



LICEO SCIENTIFICO STATALE "GALILEO GALILEI" – ERBA

**DOCUMENTO DEL  
CONSIGLIO DI CLASSE**

**CLASSE V C**

**ANNO SCOLASTICO 2023/2024**

## INDICE

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	pag. 2
2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E SUO PERCORSO “STORICO”	pag. 2
3. PROFILO ATTESO IN USCITA	pag. 3
4. OBIETTIVI TRASVERSALI EFFETTIVAMENTE ACQUISITI	pag. 4
5. ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRA CURRICOLARI	pag. 4
6. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L’ORIENTAMENTO	pag. 7
7. PROGETTAZIONI DISCIPLINARI	
- Lingua e letteratura italiana	pag. 14
- Inglese	pag. 18
- Filosofia e storia	pag. 22
- Matematica	pag. 26
- Fisica	pag. 30
- Informatica	pag. 32
- Scienze naturali	pag. 37
- Disegno e storia dell’arte	pag. 40
- Scienze motorie e sportive	pag. 45
- Religione	pag. 46
- Educazione Civica	pag. 48
8. CRITERI DI ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO E DEL CREDITO FORMATIVO	pag. 49

## ALLEGATI

- GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO (tip.A, tip.B, tip.C)
- GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO PER GLI ALUNNI CON DSA
- GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI MATEMATICA
- GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI MATEMATICA PER GLI ALUNNI CON DSA
- GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE

## 1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

COGNOME E NOME	MATERIA DI INSEGNAMENTO
Locci Luciano	Lingua e letteratura italiana Educazione civica
Martinelli Alessandra	Inglese Educazione civica
Bernasconi Giulio	Storia e Filosofia Educazione civica
Frigerio Enrica	Matematica Educazione civica
Ravasi Luigi	Fisica Educazione civica
Cassini Claudio	Informatica Educazione civica
Sampietro Chiara	Scienze naturali Educazione civica
Pavesi Francesco	Disegno e Storia dell'arte Educazione civica
Giannella Giuseppe	Scienze motorie e sportive Educazione Civica
Colombo Fabiola	Religione

## 2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E SUO PERCORSO "STORICO"

La classe 5C dell'indirizzo Scienze Applicate del Liceo Scientifico Galilei che si presenta all'Esame di Stato 2024 è composta da 17 alunni, di cui 7 studentesse e 10 studenti.

La fisionomia della classe non si è mantenuta costante nel corso del quinquennio, come risulta nella tabella qui sotto riportata.

Anno di corso	Totale studenti iscritti	Nuove immissioni	Studenti ritirati o trasferiti	Studenti non ammessi alla classe successiva
I	29		2	
II	26		1	3
III	23	1		5
IV	19	1	2	
V	17			

La classe 5<sup>A</sup>C si è caratterizzata, soprattutto nei primi anni, per un atteggiamento fortemente passivo. La pandemia di COVID 19 non ha permesso di superare facilmente tale limite e solo a partire dal quarto anno, in virtù anche di una rilevante selezione, i livelli di partecipazione, interazione e interesse sono cresciuti fino a poter essere considerati accettabili. Non ci sono mai stati problemi disciplinari. Sul piano generale del profitto gli studenti, con un lodevole percorso di crescita e maturazione, hanno raggiunto un rendimento complessivamente più che discreto. Nonostante le valutazioni positive, permangono difficoltà sul piano espressivo ed alcuni alunni presentano ancora fragilità in una o più materie, incluse quelle di indirizzo, non avendo consolidato del tutto le competenze. Una studentessa ha una diagnosi di DSA. In quarta due studentesse hanno trascorso l'intero anno scolastico frequentando una scuola estera, rispettivamente in Francia e negli Stati Uniti; due alunni hanno invece frequentato, rispettivamente, una scuola statunitense ed una irlandese nel secondo quadrimestre.

Per quanto riguarda il corpo docente, sia il primo biennio, sia il triennio sono stati caratterizzati da una relativa continuità didattica; la discontinuità più marcata si è avuta in Informatica, con quattro docenti diversi su cinque anni, mentre in inglese l'attuale docente è subentrata in quarta alla collega andata in pensione. In scienze motorie il cambiamento si è avuto solo nell'ultimo anno.

	1^C	2^C	3^C	4^C	5^C
<b>Italiano</b>	Bianchi Paola	Bianchi Paola	Locci Luciano	Locci Luciano	Locci Luciano
<b>Geostoria</b>	Locci Luciano	Locci Luciano	/	/	/
<b>Inglese</b>	Meroni Antonella	Meroni Antonella	Meroni Antonella	Martinelli Alessandra	Martinelli Alessandra
<b>Storia</b>	/	/	Bernasconi Giulio	Bernasconi Giulio	Bernasconi Giulio
<b>Filosofia</b>	/	/	Bernasconi Giulio	Bernasconi Giulio	Bernasconi Giulio
<b>Matematica</b>	Frigerio Enrica	Frigerio Enrica	Frigerio Enrica	Frigerio Enrica	Frigerio Enrica
<b>Fisica</b>	Ravasi Luigi	Ravasi Luigi	Ravasi Luigi	Ravasi Luigi	Ravasi Luigi
<b>Informatica</b>	Russo Francesco	Morici Vincenzo	Bianchi Luca	Bianchi Luca	Cassini Claudio
<b>Scienze Naturali</b>	Sampietro Chiara	Sampietro Chiara	Sampietro Chiara	Sampietro Chiara	Sampietro Chiara
<b>Disegno e St. dell'arte</b>	Pavesi Francesco	Pavesi Francesco	Pavesi Francesco	Pavesi Francesco	Pavesi Francesco
<b>Scienze motorie e sportive</b>	Zanetti Stefano	Zanetti Stefano	Zanetti Stefano	Zanetti Stefano	Giannella Giuseppe
<b>Religione</b>	Colombo Fabiola	Colombo Fabiola	Colombo Fabiola	Colombo Fabiola	Colombo Fabiola

### 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 indicato nel Piano dell’offerta formativa, si prefigge di approfondire il legame tra culturascientifica 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 gli allievi 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 in 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 (storico-naturali, 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 trasversali da conseguire:

- mantenimento del rispetto delle norme fondamentali di convivenza e relazione (autocontrollo, rispetto delle idee altrui, assunzione delle proprie responsabilità, puntualità, rispetto di scadenze e regole).
- affinamento dell'efficacia del proprio metodo di studio, con particolare attenzione alla capacità di padroneggiare e gestire un insieme di argomenti e nozioni più ampio e complesso;
- rafforzamento della capacità di lavoro autonomo e di autovalutazione;
- potenziamento della conoscenza del linguaggio specifico dei diversi ambiti disciplinari nonché della capacità di esprimersi in modo appropriato e di saper argomentare con efficacia;
- incremento delle capacità di analisi, sintesi e rielaborazione critica dei contenuti;
- sviluppo della capacità di affrontare le tematiche studiate in un'ottica interdisciplinare, effettuando collegamenti sensati e pertinenti;
- acquisizione di un'adeguata consapevolezza ed informazione riguardo alle dinamiche ed alle esigenze dell'Esame di Stato.

#### 5. ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRA CURRICOLARI

##### PROGETTI

PROGETTO	STUDENTI PARTECIPANTI (Tutta la classe/Parte della classe)
YOUNG – Salone dell'Orientamento - Erba	Tutta la classe
Incontro con la Camera di Commercio	Tutta la classe
Incontri letterari con Ivano Gobbato "Niente di nuovo sul fronte occidentale" e "Un anno sull'altipiano" – "1984" e "Animal's Farm" di Orwell	Parte della classe
Conferenza di fisica nucleare	Parte della classe
Spettacolo teatrale "Waiting for Godot"	Tutta la classe
Testimonianza grlpadre di LUCA ATTANASIO, ambasciatore di pace nella Repubblica Democratica del Congo	Tutta la classe

##### VIAGGI E VISITE D'ISTRUZIONE

Destinazione	Data	Partecipanti
Monaco di Baviera/Dachau	3-6 aprile	16 studenti
Milano – Museo del Novecento	22 febbraio	Tutta la classe

##### SEMINARI, WEBINAR, WORKSHOP

	ORARIO	ADESIONE CLASSE
Conferenza OFIS 2023 – Officina di didattica e divulgazione della fisica c/o Università dell'Insubria Como	scolastico	sì
CUSMIBIO	scolastico	sì
Proiezione DOCUFILM "MIRABILE VISIONE: INFERNO" di Matteo Gagliardi in occasione delle celebrazioni del DANTEDI'	scolastico	sì
Conferenza sulla chiralità (scienze)	scolastico	sì
Conferenza dell'Università dell'Insubria – Chimica forense	scolastico	sì

## PROGETTO CLIL

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

Obiettivi:

- sviluppo di competenze linguistiche e disciplinari;
- sviluppo di una mentalità multi-linguistica;
- 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: 5A, 5B; 5C; 5D; 5E; 5F

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:

-Prof.ssa Laura Molinari (responsabile del progetto): 6 ore in ciascuna delle seguenti coppie di classi compresenti: 5A+5B; 5C+5D; 5E+5F. La docente ha affiancato i proff. Di scienze motorie Proserpio e Giannella nella presentazione in inglese del progetto First Aid (BLSD – PBLSD). Nello specifico gli argomenti trattati:

- First Aid (Pronto soccorso): Primary Care: visione del video in inglese; brainstorming delle “key words”
- The Chain of Survival (La catena di sopravvivenza)
- ABCD'S Lifeline (le linee salvavita)
- Primary assessment in the responsive and unresponsive patient (valutazione primaria nel paziente cosciente e incosciente)
- CPR (RCP ovvero respirazione cardio-polmonare)
- Automated External Defibrillator (AED) (Defibrillatore automatico)
- Le lezioni hanno previsto esercitazioni pratiche da parte degli studenti che hanno lavorato suddivisi in gruppi.

A queste ore si è aggiunto il seguente modulo:

### CLIL. HISTORY OF ART

L'attività CLIL ha previsto un lavoro a gruppi finalizzato alla realizzazione di uno storytelling. L'argomento proposto è stato l'American abstract expressionism. La classe è stata divisa in sette gruppi, a cui sono stati assegnati sette sottoargomenti:

1 IS THIS ART? A NEW WAY OF MAKING

2 JACKSON POLLOCK: THE FLOW OF PAINT

3 MARK ROTHKO: NOT JUST RECTANGLES

4 THE OTHERS

5 NEW TECHNIQUES: DRIPPING AND COLOR FIELD PAINTING

6 AT THE EDGE OF SPIRITUALITY: ROTHKO CHAPEL

Si è raccomandato di utilizzare fondamentalmente due siti web: The Modern Tate di Londra e The Moma Museum di New York, per le informazioni affidabili e la presenza di domande guida che li avrebbero aiutati a sviluppare il loro progetto. Inoltre tutti gli studenti dovevano studiare due articoli in inglese per una conoscenza generale dell'argomento.

Alla classe sono stati inoltre mostrati alcuni esempi di concorsi POLIMI degli anni scorsi insieme ad altri video, sottolineando l'importanza di utilizzare diverse modalità di comunicazione. Il progetto è terminato con un'attività di public speaking, in cui gli studenti hanno restituito in lingua inglese gli aspetti salienti del loro lavoro e risposto alle domande del docente.

**Durata:** 14 ore (10 in compresenza con la docente di inglese Alessandra Cermenati) a partire dal 29 novembre

**Metodi:**

- face-to-face lessons about the topic and how to organise the work
- lab working in class
- sharing ideas (peers and teachers)
- assessment (during the elaboration of each group and a final one with the oral presentation of each group production)

**Contenuto:** Espressionismo astratto americano

**Obiettivi:**

- apprendimento delle principali caratteristiche dell'Espressionismo astratto americano degli anni '50

- conoscenza di nuove parole inglesi del lessico specifico disciplinare
- miglioramento della padronanza della lingua inglese: selezionare le informazioni, analizzare e riassumere e testi
- progettazione e realizzazione di audio e video
- capacità di collaborazione tra pari

**Modalità didattica:** visione di film e di video in inglese; lezioni frontali; proiezioni di slides esplicative in inglese; lavori per gruppo, attività laboratoriale, lezione partecipata, confronto studenti-docenti, lavori per gruppi, esercitazioni pratiche.

**Mezzi:** Internet, Power Point, siti in lingua per approfondimenti, vocabolario on line

**Strumenti e materiali già disponibili:** Aule, Lim, utilizzo di piattaforme dedicate, presentazioni e slides.

## PIANO DELLA DIDATTICA ORIENTATIVA

### FINALITA' E OBIETTIVI

L'orientamento è finalizzato a supportare gli studenti nell'acquisizione di una maggiore consapevolezza di sé stessi, delle proprie abilità, dei propri interessi e delle proprie aspirazioni attraverso lo sviluppo di competenze di auto-orientamento e l'assunzione di decisioni consapevoli riguardo al proprio percorso di vita, alla propria formazione e alle proprie scelte educative e professionali future.

Si è lavorato per perseguire i seguenti obiettivi:

- Attività di didattica orientativa che coinvolgono tutti i docenti durante l'insegnamento disciplinare
  1. Favorire nello studente capacità autoriflessive funzionali alla costruzione di un progetto di vita.
  2. Consolidare le competenze disciplinari richieste per il proficuo accesso agli studi post-diploma e per ridurre la dispersione.
- Attività specialistiche di orientamento che possono coinvolgere anche altri attori
  1. Scoperta e gestione dei propri interessi, valori, punti di forza, limiti, vincoli, conoscenze, competenze, esperienze, attitudini
  2. Riflessione e acquisizione di abilità di immaginazione, progettazione e modalità di scelta
  3. Conoscenza dei contesti, capacità di reperire informazioni

ABILITA'/COMPETENZE	PRATICHE CURRICOLARI CORRISPONDENTI	ATTORI
Conoscenza di sé (identità e ridefinizione della stessa in senso evolutivo)	<b>4 ore:</b> gli stereotipi di genere	Docente curricolare
Competenza personale e sociale e capacità di imparare a imparare	<b>8 ore:</b> attività di didattica orientativa mediante C.L.I.L.	Orientatori Docenti curricolari
Conoscere i possibili percorsi post diploma	<b>2 ore:</b> partecipazione a YOUNG - Salone di orientamento presso Lariofiere	Orientatori Esperti esterni Docenti universitari
	<b>2 ore:</b> incontri con studenti universitari	Ex studenti Liceo
	<b>1 ora:</b> presentazione sistema ITS	Esperti esterni
	<b>2 ore:</b> presentazione sistema universitario	Docenti universitari
Conoscere i lavori e le professioni	<b>2 ore:</b> presentazione della struttura economica del proprio territorio.	Operatori Camere di Commercio/associazioni di categ.
	<b>16 ore:</b> laboratori e conferenze di ambito scientifico	Docenti curricolari Orientatori Esperti esterni Docenti universitari

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

**Alternanza S/L)MONTE-ORE MINIMO COMPLESSIVO PER I LICEI: 90 ore**

### **MODALITA' DI ATTUAZIONE DEI PROGETTI:**

**CLASSI TERZE (a. s. 2021-2022):** 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.2022-2023):** 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 e associazioni di categoria

## **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'avvisare 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 alunni ha svolto attività di PCTO presso aziende; un alunno ha seguito il progetto proposto dal prof. Galoppo sulla fisica quantistica; due alunni hanno coperto le ore richieste come studenti-atleti. Gli studenti hanno potuto sviluppare competenze fondamentali come la capacità organizzativa, imparando a gestire in modo efficiente le scadenze, priorità e risorse in modo appropriato. Inoltre,

l'esperienza del PCTO si è rivelata un'opportunità molto utile per acquistare competenze pratiche e conoscenze del mondo lavorativo, integrando così il percorso di formazione scolastico.

