riesce ad individuare gli strumenti formali opportuni.	
	2	Conosce solo superficialmente e in modo frammentario i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Individua strategie di lavoro quasi sempre non adeguate. Usa le relazioni tra le variabili in modo non coerente. Non riesce ad impostare correttamente le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e diversi errori gli strumenti formali opportuni.	
	3	Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Imposta in modo spesso non corretto le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.	
	4	Conosce sostanzialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema e sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di possedere sufficienti conoscenze riguardo le procedure consuete e le possibili relazioni tra le variabili che utilizza in modo adeguato. Individua con qualche errore gli strumenti di lavoro formali opportuni.	
	5	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema e sa individuare delle strategie risolutive, generalmente adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete e le possibili relazioni tra le variabili che utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni.	
	6	Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alla soluzione del problema e, attraverso congetture, effettua chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Dimostra padronanza nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione procedure ottimali anche non standard.	
<b>Sviluppare il processo risolutivo</b>  Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole.	0	Non applica le strategie e conseguentemente non svolge quanto richiesto.	
	1	Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato. La soluzione ottenuta non è coerente con il problema.	
	2	Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto. La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il problema.	
	3	Applica le strategie scelte in maniera sostanzialmente corretta pur con imprecisioni. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. Utilizzare procedure, teoremi o regole in modo spesso corretto e abbastanza appropriato. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il problema.	
	4	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il problema.	
	5	Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con l'uso di modelli e/o diagrammi e/o simboli. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato, con abilità e con spunti di originalità. La soluzione è ragionevole e coerente con il problema.	
<b>Argomentare</b>  Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	0	Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.	
	1	Argomenta in maniera frammentaria e/o spesso non coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico non sempre per appropriato e rigoroso.	
	2	Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso.	
	3	Argomenta in modo coerente e per lo più completo la procedura esecutiva e la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico pertinente ma con qualche incertezza.	
	4	Argomenta in modo coerente, preciso e accurato, approfondito ed esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta. Mostra un'ottima padronanza nell'utilizzo del linguaggio scientifico.	
		<b>TOTALE</b>	



**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA (TIPOLOGIA A) - NOME**

INDICATORI GENERALI	Valutazione eccellente / ottima	Valutazione buona / discreta	Valutazione sufficiente	Valutazione non sufficiente	Valutazione negativa / inadeguata
Ideazione, organizzazione e chiarezza del testo	Originali ed efficaci 5	Efficaci 4	Adeguate 3	Poco adeguate 2	Lacunose 1
Coesione e coerenza testuale	Rigorose 10/9	Efficaci 8/7	Adeguate 6	Approssimative 5/4	Carenti / lacunose 3/2/1
Padronanza lessicale	Piena 10/9	Appropriata 8/7	Accettabile 6	Limitata 5/4	Impropria 3/2/1
Competenza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi, punteggiatura)	Sicura ed efficace 10/9	Piena 8/7	Adeguate 6	Incerta / difficoltosa 5/4	Inadeguata 3/2/1
Conoscenze e riferimenti culturali	Ampi e approfonditi 10/9	Precisi 8/7	Corretti / essenziali 6	Imprecisi / scarsi 5/4	Inadeguati / limitati 3/2/1
Giudizi critici e valutazioni personali	Articolati e originali 15/14	Pertinenti 13/12/11	Essenziali e corretti 10/9	Semplicitistici 8/7/6/5	Non pertinenti / assenti 4/3/2/1
<b>INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A</b>					
Rispetto della consegna	Preciso e puntuale 10/9	Completo / pressoché completo 8/7	Adeguate 6	Parziale 5	Inadeguato 4/3/2/1
Comprensione del testo e individuazione degli snodi tematici	Piena e analitica 10/9	Soddisfacente 8/7	Corretta 6	Imprecisa / parziale 5/4	Lacunosa 3/2/1
Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	Puntuale ed esauriente 10/9	Completa e Corretta 8/7	Essenziale 6	Semplicitistica / imprecisa 5	Scorretta / lacunosa 4/3/2/1
Interpretazione del testo	Approfondita 10/9	Corretta 8/7	Essenziale 6	Approssimativa 5	Inadeguata / errata 4/3/2/1



**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA (TIPOLOGIA B) - NOME**

<b>INDICATORI GENERALI</b>	<b>Valutazione eccellente / ottima</b>	<b>Valutazione buona / discreta</b>	<b>Valutazione sufficiente</b>	<b>Valutazione non sufficiente</b>	<b>Valutazione negativa / inadeguata</b>
Ideazione, organizzazione e chiarezza del testo	Originali ed efficaci 5 10/9	Efficaci 4	Adeguate 3	Poco adeguate 2	Lacunose 1
Coesione e coerenza testuale	Rigorose 10/9	Efficaci 8/7	Adeguate 6	Approssimative 5/4	Carenti / lacunose 3/2/1
Padronanza lessicale	Piena 10/9	Appropriata 8/7	Accettabile 6	Limitata 5/4	Impropria 3/2/1
Competenza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi, punteggiatura)	Sicura ed efficace 10/9	Piena 8/7	Adeguate 6	Incerta / difficoltosa 5/4	Inadeguata 3/2/1
Conoscenze e riferimenti culturali	Ampi e approfonditi 10/9	Precisi 8/7	Corretti / essenziali 6	Imprecisi / scarsi 5/4	Inadeguati / limitati 3/2/1
Giudizi critici e valutazioni personali	Articolati e originali 15/14	Pertinenti 13/12/11	Essenziali e corretti 10/9	Semplicitistici 8/7/6/5	Non pertinenti / assenti 4/3/2/1
<b>INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A</b>					
Rispetto della consegna	Preciso e puntuale 10/9	Completo / pressoché completo 8/7	Adeguate 6	Parziale 5	Inadeguato 4/3/2/1
Comprensione del testo e individuazione degli snodi tematici	Piena e analitica 10/9	Soddisfacente 8/7	Corretta 6	Imprecisa / parziale 5/4	Lacunosa 3/2/1
Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	Puntuale ed esauriente 10/9	Completa e Corretta 8/7	Essenziale 6	Semplicitistica / imprecisa 5	Scorretta / lacunosa 4/3/2/1
Interpretazione del testo	Approfondita 10/9	Corretta 8/7	Essenziale 6	Approssimativa 5	Inadeguata / errata 4/3/2/1