### **CLASSI QUINTE ( a.s. 2023-2024): 20 ore**

La classe 5C 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 V)**

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 stata caricata in formato digitale su Google Drive)

Gli studenti hanno seguito anche alcune attività da remoto e hanno conseguentemente 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 VC 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 2023-2024, quasi la metà degli studenti aveva svolto buona parte delle 20 ore prestabilite per i PCTO universitari, due alunni in particolare le avevano completate.

Nel corso dell'anno, gli studenti hanno partecipato a progetti, percorsi organizzati online o in presenza dalle Università, per completare il monte ore necessario. Solo pochi 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 scritte **in rosso** sono di terza, quelle **in nero** di quarta (**le ore presso le aziende, o trascorse all'estero, sono sottolineate**) e quelle **in blu** di quinta.

Nome studente	Università/ Istituto	Dipartimento/Ambito	N. ore	Periodo di svolgimento	Ore totali svolte
<b>1) Omissis</b>					<b>ore totali svolte = 90.5</b> <b>= 40 + 30 + 20.5</b>
2023 - 2024	Associazione OPTO	OPTO la scelta consapevole	15	da 11 a 27/03/2024	
2023 - 2024	Politecnico di Milano	Polimoda	2.5	08/05/2024	
2023 - 2024	Università degli Studi di Perugia	Software-cybersecurity	3	6-9-10/05/2024	
<b>2) Omissis</b>					<b>ore totali svolte = 100</b> <b>= 40 + 30 + 30</b>
2023 - 2024		Studente atleta	30		
<b>3) Omissis</b>					<b>ore totali svolte = 91.5</b> <b>= 38 + 30 + 23.5</b>

2023 - 2024	Bocconi	Salone CSR. Ambiente; diritti umani	6	4-5-6/10/2023	
2023 - 2024	Bocconi	Giurisprudenza e scienze politiche	2.5	15/11/2023	
2023 - 2024	Università degli Studi di Milano	La logica nei test di ammissione all'università	15	4-6-11/12/2023	
<b>4) Omissis</b>					<b>ore totali svolte = 90</b> <b>= 40 + 30 + 15 + 5</b>
2022-2023	Università degli Studi di Milano	PNRR orientamento attivo e test di ammissione area medico sanitaria e psicologica	15	26-27/06/2023	
2023 - 2024	Università di Genova	Laboratorio di traduzione editoriale	4	6-8/02/2024	
2023 - 2024	IULM	Fast fashion film	1	20/02/2024	
<b>5) Omissis</b>					<b>ore totali svolte = 91</b> <b>= 40 + 30 + 15 + 6</b>
2022 - 2023	Università degli Studi di Milano	PNRR orientamento attivo e test di ammissione area medico sanitaria e psicologica	15	26-27/06/2023	
2023 - 2024	IBM	IBM SKILLS BUILD	6	da 04/10/23 a 24/01/24	
<b>6) Omissis</b>					<b>ore totali svolte = 92.5</b> <b>= 39.5 + 30 + 23</b>
2023 - 2024	Bocconi	Career Workshop	8	08/03/2024	
2023 - 2024	Università degli Studi di Milano	PNRR test medicina e veterinaria	15	20-22/03/2024	
<b>7) Omissis</b>					<b>ore totali svolte = 104.5</b> <b>= 38.5 + 30 + 16 + 20</b>
2022 - 2023	Università Fortunato	PCTO orientamento	1	08/03/2023	
2022 - 2023	Università degli Studi di Milano	PNRR orientamento attivo e test di ammissione area medico sanitaria e psicologica	15	15-16- 18/03/2023	
2023 - 2024	Pontificia Università Lateranense	Intelligenza artificiale	20	da 29/11/23 a 15/02/24	

<b>8) Omissis</b>					<b>ore totali svolte = 95.5</b> <b>= 35.5 + <u>30</u> + 30</b>
2023 - 2024	Bocconi	Salone CSR. Ambiente; diritti umani	9	4-5-6/10/2023	
2023 - 2024	IBM	IBM SKILLS BUILD	7	da 04/10/23 a 24/01/24	
2023 - 2024	IBM	IBM cybersecurity	14	Dicembre 23/febbraio24	
<b>9) Omissis</b>					<b>ore totali svolte = 90</b> <b>= 36.5 + <u>30</u> +16 + 7.5</b>
2022-2023	Politecnico di Milano	PNRR Ingegneria progettazione di una vettura autonoma ed elettrica da corsa	16	dal 21 al 24/03/23	
2023 - 2024	Università Insubria di Varese	Sostenibilità ed economia circolare	2	22/03/24	
2023 - 2024	Politecnico di Milano	Polimoda	2.5	08/05/2024	
2023 - 2024	Università degli Studi di Perugia	Software, elettronica	3	6-9-10/05/2024	
<b>10) Omissis</b>					<b>ore totali svolte = 92.5</b> <b>= 40 + <u>32</u> + 16 + 4.5</b>
2022 - 2023	Università degli Studi di Milano	Le professioni della comunicazione	16	06-07/06/2023	
2023 - 2024	Università Insubria di Varese	Sostenibilità ed economia circolare	2	22/03/24	
2023 - 2024	Politecnico di Milano	Polimoda	2.5	08/05/2024	
<b>11) Omissis</b>					<b>ore totali svolte = 133.5</b> <b>= 33.5 + <u>80</u> + 20</b>
2023 - 2024	Politecnico di Milano	DEIB Ingegneria dal calcolo al progetto MATLAB	20	da 5 a 9/02/2024	
<b>12) Omissis</b>					<b>ore totali svolte = 97</b> <b>= 38 + <u>30.5</u> + 10.5 + 18</b>
2022-2023	Politecnico di Milano	PNRR Orientamento attivo nella transizione scuola-università	10.5	da 11/04/23 al 27/04/23	

2023 - 2024	Università Cattolica di Milano	Scienze linguistiche e letterature straniere the Amazing movie language	18	da 29/02/2024 al 19/04/2024	
<b>13) Omissis</b>					<b>ore totali svolte = 97</b> <b>= 36.5 + <u>30</u> + 30.5</b>
2023 - 2024	Bocconi	Salone CSR. Ambiente; diritti umani	6.5	4-5-6/10/2023	
2023 - 2024	IBM	IBM SKILLS BUILD	7	da 04/10/23 a 24/01/24	
2023 - 2024	IBM	IBM cybersecurity	17	da 02/01/2024 a 08/01/2024	
<b>14) Omissis</b>					<b>ore totali svolte = 172</b> <b>= 40 + <u>80</u> + 52</b>
2022 – 2023	Bocconi	Orientamento	2	19/01/23	
2022 – 2023	Politecnico di Milano	DEIB Ingegneria dal calcolo al progetto MATLAB	20	dal 12 a 16/06/2023	
2022 - 2023	Università di Trieste	Intelligenza artificiale	30	da 28/08/2023 a 01/09/2023	
<b>15) Omissis</b>					<b>ore totali svolte = 90.5</b> <b>= 40 + <u>24.5</u> + 24 + 2</b>
2022 - 2023	Università Cattolica di Milano	Mindfulness- Psicologia	24	15-22-29 giugno 2023	
2023 - 2024	Università Insubria di Varese	Sostenibilità ed economia circolare	2	22/03/24	
<b>16) Omissis</b>					<b>ore totali svolte = 94.5</b> <b>= 39.5 + <u>30</u> + 25</b>
2023 - 2024	Bocconi	Salone CSR. Ambiente; diritti umani	10	4-5-6/10/2023	
2023 - 2024	Bocconi	Economia	3	31/10/23	
2023 - 2024	IBM	IBM SKILLS BUILD	6	da 04/10/23 a 24/01/24	
2023 - 2024	Bocconi	Discovering management: cultural events and sustainability	6	12/12/2023	
<b>17) Omissis</b>					<b>ore totali svolte = 90.5</b> <b>= 40 + <u>30</u> + 20.5</b>

2023 - 2024	Associazione OPTO	OPTO la scelta consapevole	15	da 11 a 26/03/2024	
2023 - 2024	Politecnico di Milano	Polimoda	2.5	08/05/2024	
2023 - 2024	Università degli Studi di Perugia	Software-cybersecurity	3	06-09-10/05/2024	

## 7. PROGETTAZIONI DISCIPLINARI

### LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

**Docente:** Prof. Luciano Locci

La classe, formata da allievi educati, ha sempre assunto nei miei riguardi un atteggiamento rispettoso. E sebbene in molti l'approccio sia stato superficiale, una parte della classe ha studiato con interesse lettere e presenta oggi una preparazione dignitosa.

Ho utilizzato in parte il manuale in adozione, di cui condivido l'approccio. Per quanto riguarda la produzione scritta, nella tipologia B, ho sempre chiesto ai miei alunni di comporre un testo "continuo", costituito da una prima parte riassuntiva e da una seconda parte argomentativa e critica. Ho chiesto loro di rispondere alle eventuali domande proposte all'interno di questo schema complessivo, richiamando eventualmente i quesiti tra parentesi. Anche per quanto riguarda la tipologia A, ovvero l'analisi testuale, ho sempre sollecitato gli studenti ad affrontarla in una trattazione continua di carattere espositivo – argomentativo: lo studente che deciderà di svolgere quella tipologia di prova dovrà soddisfare le richieste, contestualizzandole e inserendole nel suo lavoro unitario di interpretazione del testo.

Attraverso l'utilizzo costante della lezione frontale, sono state illustrate agli studenti le poetiche dell'autore, colte nei testi più rappresentativi, letti e analizzati quasi sempre in classe. 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 è stato possibile studiare l'intero sviluppo della poetica dei vari autori; l'analisi si è concentrata prevalentemente su opere specifiche.

Non è stata data alcuna importanza al biografismo né al freddo nozionismo: della biografia di ciascun autore sono stati presi in esame pochissimi elementi, significativi ai fini della comprensione dell'opera. Non vi è stata alcuna venerazione della destrutturazione e dell'analisi retorica in sé; ciò che conta, io credo, è proporre un'interpretazione di un testo: lo strutturalismo, lo studio delle figure retoriche è solo un mezzo – e non poco usurato –, non un fine (e, in buona sostanza, una moda ormai trascorsa). Di ciascun testo lirico sono stati analizzati l'aspetto tematico, e in generale stilistico, mentre è stato totalmente trascurato l'aspetto metrico.

Non è stata imposta, ma solo consigliata, la lettura integrale di alcuni testi. Una ferocissima lotta contro il tempo, oggi nella scuola italiana sperperato in mille iniziative, mi ha costretto a non poche rinunce (un solo esempio: il *Paradiso* di Dante); si è preferito, comunque, investire tempo ed energie sulla letteratura moderna.

#### ***Criteri di valutazione, esplicitazione del livello di sufficienza.***

Nel valutare le conoscenze di letteratura, si è tenuto soprattutto conto della completezza della preparazione e della capacità di esprimere i concetti in modo pertinente e corretto. Sono stati valutati a un livello di sufficienza gli studenti che, pur non possedendo una conoscenza completa degli argomenti, hanno dimostrato di possedere una conoscenza di un numero comunque significativo di argomenti letterari. 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 corretti oppure con episodici errori morfosintattici o testuali o lessicali, ma sempre comunque tali da non pregiudicarne la comprensione.

## 1. IL REALISMO MODERNO

### Il realismo moderno

(Approfondimenti critici tratti da E. Auerbach, *Mimesis*, vol II, Einaudi ed.).

Il realismo atmosferico di **H. de Balzac**

Lecture:

**La descrizione della pensione Vaquer**, da *Papà Goriot* (\*)

Alle origini del romanzo moderno: **Gustave Flaubert**

La fatica della scrittura e la celebrazione della forza dello stile

La teoria dell'impersonalità: la nascita di una nuova voce narrante

Lecture:

*Madame Bovary*

L'emergere del bovarismo nelle prime pagine del romanzo.

**La cena tra Emma e Charles:** analisi di E. Auerbach, *Mimesis*.

**Emma e le letture romantiche.** La liquidazione flaubertiana del romanticismo.

### Emile Zola

Il padre del Naturalismo francese.

La concezione sperimentale del romanzo.

*L'Assommoir*: caratteri generali.

Lecture:

*Il romanzo sperimentale. Prefazione*. La concezione del romanzo sperimentale (\*)

*L'Assommoir*: **le prime pagine del capitolo II: i quartieri operai**

*L'Assommoir*: **l'ultima pagina del romanzo**

## 3. GIOVANNI VERGA

### Verga: una nuova figura di intellettuale

L'esperienza umana. L'esperienza milanese e l'approdo al Verismo.

Poetica e tecnica narrativa del Verga verista.

La rivoluzione stilistica e la rivoluzione tematica.

#### *I Malavoglia*

Analisi degli elementi tematici e delle tecniche narrative attraverso l'analisi dell'incipit di alcuni capitoli dei *Malavoglia*.

La legge dell'interesse alla base della catastrofe di una famiglia di pescatori. L'egoismo elevato a morale.

La sirena del benessere. L'ideale dell'ostrica: il conservatorismo verghiano.

**Le tecniche narrative.** La regressione della voce narrante. Lo straniamento. Il discorso indiretto libero. Le conseguenze della regressione della voce narrante sulla rappresentazione dei personaggi e dell'ambiente.

Lecture

**Lettera prefatoria a Salvatore Farina**, Da *L'amante di Gramigna*, Prefazione

Da G. Verga, *I Malavoglia*

Studio della regressione della voce narrante e dei suoi effetti sul paesaggio, sulla rappresentazione psicologica e sul ritratto del personaggio

**Capitolo I**

**Capitolo III**

**Capitolo IV**

## 4. BAUDELAIRE E LA NASCITA DELLA POESIA SIMBOLISTICO - DECADENTE

Baudelaire: un nuovo rapporto col pubblico borghese.

La rivolta contro i disvalori borghesi tra sentimento d'esclusione, inettitudine e provocazione.

Una nuova concezione dell'artista e della poesia.

Il concetto di *spleen* e la rivoluzione stilistica osservata dall'Auerbach.

Lecture:

Dai *Fiori del Male*

**Corrispondenze**

**L'albatro**



**Una carogna**

**I ciechi**

**Speen LXXVIII**

*Dai Poemetti in prosa*

**La perdita dell'aureola**

**Una passante**

#### 5. D'ANNUNZIO. LA FIGURA UMANA E LA LEZIONE DELL' ALCYONE

L'esperienza umana e la figura dell'intellettuale. Modernità del D'Annunzio.

Le poetiche dannunziane: il panismo, l'estetismo, la poetica della Parola.

D'Annunzio e il nuovo mercato editoriale.

Lecture:

**La sera fiesolana.**

#### 6. GIOVANNI PASCOLI E LA NASCITA DELLA POESIA MODERNA IN ITALIA

L'esperienza umana e la formazione culturale.

Le *Myricae*: caratteri generali.

Le poetiche pascoliane: la poetica dell'oggetto (poetica del "particolare simbolico").

Il rapporto profondo con la letteratura simbolistico – decadente europea.

La poetica del fanciullino e l'onomatopea.

Pascoli e la "rivoluzione inconsapevole" la demolizione della poetica della naturalezza e la destabilizzazione del rapporto tra metrica e sintassi.

*Il fanciullino*: Pascoli il poeta del ceto piccolo – borghese. La poesia come sedativo sociale.

Conservatorismo piccolo – borghese e funzione pedagogico educativa della poesia.

Lecture:

**Lavandare**

**L'assiuolo**

**Arano**

**Temporale**

**Fides**

**Novembre**

**Patria**

#### 7. LUIGI PIRANDELLO

L'esperienza umana e la formazione culturale. Il superamento del Naturalismo e la posizione antidannunziana.

Le poetiche pirandelliane: la Forma e la Vita; il relativismo gnoseologico; la rappresentazione pessimistica dei rapporti sociali; il tema della follia; l'umorismo e la crisi della possibilità del tragico e del sublime. La rappresentazione grottesca.

Lecture:

**Una vecchia signora imbellettata**: dalla comicità all'umorismo.

**La carriola**

**Il treno ha fischiato**

**La patente**

**Rimedio la geografia**

**Così è (se vi pare)**

(documento filmato)

**I sei personaggi in cerca d'autore**

(documento filmato)

#### 8. ITALO SVEVO

**La grande narrativa del Novecento: Italo Svevo.**

L'Esperienza umana. La nuova figura dell'intellettuale. Il rapporto problematico con la letteratura.

La formazione culturale e letteraria di Italo Svevo: le fonti letterarie E i maestri del pensiero.

Il superamento del Naturalismo e la nascita del romanzo psicologico. *La coscienza di Zeno*: caratteri e novità del romanzo sveviano.

Lecture:

*La coscienza di Zeno*, La conclusione del romanzo

*La morte del padre*. Analisi.

## 9. EUGENIO MONTALE

L'esperienza umana e la poetica.

La poetica dell'aridità. Il sentimento di frantumazione e di disarmonia. "Il male di vivere".

La poetica dell'oggetto in Montale e il suo rapporto con la tradizione letteraria.

Lecture:

da *Ossi di Seppia*

**I limoni**

**Merigiare pallido e assorto**

**Spesso il male di vivere ho incontrato**

**Portami il girasole**

**Forse un mattino andando**

**Arsenio**

**Cigola la carrucola nel pozzo**

## 10. GIUSEPPE UNGARETTI

Parte generale. L'esperienza umana. Aspetti significativi della formazione letteraria. *L'allegria*. La concezione della poesia. Analogia e poesia come illuminazione. Gli aspetti formali. Struttura e temi.

Lecture:

dall' *Allegria*

**In memoria**

**I fiumi**

**S. Martino del Carso**

**Veglia**

**Commiato**

## 11. LA NARRATIVA DEL SECONDO DOPOGUERRA

**Il Neorealismo:** caratteri generali. Una nuova concezione dell'intellettuale e della letteratura.

**L'incontro con la letteratura americana:** la scoperta di Hemingway e di Steinbeck.

Il giudizio di Cesare Pavese

Il giudizio di Italo Calvino, in I. Calvino, *Hemingway e noi*.

Lecture:

- J. Steinbeck, **Uomini e topi**
- E. Hemingway, **Campo indiano**  
**Un posto pulito, illuminato bene**  
**La fine di qualcosa**
- **C. Pavese**, *La luna e i falò*: caratteri generali.
- **Beppe Fenoglio**: il più grande scrittore della Resistenza.  
da B. Fenoglio, *I 23 giorni della città di Alba*

**Il vecchio Blister**

**Ettore va al lavoro**

Firma dei rappresentanti degli studenti  
per presa visione

Firma del docente

**Docente:** Alessandra Martinelli

**Obiettivi realizzati in termini di conoscenze, competenze e capacità:** Ho lavorato con la classe per due anni (a partire da fine ottobre 2023). La partecipazione alle lezioni è andata migliorando con il passare del tempo, fino a diventare accettabile. Per quanto riguarda i contenuti, gli argomenti proposti sia di letteratura che di cultura ed educazione civica sono stati affrontati con sufficiente serietà, e interesse. Ho deciso di dare spazio alla poesia americana su richiesta di alcuni alunni rientrati dall'anno all'estero. Gli alunni e le alunne si sono impegnati in diversi lavori in gruppo riguardo argomenti anche trasversali alla materia, in particolare sul tema degli stereotipi di genere e testimonianze di mascolinità alternativa; sui collegamenti tra storia dell'arte e letteratura inglese e sul confronto tra poeti anglosassoni e italiani, creando anche contenuti artistici e multimediali (podcast, video, presentazioni interattive e padlet) per i quali hanno potenziato le competenze chiave europee come la competenza multilinguistica, digitale, personale, sociale e la capacità di imparare a imparare. Le attività svolte nell'ambito dell'educazione civica, oltre alla competenza in materia di cittadinanza, sono state mirate a stimolare nelle alunne e negli alunni riflessioni su se stessi e a sviluppare la competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

Gli obiettivi cognitivi sono stati raggiunti dai singoli studenti in misura diversificata, a seconda dell'impegno profuso e della situazione di partenza. La classe può essere suddivisa in tre fasce di livello: a) un esiguo gruppo ha raggiunto, a fronte di un impegno continuativo, una discreta preparazione, dimostrando una buona acquisizione dei contenuti e competenze espressive discrete, quantunque non sempre corrette e corroborate da elaborazioni personali; b) un gruppo più numeroso di studenti si attesta su un livello di preparazione sufficiente caratterizzato tuttavia da uno studio mnemonico e non particolarmente approfondito dei contenuti, da alcune difficoltà nell'uso della lingua, nell'analisi di testo e nella rielaborazione personale e da una resa linguistica essenziale; c) pochi alunni e alunne, forniti di una conoscenza medio-alta della lingua inglese, hanno raggiunto una preparazione più che buona sia nella conoscenza dei contenuti che nella capacità di analisi e di sintesi, oltre ad aver maturato una buona autonomia di lavoro, rivelando ottime capacità espressive, abilità di rielaborazione personale ed una piena acquisizione dei contenuti. Le occasioni di confronto, di correzione e di recupero fornite dalle verifiche scritte e orali non sono sempre state sfruttate appieno così come i momenti di presentazione orale dei propri elaborati e i momenti di dibattito non hanno trovato grandi riscontri nel gruppo classe.

**Metodologie di lavoro:** La presentazione degli argomenti è stata effettuata con lezioni frontali, lezioni dialogate, discussioni guidate, uso di presentazioni e supporti multimediali (filmati, podcast, registrazioni audio). E' stato utilizzato i libri di testo in adozione ("*Visiting Literature Compact*" e "*Performer Shaping Ideas - from the Victorian Age to the Present Age*") al quale si sono aggiunti materiali integrativi forniti in forma di fotocopia o file digitale estratti da *Enjoy*, Ballabio, Brunetti, Bedell, ed. Europass e documenti a cura della docente. Relativamente alle tematiche trattate, è stato

privilegiato lo studio della letteratura inglese del XVIII, XIX e XX secolo. Gli autori e le autrici sono stati presentati in ordine cronologico, inserendoli nel contesto storico e sociale dei periodi affrontati. Per ogni autore e autrice ci si è concentrati sulle informazioni biografiche rilevanti ai fini della produzione letteraria; gli estratti testuali e le poesie sono stati solitamente analizzati in forma individuale a partire dalle attività guidate del libro in adozione, e successivamente in forma plenaria al fine di stimolare confronti, riflessioni e dibattiti rispetto alle tematiche proposte e facendo riferimento per contrasto o somiglianza ad altri autori, artisti e poeti di lingua inglese o italiana. I vari testi letterari, così come i contenuti multimediali e integrativi proposti, sono stati selezionati e presentati non solo con la finalità di approfondire l'analisi testuale e ampliare il lessico, ma anche incentivando la contestualizzazione dei testi, l'elaborazione di collegamenti interdisciplinari e lo sviluppo di un pensiero critico. Si è prestata particolare attenzione alla restituzione orale dei contenuti e alla rielaborazione degli stessi al fine di sviluppare le varie competenze chiave europee. Per quanto riguarda la lingua, si è lavorato sul potenziamento delle quattro abilità in prospettiva della Prova Invalsi del quinto anno assegnando esercitazioni/simulazioni sulla piattaforma *Verso l'INVALSI – Zanichelli*.

**Tipologia delle verifiche:** Nel corso dell'anno sono state effettuate verifiche scritte e prove orali. In particolare per la produzione orale si è cercato di stimolare la capacità di restituire i contenuti appresi in modo autonomo e possibilmente corretto, ma anche di creare collegamenti e rielaborazioni interdisciplinari. Le prove scritte di letteratura sono state formulate sia con quesiti a scelta multipla che con domande aperte relative agli autori e autrici studiati e ai testi analizzati in classe, o di commento personale rispetto a tematiche specifiche. Nella valutazione delle prove sia scritte che orali si è tenuto conto della conoscenza dei contenuti, della capacità di analisi e sintesi del testo, della correttezza lessicale, grammaticale e sintattica, della chiarezza espositiva, della capacità di rielaborazione personale e di giustificare il proprio punto di vista e dell'efficacia comunicativa. Nel pentamestre, al fine di aiutare gli studenti a sviluppare la capacità di creare collegamenti interdisciplinari, le prove orali si sono svolte come simulazione del colloquio finale dell'esame di Stato, a partire dunque da un documento proposto dall'insegnante.

**Criteri di valutazione:** Nella valutazione sono stati presi in considerazione diversi fattori, quali la pertinenza delle risposte, la capacità di analisi e di sintesi, la correttezza linguistica e la capacità di effettuare collegamenti interdisciplinari. La soglia della sufficienza ha corrisposto a una conoscenza essenziale dei contenuti, esposti in modo complessivamente corretto sia dal punto di vista dei contenuti che linguistico. Hanno costituito elementi di valutazione finale, oltre agli esiti delle singole prove, il livello di partenza, l'impegno nello studio, l'attenzione e la partecipazione al dialogo educativo.

**Testi in adozione:** “*Visiting Literature Compact*”- Mariella Ansaldo, Savina Bertoli, Antonella Mignani, ediz. Petrini; “*Performer Shaping Ideas - from the Victorian Age to the Present Age*” (vol.2) Marina Spiazzi, Marina Tavella, Margaret Layton; ediz. Zanichelli; “*SPECTRUM GRAMMAR GOLD*”- Laura Bonci, Sarah M. Howell, ediz. Zanichelli

## Contenuti del programma:

### The Romantic Age (riferimenti al libro “*Visiting Literature Compact*”)

- Revision: **W. Wordsworth**, Lyrical Ballads
- **S.T. Coleridge**: life and works (pag.201), *The Rime of the Ancient Mariner*, “The Killing of the Albatross” (pag.201-207), References to Gustav Doré’s engravings (shown and shared on Moodle)
- **Percy B. Shelley** and the second generation of Romanticism; "England in 1819"
- **G.G. Byron** life and works, The Byronic hero, “Childe Harold’s soul searching” (copy on Moodle)
- **J. Keats** biography and themes; "La belle dame sans merci"
- The Gothic Novel (pag.231-234) and **Mary Shelley**: life and works (teacher’s powerpoint on Moodle), *Frankenstein*: plot, theme, sources of inspiration, legacy; “The creation of the monster”; “Will you love me, father?” (copies on Moodle); video and discussion activity about monstrosity and the concept of monster (teacher’s original video); writing task about a chosen monster/monstrous figure or character in History, Art, Literature or Cinema, pointing out the characteristics that supposedly make them a monster and the ones which make them human as well.

### The Victorian Age (riferimenti al libro “*Performer Shaping Ideas - from the Victorian Age to the Present Age*”)

- History and Culture: Queen Victoria’s reign; Imperialism and Darwinism, Victorian Compromise and Education; Victorian cities and workhouses, Women’s conditions and Victorian legacy (pag.6 - 15; 334- 336)
- Literary context (pag.29 -25)
- **Charles Dickens**: life and works; themes, legacy and limits (pag.26 - 27), *Oliver Twist*, “I want some more”; “Dickens and Verga” (pag.28 -32); *Hard Times* (pag. 33 - 34), “Coketown”; “The definition of a Horse” (pag. 35 -40)
- Listening and analysis of “Another brick in the wall” by Pink Floyd;
- The Brontë sisters (pag. 41)
- **Charlotte Brontë**: *Jane Eyre*; plot and themes;; "Punishment"; “Rochester proposes to Jane” (page 44- 49); vision of the movie *Jane Eyre* (Cary Fukunaga, 2011)
- **Emily Brontë**: life, works and themes, *Wuthering heights* (pag.54 - 55); “Back to Wuthering heights”; “The eternal rocks beneath”, (pag. 56 - 61); “Blessed and cursed - Being a Brontë” (teacher’s article on Moodle); vision of the movie *Wuthering heights* (Andrea Arnold; 2011); listening to episode n. 13 of the podcast Morgana about the Brontë sisters on Spotify;
- The origins of American literature; Transcendentalism: **Emerson** and **Thoreau** (pag. 62 e 131)

- **W. Whitman**, life and works (pag. 132 - 133) "I sing the body electric", "O Captain, my Captain" (pag. 134 - 137)
- **Emily Dickinson**, life and poetry (138); "I felt a cleaving in my mind"; "I felt a funeral in my brain", "After a great pain", "Some keep the Sabbath"; "Nature is what we see"; "My life had stood a loaded gun", "Because I could not stop for Death", poetry vs prose "They shut me up in Prose"; Fame: "Fame is a bee", "Fame is a fickle food", "Fame is the one that does not stay"; article "Emily Dickinson and the Victorian Woman Question" (copy on Moodle)
- **R.L.Stevenson**: life and works, *The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde* (pag. 104 - 105), "The investigation of the mystery", "The scientist and the diabolical monster" (pag. 106- 110);
- The Aesthetic Movement in literature (pag. 116);
- *O.Wilde*: life and works (pag. 117); *The picture of Dorian Gray*: plot, themes, significance (pag. 118 - 119), "The Preface" (copy on Moodle), "I would give my soul", "Dorian's death" (120 - 126);

### The Modern Age

- Historical and social context (teacher's timeline for history and literature and keywords); The fight for women's rights: the suffragette movement in the UK and the history of women's right to vote around the world (150, 156 -157, 160)
- **J.Conrad**: life and works (pag. 189), *Heart of Darkness*: plot, themes, significance (pag.190 - 191); "The mystery of wilderness", "He was hollow at the core" (pag. 192 - 195), "The journey upwards", "A slight clinking behind me" (copy on moodle); reflections about the homonymous graphic novel by Peter Kuper
- *A cultural crisis* (teacher's powerpoint on Moodle)
- Modernism: features, influences and innovations (pag. 163), connections to art: Cubism, science: Einstein and philosophy: Freud, Jung, James and Bergson (164 - 166) ;
- The modern novel and the mythical method (pag. 185);
- **J.Joyce**: life and works, *Dubliners* (pag. 210), "Eveline", "The Dead" (pag. 211 - 216);
- Indirect and direct interior monologue, analysis of three extracts: "My dear stand still" by V. Woolf; "The funeral" and "I said Yes I will Yes" by J. Joyce, (pag.186 - 188);
- *Ulysses*: plot, themes, significance (teacher's notes) **Virginia Woolf**, life and works (pag. 217), class debate about extracts from "A room of one's own" and "Thoughts on Peace in an Air Raid" (copy on Moodle)
- Modern poetry (pag. 167)
- *The war poets* (168 - 169), **R. Brooke**: "The Soldier"; **W. Owen**: "Dulce et decorum est" (170-171); **J. McCrae**: "In Flanders Fields" (copy on Moodle);

- The War poets compared and contrasted to Ungaretti, “Soldati” and DeAndre', “La guerra di Piero” (copy on Moodle)
- **T.S. Eliot**: life, works and themes of “The waste land” (teacher’s powerpoint, pag. 178 -179); “The Burial of the Dead”, “The Fire Sermon” (pag. 180 - 183)
- “Eliot and Montale: the poetry of light and silence”, comparing and contrasting poems by each poet (copy on Moodle); “Eliot and Rothko”
- The dystopian novel (pag. 276 - 277)
- **G.Orwell**: life and works (pag. 278), *Nineteen Eighty-Four* (279 - 280), “Big brother is watching you”, “The psychology of totalitarianism” (pag. 281 - 286), “Two and two make five” (copy on Moodle)
- The Theatre of the Absurd: a new kind of drama (pag. 339)
- **Samuel Beckett**: life, works; *Waiting for Godot*: features and themes (pag. 340 - 341), “Nothing to be done” (pag. 342 - 343); vision of extracts from different representations of the play
- **Lee Miller**, the incredible life of the surrealist photographer (teacher’s powerpoint on Moodle).