**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA (TIPOLOGIA C) - NOME**

INDICATORI GENERALI	Valutazione eccellente / ottima	Valutazione buona / discreta	Valutazione sufficiente	Valutazione non sufficiente	Valutazione negativa / inadeguata
Ideazione, organizzazione e chiarezza del testo	Originali ed efficaci 5	Efficaci 4	Adeguate 3	Poco adeguate 2	Lacunose 1
Coesione e coerenza testuale	Rigorose 10/9	Efficaci 8/7	Adeguate 6	Approssimative 5/4	Carenti / lacunose 3/2/1
Padronanza lessicale	Piena 10/9	Appropriata 8/7	Accettabile 6	Limitata 5/4	Impropria 3/2/1
Competenza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi, punteggiatura)	Sicura ed efficace 10/9	Piena 8/7	Adeguate 6	Incerta / difficoltosa 5/4	Inadeguata 3/2/1
Conoscenze e riferimenti culturali	Ampi e approfonditi 10/9	Precisi 8/7	Corretti / essenziali 6	Imprecisi / scarsi 5/4	Inadeguati / limitati 3/2/1
Giudizi critici e valutazioni personali	Articolati e originali 15/14	Pertinenti 13/12/11	Essenziali e corretti 10/9	Semplicitistici 8/7/6/5	Non pertinenti / assenti 4/3/2/1
<b>INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C</b>					
Pertinenza rispetto alla traccia, formulazione del titolo ed eventuale parafrasi	Piena e completa, con titolazione efficace 10/9	Corretta 8/7	Adeguate 6	Generica 5	Inadeguata 4/3/2/1
Sviluppo dell'esposizione	Ricco e originale 15/14	Soddisfacente 13/12/11	Ordinato e lineare 10/9	Impreciso 8/7/6/5	Parziale / lacunoso 4/3/2/1
Riferimenti culturali	Ricchi e approfonditi 15/14	Corretti e pertinenti 13/12/11	Essenziali 10/9	Semplicitistici / imprecisi 8/7/6/5	Scorretti / poveri 4/3/2/1



## GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ATTRIBUZIONE DEI PUNTEGGI PRIMA PROVA DELL'ESAME DI STATO (ALUNNI CON DSA)

NOME \_\_\_\_\_

INDICATORI GENERALI	VALUTAZIONE ECCELLENTE / OTTIMA	VALUTAZIONE BUONA / DISCRETA	VALUTAZIONE SUFFICIENTE	VALUTAZIONE NON SUFFICIENTE	VALUTAZIONE NEGATIVA / INADEGUATA
Ideazione, organizzazione e chiarezza del testo	12/11	10/9	8/7	6/5	4/3/2/1
Coesione e coerenza testuale	12/11	10/9	8/7	6/5	4/3/2/1
Padronanza lessicale	12/11	10/9	8/7	6/5	4/3/2/1
Conoscenze e riferimenti culturali	12/11	10/9	8/7	6/5	4/3/2/1
Giudizi critici e valutazioni personali	12/11	10/9	8/7	6/5	4/3/2/1
<b>INDICATORI SPECIFICI: TIPOLOGIA A</b>					
Rispetto della consegna	10/9	8/7	6	5	4/3/2/1
Comprensione del testo e individuazione degli snodi tematici	10/9	8/7	6	5	4/3/2/1
Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	10/9	8/7	6	5	4/3/2/1
Interpretazione del testo	10/9	8/7	6	5	4/3/2/1
<b>INDICATORI SPECIFICI: TIPOLOGIA B</b>					
Individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	15/14/13	12/11	10/9	8/7	6/5/4/3/2/1
Capacità di sostenere un percorso ragionativo adoperando i connettivi pertinenti	10/9	8/7	6	5	4/3/2/1
Riferimenti culturali a sostegno dell'argomentazione	15/14/13	12/11	10/9	8/7	6/5/4/3/2/1
<b>INDICATORI SPECIFICI: TIPOLOGIA C</b>					
Pertinenza rispetto alla traccia, formulazione del titolo ed eventuale paragrafazione	15/14/13	12/11	10/9	8/7	6/5/4/3/2/1
Sviluppo dell'esposizione	15/14/13	12/11	10/9	8/7	6/5/4/3/2/1
Riferimenti culturali	10/9	8/7	6	5	4/3/2/1



## Orale

Indicatore		Descrittori	
Indicatore	Livelli	Descrittori	
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze collegate in una trattazione pluridisciplinare articolata	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegate in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato.	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze	
<b>Punteggio totale della prova</b>			