Firma dei rappresentanti degli studenti -  
per presa visione

Firma del docente

## FILOSOFIA E STORIA

**Docente:** Prof. Giulio Bernasconi

### 1. Obiettivi

Per quanto riguarda gli obiettivi ed i contenuti fondamentali dell’insegnamento delle due discipline 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 ai programmi allegati.

Gli obiettivi individuati all’inizio dell’anno, riportati di seguito, possono ritenersi generalmente raggiunti anche se una parte degli studenti presenta ancora qualche difficoltà nella rielaborazione critica e nelle capacità espressive.

#### FILOSOFIA

Conoscenze	Competenze ed abilità
conoscenza delle caratteristiche principali del pensiero dei filosofi in programma	<ul style="list-style-type: none"> <li>- capacità di problematizzare</li> <li>- capacità di contestualizzare</li> <li>- saper operare sintesi</li> <li>- capacità di motivare i propri punti di vista</li> <li>- comprensione di semplici testi e brani filosofici</li> <li>- uso corretto del linguaggio specifico</li> </ul>
conoscenza delle problematiche fondamentali	
conoscenza della terminologia filosofica	

#### STORIA

Conoscenze	Competenze ed abilità
conoscenza dei principali eventi storici	<ul style="list-style-type: none"> <li>- saper operare confronti tra fatti storici ed individuare i principali fattori sociali, economici, politici e culturali</li> <li>- essere in grado di cogliere i rapporti di causa-effetto e quelli tra mezzi e fini</li> <li>- capacità di problematizzare in termini storici fenomeni contemporanei e viceversa</li> <li>- uso di un registro linguistico specifico</li> </ul>
conoscenza dei principali soggetti storici	
conoscenza dei principali organismi ed istituzioni nazionali ed internazionali	

## 2. Breve giudizio sulla classe

La classe, nel corso del triennio, ha manifestato una costante crescita sia sul piano dell'impegno che su quello dell'interesse per entrambe le discipline. Il punto debole di gran parte degli alunni è sempre stato rappresentato da una limitata partecipazione, che ha influito negativamente sulle capacità critiche e di lavoro autonomo di molti studenti. Per tale motivo, qualcuno di loro, nel contesto dell'esame, potrebbe risultare fragile nonostante una valutazione positiva. Il profitto risulta generalmente più che discreto, privo –però- di punte di eccellenza. In alcuni alunni della classe permangono difficoltà di ordine espressivo.

## 3. Metodologie e tipologie delle verifiche

La lezione frontale ha rappresentato il metodo didattico principale, integrata – quando possibile – da supporti audiovisivi. Considerando, nonostante lo sciagurato *Zeitgeist* attuale, il metodo storicistico la premessa fondamentale per lo svolgimento delle due discipline, di ogni periodo ed argomento principale è stata indicata:

- la struttura e l'articolazione, ponendone in luce il tessuto delle connessioni interne ed i rapporti con epoche o problemi che rimandano alle fasi precedenti e successive dello sviluppo storico.
- le coordinate cronologiche e geografiche basilari.
- i tratti ed i nodi problematici fondamentali, con la segnalazione delle principali fonti ed interpretazioni.
- i legami ed i riferimenti attinenti le altre discipline.

Per quanto riguarda filosofia, si è fatto quasi sempre ricorso agli appunti delle lezioni del docente.

I materiali didattici necessari (schemi esemplificativi, appunti, riassunti, presentazioni in Power Point) sono sempre stati resi disponibili agli alunni tramite la piattaforma didattica Moodle.

L'accertamento del livello di preparazione è stato affidato ad interrogazioni orali e a prove scritte in forma di questionari o test a risposta multipla. L'attività didattica ordinaria ha previsto momenti specifici volti al recupero degli alunni che, per ragioni diverse (assenze, scarso impegno, ecc.) si siano trovati in difficoltà.

## 5. I criteri di valutazione

La valutazione, espressa in base alla griglia del Dipartimento disciplinare (cfr. PTOF d'Istituto), ha tenuto conto prevalentemente:

- del grado di assimilazione dei contenuti proposti e del loro livello di approfondimento;
- della capacità di cogliere e di contestualizzare gli elementi fondamentali delle discipline e delle problematiche trattate;
- della capacità di organizzare, articolare e sintetizzare i temi trattati;
- della padronanza dei codici linguistico-espressivi appropriati.

Per il livello di sufficienza si rimanda a quello individuato nella griglia di Dipartimento.

## 6. Svolgimento dei programmi

Lo svolgimento dei programmi, riportati di seguito, è stato ostacolato dall'esiguità del tempo a disposizione; le *magnifiche e progressive sorti* delle pseudo-riforme scolastiche degli ultimi anni hanno infatti determinato una tanto drastica quanto vergognosa decurtazione delle ore, a cui si devono aggiungere le ulteriori perdite dovute alla pleora di attività e progetti parascolastici. In filosofia si è comunque riusciti a completare tutto il programma preventivato a settembre, mentre per storia ci si è trovati costretti ad una corsa sempre più affannosa che ha costretto il docente a comprimere in modo doloroso gli argomenti relativi alla seconda metà del XX secolo, trattati –purtroppo- solo nelle loro linee essenziali.

### PROGRAMMA SVOLTO DI FILOSOFIA

#### **SCHOPENHAUER**

<i>argomenti</i>	<i>pagine</i>
- fenomeno e cosa in sé	8 – 30
- la Volontà e il pessimismo radicale	(vol. 3A)
- le vie di liberazione dal dolore - l'ascesi	

#### **KIERKEGAARD**

<i>argomenti</i>	<i>pagine</i>
- la critica all'hegelismo	42 – 43
- l'esistenza umana	45 – 53
- <i>Aut-Aut</i> e gli stadi dell'esistenza	(vol. 3A)



## MARX

<i>argomenti</i>	<i>pagine</i>	<i>lettura</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>- presentazione – caratteri generali</li><li>- La critica all'economia borghese e l'alienazione</li><li>- il materialismo storico</li><li>- il <i>Manifesto del Partito Comunista</i></li><li>- <i>Il Capitale</i> e l'analisi del capitalismo</li><li>- La società socialista</li></ul>	98 – 102 106 – 132 (vol. 3A)	il manifesto del partito comunista <u>lettura integrale</u>

## IL POSITIVISMO

<i>argomenti</i>	<i>pagine</i>
IL POSITIVISMO - caratteri generali	167 – 171
COMTE: l'enciclopedia positivista e la legge dei tre stadi	173 – 181 (vol. 3A)

## NIETZSCHE

<i>argomenti</i>	<i>pagine</i>	<i>letture</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>- presentazione</li><li>- la <i>Nascita della Tragedia</i></li><li>- la concezione della storia</li><li>- la fase illuministica</li><li>- il superuomo</li><li>- la critica della morale</li></ul>	370 – 413 (vol. 3A)	Il grande annuncio + Il peso più grande ( <i>La Gaia Scienza</i> – 125 e 341)  <i>Le tre metamorfosi</i> ( <i>Così parlò Zarathustra</i> )

## FREUD E LA PSICOANALISI

<i>argomenti</i>	<i>pagine</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>- la scoperta dell'inconscio e la psicoanalisi</li><li>- le topiche ed il <i>setting</i> terapeutico</li><li>- la sessualità infantile</li><li>- il <i>Disagio della Civiltà</i></li><li>- gli sviluppi della psicoanalisi: Adler e Jung</li></ul>	460 – 478 (vol. 3A)

## WITTGENSTEIN E GLI SVILUPPI DELL'EPISTEMOLOGIA

<i>argomenti</i>	<i>pagine</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>- la crisi delle scienze</li><li>- WITTGENSTEIN: caratteristiche e tesi fondamentali del <i>Tractatus</i> e delle <i>Ricerche</i></li><li>- L'Empirismo logico (solo caratteri generali)</li><li>- POPPER: l'epistemologia falsificazionista e la critica allo Storicismo</li><li>- Le epistemologie post-positiviste: KUHN, LAKATOS e FEYERABEND</li></ul>	442 – 443 (vol. 3A) 190 – 202 256 – 269 279 – 285 315 -324 (vol. 3B)

## L'ESISTENZIALISMO - SARTRE

<i>argomenti</i>	<i>pagine</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>- l'Esistenzialismo: caratteri generali</li><li>- SARTRE</li></ul>	24 – 36 (vol. 3B)

## IL DIBATTITO FILOSOFICO SULL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

<i>argomenti</i>	<i>pagine</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>- I presupposti e le problematiche dell'IA</li><li>- Searle e Dreyfus</li></ul>	352-355 (vol. 3B)

IL TESTO: ABBAGNANO/ FORNERO, *CON-FILOSOFARE*, VOLL. 3A - 3B, PARAVIA

## PROGRAMMA SVOLTO DI STORIA

### **LA PRIMA GUERRA MONDIALE**

ARGOMENTI	Pagine
- lo scoppio del conflitto, le sue caratteristiche e il primo anno di guerra - l'Italia dalla neutralità all'intervento - 1915-16 – i principali eventi sui vari fronti di guerra - 1917 - la svolta nel conflitto, Caporetto e il Piave - 1918-19 - l'ultimo anno di guerra e i trattati di pace	118 - 142

### **LA RIVOLUZIONE RUSSA E L'URSS**

ARGOMENTI	Pagine
- le rivoluzioni di febbraio e d'ottobre - dittatura e guerra civile - dal comunismo di guerra alla NEP - l'URSS e il regime staliniano	162 – 181 314 – 327

### **L'AVVENTO DEL FASCISMO IN ITALIA**

ARGOMENTI	Pagine
- l'Italia nel primo dopoguerra - la crisi dello Stato liberale e la marcia su Roma - il governo Mussolini - il delitto Matteotti e la dittatura a viso aperto	192 -206 236 - 240

### **IL REGIME FASCISTA**

ARGOMENTI	Pagine
- l'Italia fascista - la politica economica del fascismo - la politica estera e l'imperialismo fascista	241 - 267

### **LA CRISI DEL '29**

ARGOMENTI	Pagine
- l'economia USA negli anni '20 - il crollo di Wall Street - il New Deal e la teoria economica di Keynes	351 - 355

### **DA WEIMAR AL REGIME NAZISTA**

ARGOMENTI	Pagine
- la Repubblica di Weimar - la conquista nazista del potere - il Terzo Reich e la politica razziale nazista - la politica estera hitleriana e la guerra civile spagnola	276 – 304 362 - 367

### **LA SECONDA GUERRA MONDIALE**

ARGOMENTI	Pagine
- lo scoppio del conflitto e le prime operazioni militari nel 1939-40 - l'intervento dell'Italia - la guerra in Africa e nei Balcani - l'attacco all'URSS - l'attacco giapponese agli USA e la guerra nel Pacifico - il dominio nazista in Europa: olocausto, resistenza e collaborazionismo - il 1942-43 e la svolta nella guerra - il 1943-45 in Europa, Asia e la conclusione del conflitto - la resistenza in Italia.	386 - 427

### **LA GUERRA FREDDA**

ARGOMENTI	Pagine
- la guerra fredda – caratteri generali - Gorbaciov ed il crollo dell'URSS - il processo di unificazione europea da Ventotene a Maastricht (cenni)	468 – 476 536 – 538 614 – 616 633 - 637

### **L'ITALIA REPUBBLICANA**

ARGOMENTI	Pagine
- la nascita della Repubblica Italiana - dal Centrisimo al Centro-Sinistra - gli anni Settanta	672 – 693 700 - 707

N.B.: le pagine indicate sono sempre da riferirsi al testo principale del manuale e non alle varie schede di approfondimento inserite talvolta all'interno dei paragrafi.

**IL TESTO:** BARBERO, FRUGONI, SCLARANDIS, *LA STORIA – PROGETTARE IL FUTURO*, VOL. 3, ZANICHELLI

Firma dei rappresentanti degli studenti -  
per presa visione

Firma del docente

## MATEMATICA

**Docente:** Prof.ssa Enrica Frigerio

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

Nei primi anni del percorso liceale il dialogo educativo con gli alunni si è rivelato spesso problematico sia a causa di caratteristiche intrinseche della classe sia a causa dell'avvento della pandemia.

Nel biennio molti alunni hanno evidenziato considerevoli lacune pregresse e/o poco interesse per lo studio; inoltre, la quasi totalità della classe ha sempre manifestato un atteggiamento passivo nei confronti delle attività proposte.

La situazione è andata migliorando nel corso del triennio ed in particolare nell'ultimo anno: alcuni ragazzi hanno cercato di superare l'atteggiamento chiuso e poco partecipativo che li ha sempre caratterizzati, la maggior parte della classe ha mostrato maggior interesse nei confronti della disciplina, intervenendo costruttivamente durante le lezioni.

Relativamente agli obiettivi raggiunti, si può innanzitutto dire che nel corso dell'anno tutti i ragazzi hanno lavorato in modo abbastanza costante, anche se non approfondito, per lo più a causa della fatica ad affrontare problemi non risolvibili mediante procedure standardizzate. La maggior parte degli alunni pertanto presenta una preparazione che si attesta attorno ai livelli della sufficienza; pochissimi alunni sono riusciti a raggiungere risultati eccellenti e solo un numero esiguo di alunni non è riuscito a raggiungere la sufficienza a causa della difficoltà nella rielaborazione personale dei contenuti.

### **Metodologia di lavoro**

Nel corso delle lezioni, prevalentemente frontali, si è sempre cercato di coinvolgere gli studenti nelle questioni esaminate. Gli argomenti sono stati trattati secondo un percorso a spirale, cioè per successivi approfondimenti, al fine di affrontare e superare le difficoltà in modo graduale. Per consolidare le conoscenze apprese e la padronanza degli strumenti matematici, è stato dedicato molto tempo allo svolgimento di esercizi e alla correzione dei compiti che gli studenti non sono stati in grado di svolgere autonomamente. Per questi motivi, ed anche in vista della seconda prova dell'Esame di Stato, si è deciso di potenziare l'aspetto applicativo della disciplina, a scapito dell'aspetto teorico: di diversi teoremi, pertanto, è stato analizzato il significato, ma ne è stata tralasciata la dimostrazione.

### **Tipologia delle verifiche e criteri di valutazione**

Per valutare la preparazione raggiunta dagli studenti sono state svolte prevalentemente verifiche e questionari scritti: le verifiche hanno comportato la risoluzione di esercizi e problemi, i questionari lo svolgimento sia di brevi esercizi sia di quesiti teorici. Ai fini della valutazione delle prove scritte ad ogni esercizio è stato attribuito un punteggio e la somma dei punteggi, opportunamente convertita, ha dato il voto dell'elaborato; è stato assegnato il punteggio pieno attribuito ad ogni esercizio nel caso in cui l'alunno abbia dimostrato:

- 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.

E' stata assegnata una valutazione sufficiente alla prova nel caso in cui l'alunno abbia dimostrato:

- 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.

Ai fini della valutazione della prova orale si è cercato di valutare il grado di conoscenza degli argomenti studiati, le capacità di analisi e di sintesi, la padronanza e la consapevolezza delle procedure applicate nei vari contesti.

Nell'assegnare i punteggi agli esercizi delle prove scritte e per la valutazione delle prove orali è stata utilizzata la griglia riportata qui di seguito, in cui è evidenziato il livello della sufficienza. Quando i descrittori di un livello sono stati pienamente soddisfatti, ma non sono stati del tutto raggiunti quelli del livello immediatamente superiore, è stato attribuito il punteggio intermedio tra i due livelli. Conseguentemente i voti assegnati sono stati espressi da numeri interi o anche da numeri con parte decimale pari ad un mezzo.

C O N O S C E N Z E	PUNTI	ABILITA'	PUNTI	C O M P E T E N Z E	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 in 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 in orale o con gravi errori	0	Non analizza il problema	0

#### Testi in adozione:

Bergamini, Barozzi, Trifone *Matematica.blu 2.0 vol.4* terza edizione Zanichelli  
 Bergamini, Barozzi, Trifone *Matematica.blu 2.0 vol.5* terza edizione Zanichelli

### Contenuti del programma

#### Parte del programma svolta entro il 15 maggio

##### Ripasso del calcolo combinatorio ed elementi di calcolo delle probabilità

Disposizioni, permutazioni, combinazioni.

La definizione classica di probabilità.

Probabilità e calcolo combinatorio.

##### Geometria analitica nello spazio

Le coordinate cartesiane nello spazio; distanza tra due punti e punto medio del segmento.

Equazione generale di un piano; piani in posizioni particolari; equazione di un piano passante per un punto.

Distanza di un punto da un piano.

Equazione della retta nello spazio.

Equazione della sfera.

##### Funzioni e loro proprietà.

Richiami sulle funzioni reali di variabile reale: dominio di una funzione; funzioni pari e dispari, funzioni periodiche; funzioni crescenti e decrescenti, funzioni monotone; funzioni iniettive, suriettive e biunivoche; funzioni invertibili e funzioni inverse. Grafici di funzioni ottenuti con trasformazioni geometriche.

##### Limiti di funzioni. Calcolo dei limiti e continuità delle funzioni.

Definizione di: intervallo, intorno completo di un punto, intorno circolare, intorno destro e sinistro, punto di accumulazione e punto isolato.

Il concetto di limite e le relative definizioni.

Teorema dell'unicità del limite (solo enunciato).

Teorema della permanenza del segno (solo enunciato).

Teorema del confronto (solo enunciato).

Definizione di funzione continua in un punto ed in un intervallo.

Teoremi sul calcolo dei limiti: limite della somma, della differenza, del prodotto e del quoziente di funzioni continue (solo enunciati).

Il calcolo dei limiti e la risoluzione delle forme di indeterminazione.

Limiti notevoli:

$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x}$  (con dimostrazione) e limiti ad esso correlati;

$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x$  e limiti ad esso correlati.

Limiti del tipo  $f(x)^{g(x)}$

Asintoti orizzontali, verticali, obliqui.

Grafico probabile di una funzione.

Discontinuità delle funzioni: prima, seconda e terza specie.

Teorema di esistenza degli zeri (solo enunciato).

Teorema di Weierstrass (solo enunciato).

Teorema dei valori intermedi (solo enunciato).

### Derivate

Definizione di rapporto incrementale e relativo significato geometrico.

Definizione di derivata e relativo significato geometrico.

Teorema sulla continuità delle funzioni derivabili (solo enunciato)

Derivate fondamentali

Operazioni con le derivate: derivata della somma di funzioni; derivata del prodotto di funzioni; derivata di una costante per una funzione; derivata del rapporto di funzioni; derivata della potenza.

Derivata della funzione composta

Teorema sulla derivata della funzione inversa (senza dimostrazione)

La retta tangente.

Derivate di ordine superiore al primo.

Punti di non derivabilità.

Esempi di applicazione delle derivate alla fisica.

### I teoremi di calcolo differenziale

Teorema di Rolle (solo enunciato)

Teorema di Lagrange (solo enunciato)

Conseguenze del teorema di Lagrange

Teorema di De L'Hospital (solo enunciato).

### Massimi, minimi, flessi. Studio di funzioni

Definizioni di massimo e di minimo relativo e assoluto.

Definizione di punto di flesso.

Problemi di massimo e di minimo.

Studio di funzioni: determinazione del dominio, di eventuali simmetrie, del segno, del comportamento agli estremi del dominio, degli asintoti (orizzontale, verticale, obliquo), ricerca dei massimi, dei minimi e dei flessi con il metodo dello studio delle derivate prima e seconda.

### L'integrale indefinito

Definizione di funzione primitiva e di integrale indefinito.

Le proprietà dell'integrale indefinito.

Integrazioni immediate.

Integrazione per sostituzione.

Integrazione per parti.

Integrazione delle funzioni razionali fratte.

### L'integrale definito

Integrale definito di una funzione continua e suo significato geometrico.

Proprietà degli integrali definiti.

Teorema della media

La funzione integrale.

**Parte del programma da svolgere dopo il 15 maggio**

L'integrale definito

Teorema fondamentale del calcolo integrale.

Formula fondamentale del calcolo integrale.

Applicazioni degli integrali definiti: calcolo di aree e volumi.

Gli integrali impropri.

Elementi di calcolo delle probabilità

Somma logica di eventi.

Prodotto logico di eventi indipendenti.

Problema delle prove ripetute.

Firma dei rappresentanti degli studenti -  
per presa visione

Firma del docente

## FISICA

**Docente:** Luigi Ravasi

### FISICA

#### Criteria metodologici e strumenti didattici adottati

Durante le mie lezioni di teoria ho impiegato un software per scrittura sulla LIM 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 e poteva chiedere chiarimenti sulle lezioni.

#### Verifiche e tipologie delle prove adottate

Valutazioni per trimestre / pentamestre: tre (numero minimo stabilito dal dipartimento di fisica/matematica).

Per quanto riguarda le valutazioni scritte, ne ho somministrate 2 durante il trimestre e una 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 trimestre, due nel pentamestre. Durante l'interrogazione lo studente doveva anche risolvere dei semplici esercizi.

#### Criteria 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

#### Obiettivi raggiunti in termini di conoscenze, competenze, capacità

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

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

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

In generale la classe è stata quasi sempre interessata e partecipe e comunque attenta e disponibile al dialogo.

## Contenuti

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

I circuiti elettrici; la seconda legge di Ohm; 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 e il ciclo di isteresi magnetica.

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.

### **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.

Equazioni differenziali applicate allo studio di un circuito RC (o RC).

### **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; lo spettro elettromagnetico.

### **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 (se il tempo a disposizione a fine anno scolastico permetterà la trattazione di tutti gli argomenti elencati)**

Le origini della fisica quantistica: la radiazione di corpo nero e la quantizzazione di Planck; l'effetto fotoelettrico; cenni sull'effetto Compton; la spettroscopia; l'esperimento di Thomson per la determinazione della carica specifica dell'elettrone; l'esperimento di Millikan; i primi modelli atomici e il modello di Bohr.

Cenni di meccanica quantistica: la teoria corpuscolare della luce; il dualismo onda–corpuscolo; le onde di De Broglie; la meccanica ondulatoria di Schrödinger (la funzione d'onda, il gatto più famoso della fisica); l'interpretazione probabilistica di Born della funzione d'onda; (cenni sul paradosso EPR e sull'entanglement)

### Testi in adozione:

Libri di testo: U. Amaldi – Il nuovo Amaldi per i licei scientifici, volL. 4,5 – 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

Firma dei rappresentanti degli studenti -  
del docente per presa visione

Firma

<b>INFORMATICA</b>
--------------------

**Docente:** Claudio Cassini

<b>OBIETTIVI RAGGIUNTI</b>	
<p>La classe, composta da 17 alunni, 10 ragazzi e 7 ragazze si presenta dal punto di vista del rendimento in modo eterogeneo. Ha mantenuto un livello di impegno mediamente costante durante tutto l'anno, partecipando attivamente anche alle attività pratiche. Complessivamente ha raggiunto un buon livello di conoscenza e di competenza.</p>	
<b>Conoscenze</b>	<b>Competenze</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. conoscenza delle principali architetture di comunicazione basate sulle reti</li> <li>2. conoscenza dei principali apparati utilizzati nelle reti di calcolatori e saperne spiegare le funzionalità</li> <li>3. conoscenza dei principali protocolli utilizzati nelle reti di computer e saperne descrivere le funzionalità</li> <li>4. conoscenza di alcuni metodi notevoli utilizzati nel calcolo numerico</li> <li>6. conoscenza del concetto di sistema quale astrazione utile alla comprensione della realtà</li> <li>7. conoscenza del concetto di automa quale modello per la computazione</li> <li>8. conoscenza delle tecniche per la simulazione di sistemi dinamici</li> <li>9. conoscenza dei concetti di complessità computazionale e ordine di grandezza dei problemi</li> <li>10. conoscenza dei concetti di intelligenza artificiale</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificazione dei componenti hardware necessari per realizzare una rete di computer e scegliere i protocolli da utilizzare.</li> <li>2. Utilizzo degli strumenti dell'informatica per la soluzione dei problemi significativi in generale ed in particolare per quelli connessi allo studio della matematica</li> <li>3. Consapevolezza dei vantaggi e dei limiti nell'uso degli strumenti e dei metodi informatici e delle conseguenze scientifiche e culturali di tale uso</li> <li>4. Identificazione degli elementi necessari alla realizzazione di sistemi di supervisione/controllo</li> <li>5. Utilizzo degli strumenti metodologici per porsi con atteggiamento critico di fronte a sistemi e modelli di calcolo</li> </ol>

## **METODOLOGIA**

L'attività di insegnamento è stata condotta utilizzando diverse metodologie. Si sono svolte lezioni di tipo frontale con l'esposizione degli argomenti teorici previsti, a cui sono seguiti esercizi applicativi e di consolidamento, la cui risoluzione è stata in precedenza guidata dal docente. In altre occasioni è stata fatta una presentazione introduttiva dei concetti con successiva formalizzazione delle conoscenze. Si è lasciato spazio alle discussioni guidate inerenti ai problemi informatici, facendo di esse occasione per approfondimento e chiarimento di alcuni nodi fondamentali. In tal modo si è cercato di abituare gli studenti ad esporre in modo formalmente corretto quanto appreso. Si è cercato di applicare le competenze acquisite per far rilevare agli allievi la loro portata nella risoluzione di situazioni problematiche reali.

Numerosi esercizi applicativi sono stati svolti per consolidare le nozioni apprese dagli studenti e per far acquisire padronanza nell'utilizzo degli strumenti informatici. Al fine di mettere in pratica le conoscenze apprese in classe, sono stati assegnati lavori individuali, da svolgere a casa, poi corretti in classe.

Per raccogliere informazioni sul grado di assimilazione degli argomenti sviluppati sono state effettuate brevi interrogazioni. L'importanza delle interrogazioni sta nel fatto che esse, oltre a permettere di dimostrare e verificare il possesso di capacità espressive, costituiscono momenti importanti di chiarimento di eventuali dubbi.

Sono state effettuate prove di diverso tipo: interrogazioni scritte (per la valutazione scritta o in sostituzione di prove orali), compiti tradizionali e compiti di recupero per gli assenti alle verifiche.

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

In laboratorio si è utilizzata, di volta in volta:

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

Nei lavori a casa sono stati utilizzati, di volta in volta:

1. la risoluzione di esercizi e problemi;
2. i questionari;
3. gli appunti e i riassunti;
4. la ricerca di materiale in internet;
5. l'uso del sito di e-learning dell'istituto.

In laboratorio è stato utilizzato anche l'attività di gruppo, mentre le verifiche sono state individuali

## **STRUMENTI**

L'attività didattica si è avvalsa del seguente materiale:

- libri di testo: GALLO PIERO / SIRSI PASQUALE INFORMATICA APP / VOLUME 5° ANNO + CD ROM - 2°ED 2020 U MINERVA ITALICA
- presentazioni multimediali, codice C++, video e testi proposti dal docente
- sito di e-learning della scuola
- laboratorio di informatica

## **MEZZI, MATERIALI E DOCUMENTI UTILIZZATI.**

Il materiale e i documenti utilizzati sono stati:

1. quaderno degli appunti e degli esercizi;
2. personal computer, rete locale e Internet;
3. libri di testo;
4. ipertesti e presentazioni;
5. videoproiettore;
6. l'ambiente di e-learning dell'istituto.

## **VALUTAZIONE FORMATIVA: verifiche soggettive ed oggettive in itinere ai fini della valutazione delle conoscenze, capacità e competenze in progresso degli allievi.**

La valutazione è un momento fondamentale e fondante dell'attività didattica e del rapporto dinamico del docente/ discente

- discente. Gli esiti delle verifiche sono indispensabili per stabilire la rispondenza fra gli obiettivi prefissati e i risultati ottenuti e per programmare eventuali interventi di recupero curricolari ed extra-curricolari.

Le verifiche oltre ad evidenziare la preparazione specifica dell'alunno mirano a far emergere attitudini personali ed il grado di maturazione.

La valutazione ha tenuto conto del livello di acquisizione dei contenuti, delle capacità logiche e critiche, delle capacità espositive e della partecipazione al lavoro di classe. Nell'applicazione delle conoscenze acquisite si è tenuto conto anche della qualità del metodo risolutivo, della linearità del procedimento adottato, della chiarezza formale e dell'accuratezza.

La valutazione di fine quadrimestre, basata sugli elementi sopra indicati, dovrà concludersi con almeno il numero minimo di voti deliberato in sede di consiglio di classe. I voti vengono comunicati tempestivamente allo studente, con una breve ma precisa spiegazione. La valutazione verifica il raggiungimento da parte dello studente, degli obiettivi perseguiti dall'attività didattica. Essa tiene conto delle difficoltà del processo di apprendimento da parte dello studente, ma sarà improntata a criteri di serietà.

### **Verifiche soggettive**

#### **Tipo**

1. interrogazione orale tradizionale;
2. intervento spontaneo dello studente;
3. domanda orali o scritte con risposta breve dello studente su un contenuto limitato;
4. correzione alla lavagna di un compito fatto a casa;
5. controllo dei compiti fatti a casa, sul quaderno o sul sito di e-learning dell'istituto.

#### **Modalità**

La seconda degli obiettivi da valutare, è stato richiesto, in forma orale o scritta, di:

1. ripetere le nozioni, i concetti base, le definizioni, le metodologie studiate;
2. ripetere le operazioni elementari acquisite;
3. spiegare gli argomenti studiati;
4. esporre collegamenti, similitudini, differenze tra gli elementi studiati anche sotto forma di schemi;
5. estrapolare regole generali dalle conoscenze acquisite;
6. esporre metodologie e metodi per la risoluzione di problemi;
7. correggere elaborati ed esercizi errati;
8. esporre critiche e valutazioni rispetto ad una possibile soluzione ad un problema;
9. risolvere parti elementari di problemi vecchi e nuovi;
10. identificare vantaggi e svantaggi delle soluzioni, aspetti positivi e negativi dei vari metodi;
11. motivare la scelta di una determinata soluzione;
12. produrre l'analisi di un problema, la specifica di un programma, la stesura di un algoritmo o di un programma.

La tipologia 1 (interrogazione tradizionale) è riservata per verificare le capacità di espressione e di recupero degli argomenti in cui lo studente ha dimostrato difficoltà. Le altre tipologie di prove sono state utilizzate durante l'anno per valutare, di volta in volta, il livello di conoscenza e competenza raggiunto.

### **Tempi**

I tempi delle prove, dipendono dal modo in cui lo studente risponderà alle richieste dell'insegnante e comunque ogni singola prova non ha superato i 20 minuti.

### **Verifiche oggettive Tipo**

1. prove scritte con esercizi o risoluzione di problemi;
2. questionari a risposta aperta e/o chiusa;
3. esercitazioni da svolgersi al computer.

### **Modalità**

Le verifiche sono state composte di esercizi con difficoltà graduata e mirati all'accertamento delle conoscenze e delle competenze acquisite, del grado di comprensione e delle abilità teorico/pratiche sviluppate dagli studenti. In particolare, i questionari hanno avuto lo scopo di verificare la conoscenza e la comprensione degli argomenti.

### **Tempi**

Ogni verifica ha avuto una durata di 60 minuti

## **STRUMENTI PER LE VERIFICHE FORMATIVE SOGGETTIVE, OGGETTIVE E ATIPICHE IN ITINERE**

Controllo sistematico del processo di apprendimento attraverso:

- Domande dal posto  Test
- 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
- Ricerche
- Interrogazioni
- Compiti in classe
- Questionari
- Compiti a casa
- Esposizione di lavori di approfondimento

**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 il rendimento di ciascun allievo;
- riassumere quanto ha appreso 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.

## **PROGRAMMA**

### **Sistemi di comunicazione**

- Schema di un sistema di comunicazione
- Concetto di informazione e di Segnale
- Classificazione dei segnali in funzione della frequenza e lunghezza d'onda
- Segnali analogici e digitali
- Digitalizzazione di un segnale analogico-campionamento e quantizzazione
- Teorema di Nyquist

## **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 protocolli CSMA/CD
- Il livello data link
- Protocollo TCP/IP

## **Mezzi Trasmissivi**

- Classificazione (fisici e non fisici)
- Cavi di rete UTP – FTP – STP
- Fibre Ottiche Monomodali e Multimodali
- Capacità di canale – Teorema di Shannon
- Canali wireless – 4G-5G-Microonde-Radiofrequenza

## **Calcolo numerico**

- Elementi di algebra lineare
- Matrici e vettori
- Operazioni su Matrici
- Determinante di una Matrice
- Metodi di risoluzione di sistemi lineari
- Metodi di Cramer e Sarrus
- Generazione di un QR Code tramite elaborazione matriciale

## **Teoria degli Automi e sistemi**

- Teoria degli automi
- Introduzione agli automi
- Rappresentazione di automi
- Il diagramma degli stati
- Problemi, algoritmi a modelli computazionali
- Un modello computazionale la macchina di Turing
- Macchina di Turing universale e tesi di Church

## **Intelligenza artificiale e reti neurali**

- Che cos'è l'intelligenza artificiale
- Classificazione dell'Intelligenza artificiale Debole e Forte
- Campi di applicazione dell'Intelligenza artificiale
- Struttura delle reti neurali

## **\*La sicurezza delle reti e la crittografia dei dati (\* Argomento ancora da svolgere )**

- Sicurezza dei dati in rete
- Protezione dagli attacchi informatici
- La crittografia Simmetrica
- La crittografia Asimmetrica
- La firma digitale
- Sistemi di sicurezza delle reti

Firma dei rappresentanti degli studenti -  
per presa visione

Firma del docente

**Docente:** Sampietro Chiara

## **Obiettivi didattici**

### **ABILITA'**

#### **Chimica organica e biochimica:**

- Rappresentare la struttura delle molecole organiche
- Attribuire nome e classe di appartenenza ai principali composti organici
- Mettere in relazione la configurazione dei composti organici e la presenza di gruppi funzionali con la loro reattività
- Mettere in relazione i concetti della chimica organica con i processi biochimici
- Mettere in relazione la struttura delle biomolecole con la loro funzione metabolica
- Riconoscere le reazioni dei composti organici nei processi biochimici
- Riconoscere le principali vie metaboliche, comprenderne i significati e i meccanismi di regolazione

#### **Biotechnologie:**

- Comprendere il significato di biotechnologie: che cosa si intende con il termine “naturale”?
- Inquadrare i processi biotechnologici da un punto di vista storico
- Descrivere i principi base delle biotechnologie
- Mettere in relazione le biotechnologie con le loro applicazioni in campo medico, agrario e ambientale
- Valutare le implicazioni bioetiche delle biotechnologie

#### **Scienze della Terra:**

- Mettere in relazione le caratteristiche generali dell'atmosfera terrestre con le sue fondamentali dinamiche, anche di tipo climatico
- Comprendere la genesi della struttura della Terra in relazione alla formazione del Sistema Solare e mettere in relazione i diversi strati che la costituiscono con principi fisici e chimici che li governano
- Mettere in relazione i processi geologici globali (vulcanismo, sismicità, orogenesi) nel quadro della teoria unificante della Tettonica delle Placche.

### **COMPETENZE**

- Comunicare in modo corretto conoscenze, abilità e risultati ottenuti utilizzando un linguaggio scientifico specifico.
- Saper formulare ipotesi sull'impatto delle tecnologie industriali e delle biotechnologie, sulla salute dell'uomo e sull'ambiente.

Gli obiettivi disciplinari che si prefiggono di sviluppare le Scienze Naturali nel Liceo Scientifico e previsti per il quinto anno, come delineati in sede di dipartimento disciplinare, sono stati raggiunti dalla quasi totalità della classe, anche se con diversi livelli di approfondimento.

La maggior parte degli alunni sa comunicare in modo corretto le conoscenze acquisite, utilizzando anche un linguaggio scientifico specifico, ed è in grado di cogliere i collegamenti tra i diversi ambiti di studio, di trarre conclusioni o di verificare ipotesi con la guida dell'insegnante; solo pochi ragazzi sanno raggiungere questi obiettivi in modo autonomo. Le maggiori difficoltà nell'assimilazione dei contenuti e nella risoluzione di problemi si sono verificate nei capitoli relativi alla chimica organica.

L'interesse per i temi affrontati nelle ore di Scienze Naturali, se pur decisamente migliorato nel corso dell'ultimo anno, non è mai stato molto acceso, come dimostrato dai rari interventi durante le ore di lezione e dalla rielaborazione scritta di quanto svolto nei laboratori che è risultata un po' superficiale, con rare eccezioni da parte di alcuni studenti. Le tematiche che hanno riscosso maggiore coinvolgimento sono state quelle con implicazioni ingegneristiche e relative ai temi di bioetica.

L'impegno nello studio personale dei contenuti affrontati è stato per molti intermittente, come evidenziato dal profitto dei ragazzi: si sono registrate insufficienze poi quasi sempre recuperate. Alcuni ragazzi, invece, hanno portato avanti un lavoro più costante e proficuo, sostenuto da un interesse ad approfondire le tematiche affrontate, anche in relazione ai principali temi di attualità.

## Metodologie di lavoro

Sono state utilizzate le seguenti modalità di lavoro: lezioni frontali, discussioni guidate, attività di approfondimento, partecipazione a conferenze, esercitazioni, problem solving, lavori di gruppo, visione di filmati, sia nella didattica in presenza che con l'avvento della didattica a distanza o della didattica digitale integrata (negli anni passati), attività del laboratorio di chimica volte a verificare quanto appreso nella parte teorica.

Le risorse digitali del libro di testo e la piattaforma Moodle, scelta dall'Istituto per le attività di e-learning, hanno consentito di fornire materiali di approfondimento legati alle diverse tematiche trattate, con particolare attenzione a trovare spunti per la comprensione della realtà che ci circonda.

## Tipologia delle verifiche

Interrogazioni orali, verifiche scritte con quesiti a scelta multipla, domande a risposta aperta, esposizione di lavori di approfondimento.

## Criteri di valutazione

La valutazione ha tenuto conto dei seguenti parametri: conoscenza degli argomenti, capacità di analisi e di mettere in relazione fenomeni diversi, conoscenza dei linguaggi specifici delle singole discipline scientifiche, capacità critica. Per la valutazione è stata utilizzata la griglia elaborata dal Dipartimento di Scienze e riportata nel POFT, di seguito allegata.

Oltre alla valutazione delle prove di verifica, si è tenuto conto dei seguenti aspetti: attenzione, impegno, partecipazione costruttiva all'attività di classe, puntualità nelle consegne, rispetto degli impegni presi, nonché dei progressi e degli sforzi rispetto ai livelli di partenza di ogni studente.

## Eventuali osservazioni sullo svolgimento del programma

Nella trattazione dei diversi argomenti si è cercato di sottolineare come questa disciplina fornisca gli strumenti necessari per la conoscenza e la comprensione critica della realtà che ci circonda, dell'impatto che lo sfruttamento indiscriminato delle risorse, le tecnologie industriali e le biotecnologie hanno sulla salute dell'uomo e della sostenibilità delle scelte del cittadino, anche attraverso conferenze e un modulo di educazione civica.

In particolare, attraverso la lettura di approfondimenti o la visione di brevi filmati e conferenze, si è cercato di far emergere i diversi ambiti della ricerca scientifica e delle sue applicazioni, dando ampio spazio anche ai temi legati all'Educazione Civica e in particolare all'Agenda 2030.

## Testi in adozione

- *Chimica organica, biochimica, biotecnologie - Seconda edizione - Bruno Colonna - ed. Lix - Sanoma*

- *Le scienze della Terra - Volume quinto anno S - Tettonica delle placche - Atmosfera - Clima - Alfonso Bosellini - Ed. Zanichelli*

## Programma svolto

### Chimica organica

U.D. 1. La chimica del carbonio. Le caratteristiche dell'atomo di carbonio e gli orbitali ibridi. I legami nelle molecole organiche. Le formule per la rappresentazione dei composti organici. L'isomeria: tipi di isomeria e proprietà ottiche. Proprietà fisiche e legami intermolecolari. Reattività e effetto induttivo. Elettrofili e nucleofili.

U.D. 2. Gli idrocarburi alifatici. Alcani: isomeria, nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche. I radicali degli alcani. I cicloalcani: isomeria, nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche. Gli alcheni: isomeria, conformazione, nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche. Gli alchini: isomeria, nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche. Gli alcadieni (cenni).

U.D. 3. Gli idrocarburi aromatici. Il benzene e le proprietà chimiche dell'anello aromatico. Nomenclatura dei derivati del benzene mono e polisostituiti. Idrocarburi aromatici policiclici.

Il petrolio e i suoi derivati.

I composti aromatici eterociclici.

U.D. 4. Derivati ossigenati degli idrocarburi. Alcoli alifatici e aromatici, fenoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici e loro derivati (alogenuri acilici, anidridi, esteri, trigliceridi, acidi polifunzionali): nomenclatura, proprietà fisiche e proprietà chimiche.

U.D. 5. Derivati azotati degli idrocarburi. Le ammine, le ammidi, gli amminoacidi: nomenclatura, proprietà fisiche e proprietà chimiche.

U.D. 6. Gli alogenuri alchilici: nomenclatura, proprietà fisiche e proprietà chimiche.

U.D. 7. I polimeri sintetici. Omopolimeri e copolimeri. Le reazioni di polimerizzazione. Polimeri di condensazione e di addizione. Esempi.

### **Biochimica**

U.D. 1. I carboidrati. I carboidrati. Biomolecole con funzione energetica e strutturale. I monosaccaridi. Gruppi funzionali e nomenclatura. Attività ottica e configurazione D e L. La ciclizzazione del glucosio. Le reazioni dei monosaccaridi. I disaccaridi. I polisaccaridi.

U.D. 2. I lipidi. Biomolecole insolubili in acqua. Lipidi saponificabili: trigliceridi, fosfolipidi, glicolipidi: struttura e proprietà. Le reazioni dei trigliceridi. Lipidi in saponificabili: steroidi, vitamine liposolubili. Vitamine idrosolubili (cenni).

U.D. 3. Le proteine. Gli amminoacidi (struttura e classificazione) e il legame peptidico. I polipeptidi e le proteine. Proteine semplici e coniugate. Struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine. L'attività biologica delle proteine e la loro classificazione. Denaturazione delle proteine.

U.D. 4. Gli acidi nucleici. Composizione e struttura del DNA e dell'RNA (ripasso argomento di quarta).

### **Metabolismo cellulare**

U.D. 1. Il metabolismo cellulare: anabolismo e catabolismo. La cellula e l'energia. L'ATP. Gli enzimi: come agiscono gli enzimi. Energia di attivazione. La regolazione dell'attività enzimatica. Cofattori e coenzimi. Gli inibitori. Le vie metaboliche.

U.D. 2. Il metabolismo del glucosio. La glicolisi. La respirazione cellulare: decarbossilazione ossidativa del piruvato, ciclo di Krebs, fosforilazione ossidativa e chemiosmosi. Il bilancio energetico del catabolismo del glucosio. La fermentazione. La via del pentoso fosfato. Gluconeogenesi.

U.D. 3. Il metabolismo del glicogeno: glicogenolisi e glicogenosintesi.

U.D. 4. Il metabolismo degli amminoacidi e dei lipidi.

### **Biotechnologie**

U.D. 1. I geni e la loro regolazione. La regolazione della trascrizione dei virus: ciclo litico e ciclo lisogeno. Geni che si spostano: plasmidi, trasposoni e retrotrasposoni. Trasformazione batterica, coniugazione e trasduzione (ripasso argomento di quarta).

U.D. 2. Biotechnologie: tecniche e strumenti. Clonare il DNA: DNA ricombinante, enzimi di restrizione, vettori plasmidici. Clonaggio di un gene. Isolare e amplificare i geni. Genoteche e identificazione dei geni di interesse; preparazione di una libreria genomica, preparazione di una libreria di cDNA, sonde molecolari. PCR. Elettroforesi. Il sistema *CRISPR/Cas9*.

U.D. 3. I campi di applicazione delle biotechnologie: uno sguardo d'insieme.

### **Scienze della Terra.**

U.D. 1. Modelli e struttura della Terra. Come si studia l'interno della Terra: metodi diretti e metodi indiretti. La sismica e le superfici di discontinuità. Il modello della struttura interna della Terra: reologia e composizione dei diversi strati. Calore interno della Terra e geoterma. Il campo magnetico terrestre.

U.D. 2. La dinamica della litosfera. L'isostasia. La teoria della deriva dei continenti e le sue prove. La teoria dell'espansione dei fondali oceanici e il paleomagnetismo. Le strutture che caratterizzano la crosta continentale e la crosta oceanica. La teoria della tettonica delle placche. Il motore della tettonica delle zolle. Margini convergenti, divergenti, conservativi: strutture e magmatismo associato. Il caso delle Alpi: cenni.

U.D. 3. L'atmosfera e le sue caratteristiche chimico-fisiche. Composizione e struttura. L'ozonofera. La magnetosfera. L'andamento della temperatura nell'atmosfera e il bilancio termico. La pressione atmosferica e i parametri che la influenzano. L'umidità dell'aria e le precipitazioni.

U.D. 4. L'atmosfera e i suoi fenomeni. Il vento. La circolazione su grande scala nella bassa e nell'alta troposfera. I movimenti su media scala e i cicloni. I movimenti su piccola scala. I venti locali.

U.D. 5. Problemi ambientali e atmosfera. Effetto serra, buco nell'ozono, piogge acide, inquinamento atmosferico: cause e conseguenze. Provvedimenti internazionali.



### **Attività di Laboratorio svolte a scuola:**

- Saggio di Bayer;
- Saggio di Feling;
- Saggio di Tolles;
- Riconoscimento amidi;
- Reazione di esterificazione;
- Reazione di saponificazione.
- Fermentazione del glucosio di *Saccharomyces cerevisiae*.

### **Attività di laboratorio svolte in collaborazione con/da enti esterni:**

- Laboratorio "Polimorfismi genetici e performance sportiva" - Laboratorio del CUSMIBIO – Scuola per la diffusione delle Bioscienze dell'Università degli Studi di Milano nell'ambito del progetto "Sperimenta il BioLab" (svolto nei laboratori dell'Università degli Studi di Milano)
- Laboratorio sulla produzione del Nylon 6,6 con i ricercatori dell'Università dell'Insubria di Como, nell'ambito del progetto PLS - Lauree scientifiche – Chimica (svolto presso il laboratorio di chimica del Liceo Galilei).
- Laboratorio sulla sintesi dell'indaco, un colorante sintetico, con i ricercatori dell'Università dell'Insubria di Como, nell'ambito del progetto PLS - Lauree scientifiche – Chimica (svolto presso il laboratorio di chimica del Liceo Galilei).

### **Conferenze seguite:**

- “Stereochimica: molecole chirali e achirali” del prof. Gianluigi Brogini dell'Università dell'Insubria di Como, nell'ambito del progetto PLS – ORIENTAMENTO PER STUDENTI DEGLI ISTITUTI SECONDARI DI SECONDO GRADO - Lauree scientifiche (svolta in presenza presso la Biblioteca del Liceo)
- - “Chimica forense” del pro. Andrea Penoni dell'Università dell'Insubria di Como, nell'ambito del progetto PLS – ORIENTAMENTO PER STUDENTI DEGLI ISTITUTI SECONDARI DI SECONDO GRADO - Lauree scientifiche (svolta in presenza presso la Biblioteca del Liceo)..

Firma dei rappresentanti degli studenti -  
per presa visione

Firma del docente

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

**Docente:** Prof. Francesco Pavesi

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

Conoscenza delle caratteristiche principali relative ad alcuni periodi della Storia dell'Arte: dal Neoclassicismo alle avanguardie del Novecento.

Utilizzo di una terminologia corretta e puntuale e di un linguaggio adeguato alla specificità della disciplina;

Capacità di analisi dell'opera d'arte anche introducendo valutazioni di carattere personale. Capacità di approfondimento personale anche attraverso un primo approccio alla ricerca (selezione di immagini, bibliografia, sitografia, redazione di un contributo audiovisuale)

Il programma di storia dell'arte è stato finalizzato ad evidenziare le caratteristiche generali di alcuni movimenti artistici dall'Ottocento al Novecento, con cenni sul percorso artistico delle personalità più significative e l'analisi di opere proposte non solo dal libro di testo. Si è cercato di promuovere il coinvolgimento personale e la partecipazione al fine di favorire l'insorgere di una giusta curiosità intellettuale verso la disciplina e favorire lo sviluppo e il potenziamento della sensibilità estetica. Le lezioni in file ppt sono state messe a disposizione degli studenti attraverso la piattaforma di e-learning del sito della scuola, così come i testi di critica e gli scritti degli artisti letti e commentati in aula. Si è inoltre proposta un'unità di apprendimento in CLIL sull'American abstract espressionism, realizzata attraverso la metodologia dello storytelling a cui ha contribuito ogni studente che partecipava a piccoli gruppi di tre. Un inquadramento generale dell'argomento è stato richiesto a tutti e ciascun gruppo ha poi affrontato uno specifico tema assegnato dal docente.

La classe ha seguito le lezioni mantenendo un comportamento corretto e interesse verso la disciplina. Il programma dell'anno ha generato maggiore coinvolgimento che in passato e partecipazione attiva alle lezioni da parte di alcuni studenti. Riscontro positivo hanno avuto le esperienze di visite guidate a Musei di Milano e Monaco, affrontate da molti di loro con interesse e partecipazione.

La valutazione finale del rendimento è ottenuta tenendo conto dei risultati nelle prove orali, nelle verifiche scritte e nel lavoro di approfondimento, dove gli studenti hanno dimostrato, pur con risultati diversi, impegno nello studio e buoni risultati. Emergono alcuni studenti che al costante impegno hanno sommato capacità espressive e riflessive, ottenendo buoni risultati.

## 2. Metodologie di lavoro

Lezione frontale

Lezione interattiva (dialogica)

Lavoro di gruppo (progettazione e realizzazione di materiali audio-visivi per CLIL)

Analisi di un'immagine

Lettura di fonti scritte (scritti di artisti e saggi critici)

Condivisione di contenuti e consegne attraverso la classe virtuale sulla piattaforma Moodle

## 3. Tipologie delle verifiche

Gli obiettivi sono stati verificati attraverso una prova scritta e una orale per ciascun quadrimestre. Nel secondo, nell'ambito della UDA CLIL, ciascun piccolo gruppo di tre studenti ha approfondito un argomento e realizzato il proprio contributo allo storytelling della classe. Questo è stato valutato insieme all'esposizione in inglese del contenuto, verificata anche attraverso domande del docente.

## 4 Criteri di valutazione

Punteggio da 1 a 10 relativamente alla misurazione delle:

CONOSCENZE:

- Contenuti disciplinari

COMPETENZE LINGUISTICHE

- Capacità espressive
- Lessico specifico

CAPACITA'

- Conformità della risposta alla richiesta
- Organizzazione della risposta
- Analisi e sintesi

CONOSCENZE

Nulle/scarse	mancanza della risposta	1-2
Gravemente Insufficiente	ignora notizie essenziali – presenta incertezze su aspetti fondamentali dell'argomento proposto	3-4
Inufficienti	conosce l'argomento proposto in modo frammentario e limitato con diffuse carenze	5
Sufficienti	conosce l'argomento in modo essenziale -qualche imperfezione	6
Discrete	conosce l'argomento in modo corretto ma non molto approfondito	7
Buone	conosce l'argomento in modo completo, preciso, e sicuro	8
Eccellenti	conosce l'argomento in modo ampio chiaro e approfondito (nella prova orale porta argomenti non trattati dall'insegnante)	9-10

COMPETENZE LINGUISTICHE

Nulle/scarse	mancanza della risposta	1-2
Gravemente insufficiente	si esprime in modo scorretto e trascurato	3-4
Inufficienti	si esprime in modo impreciso o generico	5
Sufficienti	si esprime in modo semplice ma sostanzialmente adeguato	6
Discrete	si esprime in modo appropriato – abbastanza corretto risulta il linguaggio specifico	7
Buone	si esprime con sicurezza usando correttamente il linguaggio specifico	8
Eccellenti	si esprime con un linguaggio rigoroso ricco e con personale dialettica	9-10

CAPACITA'

Nulle/scarse	non risponde	1-2
Gravemente	non comprende il nucleo della domanda –compie analisi errate- non riesce a sintetizzare	3-4

insufficiente		
Insufficienti	non coglie completamente il significato della domanda – compie analisi parziali-organizza il discorso con difficoltà – - riferisce solo in modo mnemonico	5
Sufficienti	comprende quanto richiesto –compie analisi semplici ma corrette –sintesi non sempre presente- ( nelle prove orali se orientato individua correlazioni semplici)	6
Discrete	compie analisi e sintesi convincenti - individua autonomamente correlazioni semplici	7
Buone	rielabora in modo ordinato e sicuro – analisi e sintesi articolate – individua correlazioni piuttosto complesse	8
Eccellenti	è in grado di approfondire ed individuare correlazioni pluridisciplinari complesse – rielabora in modo autonomo e critico	9-10

## 5. Eventuali osservazioni sullo svolgimento del programma

Il programma di storia dell'arte è stato svolto sostanzialmente in modo regolare secondo le previsioni. Qualche autore e opera previsti inizialmente non si sono affrontati perché si sono affrontati alcuni argomenti in modo più approfondito del previsto.

## 6. Testi in adozione

Manuale di Storia dell'Arte: CRICCO GIORGIO / DI TEODORO FRANCESCO PAOLO ITINERARIO NELL'ARTE 4A EDIZIONE VERSIONE ARANCIONE – VOL 4 E VOL. 5 ZANICHELLI EDITORE

## 7. Contenuti del programma

Le opere riportate sono quelle a cui si è dedicata particolare attenzione nell'analisi, altre sono state utilizzate nella spiegazione dell'attività dell'artista e delle caratteristiche dei periodi storici e degli stili affrontati.

Durante l'anno gli studenti, nell'ambito dell'UDA CLIL, hanno svolto un lavoro di approfondimento in piccoli gruppi dedicato al tema dell'Espressionismo astratto americano, finalizzato alla realizzazione di uno storytelling realizzato attraverso contributi audio-video.

E' stata inoltre particolarmente significativa l'esperienza di visita al Museo del Novecento di Milano e alla Neue Pinakothek di Monaco di Baviera, in cui hanno potuto osservare capolavori artistici analizzati in classe.

Lezione introduttiva

L'autoritratto moderno: David, Goya e Kirchner

### Il Neoclassicismo

Pensiero estetico di Winckelmann

#### J.L.David

analisi d'opera: Giuramento degli Orazi, La morte di Marat; Napoleone valica il San Bernardo.

#### Antonio Canova

Analisi d'opera: Teseo e il Minotauro; Ebe; Amore e Psiche; Monumento funebre a M. C. d'Austria; Napoleone come Marte vincitore.

### Il Romanticismo

Ideali e conflitti dell'età romantica. Concetti di genio e di sublime. Lettura di brani di E. Burke e W. Goethe sul Sublime. Fussli e Blake.

John Constable e William Turner: fantasia, natura e sublime nel romanticismo inglese.

Analisi d'opera: J. Constable, Cattedrale di Salisbury

Analisi d'opera: W. Turner, Tempesta di neve, Annibale e il suo esercito attraversano le Alpi; Tempesta di neve. Battello a vapore al largo di Harbour's Mouth; Incendio alla Camera dei Lords; Ombre e tenebre. La sera del diluvio; Lettura di un testo critico di G.C. Argan

Caspar David Friedrich: l'anima della natura.

Analisi d'opera: Mare di ghiaccio; Viandante di fronte al mare di nebbia; Paesaggio invernale con chiesa; Monaco in riva al mare; Abbazia nel querceto; Croce in montagna.

Lettura di brani dagli scritti di Friedrich.

Il superamento del classicismo; la pittura romantica in Francia

#### Eugène Delacroix.

Analisi d'opera: La libertà che guida il popolo; Il rapimento di Rebecca; La lotta di Giacobbe con l'angelo

#### Theodore Gericault.

Analisi d'opera: La zattera della Medusa. Ritratti di malati di monomania.

F. Hayez: il Romanticismo storico in Italia.

Analisi d'opera: L'atleta vittorioso; La congiura dei Lampugnani; Il bacio; I profughi di Parga.

### Il Realismo

La pittura di paesaggio e la rappresentazione del lavoro nei campi: la scuola di Barbizon;

Gustave Courbet: realismo e denuncia sociale. Manifesto del Realismo.

Analisi d'opera. Gli spaccapietre; L'Atelier del pittore; Funerale ad Ornans

J.F. Millet. Analisi d'opera: Angelus; Le spigolatrici.

### La rivoluzione impressionista

L'arte da Salon e il Salon des refusés.

Edouard Manet: dentro e oltre la tradizione.

Analisi d'opere: Colazione sull'erba; L'Olimpia; Gare Saint Lazare; Bar delle Folies Berger. Lettura di un commento di E. Zola all'opera di Manet

Dall'occhio alla tela: la pittura impressionista. L'impressionismo e la vita moderna.

Riflessione sulla rappresentazione del corpo femminile

Claude Monet. Edgar Degas e Pierre-Auguste Renoir. Artiste impressioniste: la presenza di donne artiste nell'arte dell'800. Mary Cassatt Analisi d'opera: Stampe; quadri con a tema la maternità. Berthe Morisot. Analisi d'opera: La culla; Eugene Manet e sua figlia in giardino; Navi sulla Senna.

Analisi d'opere: Monet: Impression soleil levant; La Grenouillere; Regate ad Argenteuil; Argenteuil visto dalla Senna; Le serie dei pioppi, dei covoni e della Cattedrale di Rouen; Il ponte sullo stagno delle Ninfee; Le Ninfee dell'Orangerie

Degas: La lezione di danza; L'assenzio; La tinozza.

Renoir. La Grenouillere; Ballo al Moulin de la Galette; La colazione dei canottieri.

### Post- Impressionismo

Georges Seurat e Paul Signac: Il puntinismo.

Analisi d'opera: Bagno ad Asniers; Domenica alla Grand Jatte; Modelle; Il circo.

Vincent Van Gogh: le radici dell'Espressionismo. Influenza dell'arte giapponese. Lettura delle lettere di Vincent Van Gogh

Analisi d'opera: Autoritratti; Mangiatori di patate; Camera di Vincent ad Arles; Caffè di notte; La Berceuse; Notte stellata; Campo di grano con corvi.

Paul Gauguin: simbolismo e sintetismo. Analisi d'opera: Visione dopo il Sermone, Cristo giallo, la Orana Maria; Aha oe Feii? (Come, sei gelosa?); Spirito della morte veglia; Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?

Divisionismo italiano: componente simbolista e componente sociale;

Gaetano Previati. Analisi d'opera: Maternità.

Giuseppe Pellizza da Volpedo. Analisi d'opera: Il Quarto stato.

Emilio Longoni. Analisi d'opera: Riflessioni di un affamato. Angelo Morbelli. Analisi d'opera: Per ottanta centesimi.

Giovanni Segantini. Analisi d'opera: Le due madri; Ave Maria a Trasbordo; L'aratura; Il Trittico delle Alpi.

Eduard Munch

Analisi d'opera: Autoritratti; Bambina malata; L'urlo; Angoscia; Sera sul viale Karl Johan; Pubertà.

### La nascita delle Avanguardie

La poetica delle avanguardie.

### Il Cubismo

P.Picasso. Formazione, periodo blu e periodo rosa.

Analisi d'opere: I due saltimbanchi; La vita;

Questioni di forma: Picasso, Braque e la nascita del cubismo.

Analisi d'opera: Les Damoselles d'Avignon;

Cubismo analitico e cubismo sintetico.

Analisi d'opera: Case in collina a Horta de Ebro; Ritratto di Ambroise Vollard; Guernica

### Il Futurismo

La nascita del futurismo e l'attività di U. Boccioni. Altre esperienze futuriste in pittura e in architettura: Giacomo Balla, Luigi Russolo, Antonio Sant'Elia.

### Espressionismo astratto americano

American expressionism. Introduction

J. Pollock e M. Rothko (testi della National Gallery of Art di Washington)

Firma dei rappresentanti degli studenti -  
per presa visione

Firma del docente

**Docente:** Prof. Giuseppe Giannella

La classe non ha avuto continuità didattica per l'intero corso di studi ed è stata da me seguita solo nell'ultimo anno. Le alunne e gli alunni sono risultati piuttosto eterogenei riguardo capacità motorie; impegno, motivazione e partecipazione sono stati sempre costanti.

Il loro comportamento ed i rapporti interpersonali instaurati col sottoscritto sono da considerarsi eccellenti.

Il livello di preparazione raggiunto è più che soddisfacente.

Nel complesso gli obiettivi didattici ed educativi prefissati sono stati pienamente raggiunti.

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

Conoscenze: regolamento essenziale degli sport affrontati; principali gesti arbitrali; metodologie più comuni; terminologia essenziale della disciplina.

Competenze: saper arbitrare una partita scolastica utilizzando il codice arbitrale; saper condurre un'attivazione generale e degli esercizi in modo organizzato utilizzando una terminologia essenziale; saper applicare, in forma essenziale, attacco e difesa nei giochi sportivi di squadra; saper utilizzare il lessico specifico della disciplina in modo adeguato.

Capacità: comprensione globale di informazioni riferite al regolamento, alle metodologie d'allenamento, alle varie tecniche e situazioni sportive; applicazione dei principali regolamenti, situazioni tecniche motorie-sportive; organizzazione delle informazioni al fine di produrre semplici progetti di attività motorie e di sport.

### **2. Metodologie di lavoro**

Sono state privilegiate attività di tipo globale 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 e 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 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 ha assunto carattere di competitività, è stata realizzata 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, abitandoli così alla gestione della disciplina sportiva scelta.

### **3. 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, controllo dei risultati ottenuti nelle singole attività (test, prove pratiche, prove strutturate e semistrutturate, ricerche e approfondimenti individuali e/o di gruppo, colloqui).

### **4. Criteri di valutazione**

Il criterio di valutazione tiene conto delle capacità di ognuno in rapporto alle sue reali possibilità di miglioramento, della volontà e del grado di impegno, di interesse e di partecipazione dimostrato durante le lezioni.

### **5. Eventuali osservazioni sullo svolgimento del programma**

Gran parte delle lezioni sono state dedicate al gioco del calcetto e della pallavolo, anche in virtù del fatto che anche quest'anno sono stati organizzati i tornei interni.

### **6. Testi in adozione**

Non è stato previsto l'utilizzo di libri di testo.

## 7. Contenuti del programma

### Parte pratica

Test di ingresso: mobilità articolare, salto in lungo da fermo, muscoli addominali, lancio della palla medica, coordinazione (agility test), corsa veloce ( 20 m.), di resistenza ( 1000 m.).

Andature ginniche, esercizi di stretching, corpo libero, potenziamento organico generale.

Test di velocità tra i bastoni e di Harre.

Quadro svedese: traslocazioni ascendenti, orizzontali e discendenti.

Utilizzo della scala orizzontale e del palco di salita.

Pallavolo: fondamentali individuali e di squadra.

Calcetto, pallacanestro, hockey, tennistavolo e badminton: gioco a grandi linee.

Atletica leggera: salto in alto.

Equilibrio: assunzione di posizioni statiche e spostamenti su trave ed asse di equilibrio.

Giochi di gruppo.

Corso di difesa personale.

### Parte teorica

Progetto Clil in lingua inglese sul primo soccorso in collaborazione con la Prof.ssa Molinari, con produzione di un video sulle tecniche di rianimazione.

Articoli di legge legati al primo soccorso (educazione civica).

Sviluppo teorico-pratico di un programma di primo soccorso medico, comprendente aspetti conoscitivi ed esercitazioni pratiche sulle emergenze primarie: catena della sopravvivenza, valutazione della scena, valutazione primaria, massaggio cardiaco, disostruzione delle vie aeree, gestione sanguinamenti, lesioni spinali, shock, posizione laterale di sicurezza, emergenze per patologie o incidenti particolari (attacco cardiaco, ictus, trauma cranico e commozione cerebrale, allergie, epilessia e convulsioni, ustioni, ipotermia, colpo di sole e di calore).

Utilizzo del defibrillatore semiautomatico ed esame finale per l'acquisizione del diploma.

Firma dei rappresentanti degli studenti -  
per presa visione

Firma del docente

## RELIGIONE

**Docente:** Prof.ssa Fabiola Colombo

### Obiettivi raggiunti

Il gruppo classe ha dimostrato durante tutto l'anno un interesse e una partecipazione costante; è desideroso di apprendere, di migliorare e potenziare le proprie capacità, contribuendo così ad un proficuo dialogo educativo. Il clima è sereno e rispettoso. Dal punto di vista didattico, il livello raggiunto è ottimo.

### 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.
- Riconosce la presenza e l'incidenza del cristianesimo nel corso della storia, nella valutazione e trasformazione della realtà e nella comunicazione contemporanea, in dialogo con altre religioni e sistemi di significato.
- Fonda le scelte religiose sulla base delle motivazioni intrinseche e della libertà responsabile.
- 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.
- Conosce e comprende le principali cause dei conflitti.

- 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.
- Conosce, in un contesto di pluralismo culturale complesso, gli orientamenti della Chiesa sul rapporto tra coscienza, libertà e verità con particolare riferimento alla bioetica

#### **ABILITA'**

- 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 e interpretare correttamente i documenti del Magistero della Chiesa Cattolica relativi ai temi della pace e della guerra.
- Sa interpretare correttamente la complessità delle problematiche sottese ai conflitti.
- Individua le ragioni dell'etica cristiana e i suoi valori.

#### **Metodologie di lavoro**

- Lezioni frontali.
- Lezione interattive, anche con l'apporto di sussidi audiovisivi e materiali multimediali.
- Approfondimenti personali o per piccoli gruppi.
- 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)
- Quiz su kahoot, learningapps.
- Testimonianze di vita

#### **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

**LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE:** M.Contadini - A. Marcuccini - A. P. Cardinali *"Confronti 2.0"*, Elledici scuola – Torino.

#### **CONTENUTI DIDATTICI**

1. IL CONTRIBUTO DELLE RELIGIONI
  - Religione, superstizione, magia
  - I riti di iniziazione
  - Il fondamentalismo
  - Dialogo interreligioso
  - La felicità e il concetto di tempo
  - L'aldilà nel cristianesimo: paradiso, inferno e purgatorio
  - L'aldilà nell'induismo e nel buddhismo
2. LA CHIESA E LA MISSIONE
  - Missionari e colonizzatori
  - L'opera dei missionari
  - Missione Camerun
  - Missione Scampia
  - Missione e Uomo
  - Missione e libertà
  - Missione e Ecologia
3. ORIENTAMENTO E LAVORO
  - La dottrina sociale della Chiesa
  - La dignità del lavoro
  - Costituzione e lavoro
  - I concetti di giustizia e di bene comune
  - I concetti di solidarietà e sussidiarietà



- Il volontariato
- La ricerca di senso
- In un mondo di possibilità
- Abitare il futuro

Firma dei rappresentanti degli studenti -  
per presa visione

Firma del docente

## EDUCAZIONE CIVICA

**Docente referente:** Prof. Giulio Bernasconi

### a. Obiettivi

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 (legge 92/2019 e seguenti regolamenti ed ordinanze attuativi), nei documenti del Piano Triennale dell'Offerta Formativa, in quelli della Programmazione Didattica (elaborata dal Consiglio di Classe) ed in quelli proposti dal Referente disciplinare d'Istituto. Per i contenuti trattati nel corso dell'anno si rimanda al programma allegato.

Gli obiettivi individuati all'inizio dell'anno, riportati di seguito, possono ritenersi generalmente raggiunti, qualche studente potrebbe presentare delle difficoltà nella rielaborazione critica e nelle capacità espressive.

CONOSCENZE	COMPETENZE E ABILITA'
<p>Gli studenti, conoscono l'organizzazione costituzionale del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici;</p> <p>conoscono i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, quali la libertà, la democrazia, l'uguaglianza, la giustizia, la solidarietà, la partecipazione, la pace;</p> <p>conoscono l'importanza di rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo.</p>	<p>Gli studenti, si sono interrogati sull'uso dei mezzi di comunicazione e dell'interpretazione critica delle informazioni;</p> <p>si sono impegnati a cogliere la complessità dei problemi morali, politici, sociali, economici e scientifici;</p> <p>si sono resi disponibili a superare i pregiudizi e a garantire giustizia ed equità sociali;</p> <p>sanno come adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo;</p> <p>sono in grado di assumere i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.</p>

### b. Breve giudizio sulla classe

La classe ha manifestato buoni livelli di attenzione, interesse ed impegno. Nel corso del quadriennio, gli alunni avevano già affrontato tematiche afferenti l'educazione civica in occasione delle iniziative previste dal Calendario Civile dell'Istituto e dei progetti sviluppati dal Consiglio di Classe, in particolare per quanto riguarda le tematiche del razzismo, della povertà, delle differenze di genere, dell'educazione alla salute e dell'educazione digitale.

### c. Metodologie e tipologie delle verifiche

Le tipologie di didattica sono state, a seconda delle discipline e degli argomenti, varie: lezione frontale, lezione dialogata, compiti di realtà, laboratorio, lavoro di gruppo.

L'accertamento del livello di preparazione è stato affidato ad interrogazioni orali e a prove scritte di diverse tipologie sia sulle conoscenze, sia sulle competenze. L'attività didattica ordinaria ha previsto momenti specifici volti al recupero degli alunni che, per ragioni diverse (assenze, scarso impegno, ecc.) si siano trovati in difficoltà.

#### 4. I criteri di valutazione

La valutazione, espressa in base all'apposita griglia del PTOF d'Istituto, ha tenuto conto prevalentemente:

- del grado di assimilazione dei contenuti proposti e del loro livello di approfondimento;
- del livello di comprensione delle problematiche trattate;
- della capacità di organizzare, rielaborare e sintetizzare i temi trattati;
- della padronanza di codici linguistico-espressivi appropriati.

Per il livello di sufficienza si rimanda a quello individuato nella griglia disciplinare contenuta nel PTOF.

#### 5. Svolgimento del programma

L'effettuazione delle ore previste dalla normativa per la disciplina (33), considerate le tematiche previste nel piano di lavoro iniziale e le iniziative afferenti l'educazione civica proposte dalla scuola, è stata completata senza particolari criticità. Alcuni argomenti previsti ad inizio anno che non sono potuti rientrare in quelle ore sono stati comunque affrontati all'interno della disciplina ad essi direttamente collegata.

#### 6. Materiali

Per lo studio delle tematiche affrontate sono stati utilizzati i manuali già in adozione per le altre materie, materiali di studio forniti dai docenti o reperibili sul Web, appunti personali degli alunni.

### IL PROGRAMMA SVOLTO

<b>Il conflitto israelo-palestinese</b> (approfondimento tenuto dal Prof. Bernasconi e assemblea d'Istituto sulla guerra a Gaza)
<b>Stereotipi di genere e violenza sulle donne</b> (percorso interdisciplinare italiano-inglese a cura dei proff. Locci e Martinelli e assemblea d'istituto sulla parità di genere)
<b>La Russia contemporanea e le guerre di Putin</b> (approfondimento tenuto dal Prof. Bernasconi)
<b>Primo soccorso</b> (lezioni tenute dal prof. Giannella e dalla prof. Proserpio)
<b>La stagione del terrorismo in Italia</b> (approfondimento tenuto dal Prof. Bernasconi)
<b>Le biotecnologie – implicazioni etiche, pro e contro</b> (approfondimento tenuto dalla Prof.ssa Sampietro)
<b>Migrazioni e politica europea</b> (incontro con Duccio Facchini, direttore della rivista "Altreconomia")
<b>Cittadinanza digitale: l'impatto dell'A.I. sulla società</b> (approfondimento tenuto dal Prof. Cassini)
<b>Mani pulite trent'anni dopo</b> (incontro su tangentopoli con l'ex magistrato Vittorio Nessi)
<b>La Costituzione italiana:</b> caratteristiche generali, i principi fondamentali, elementi basilari dell'ordinamento della Repubblica

Firma dei rappresentanti degli studenti -  
per presa visione

Firma del docente

#### 8. CRITERI DI ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO E DEL CREDITO FORMATIVO

Il credito scolastico è un punteggio cumulativo che viene assegnato in sede di scrutinio finale in funzione della valutazione media conseguita in tutte le materie. Tale punteggio contribuirà, fino ad un massimo di 40/100, alla definizione del voto finale dell'esame di stato. Il credito scolastico viene assegnato a partire dal terzo anno di corso. Il credito formativo, assegnato anch'esso in sede di scrutinio a conclusione dell'anno scolastico, rappresenta il riconoscimento delle attività extrascolastiche che sono coerenti col percorso di studi. Mediante l'assegnazione di un credito formativo viene riconosciuto che anche ciò che si fa al di fuori dell'ambiente scolastico può svolgere un ruolo significativo nella formazione culturale e nella maturazione personale dei nostri studenti. Il credito formativo viene assegnato a partire dal terzo anno di corso, e può contribuire fino ad un massimo di 3/100 alla definizione del voto finale dell'esame di stato.

L'attribuzione dei crediti avviene secondo le seguenti modalità, definite dal Collegio docenti:

A) Attribuzione del punteggio massimo della fascia agli alunni che nello scrutinio finale hanno ottenuto all'unanimità la promozione o l'ammissione all'esame di stato e una media che va, rispettivamente, da 6,5 a 7 (seconda fascia), da 7,5 a 8 (terza fascia).

B) Attribuzione del punteggio massimo della fascia agli alunni che hanno ottenuto una certificazione linguistica ufficiale (P.E.T., FIRST, DELF, DELE) o la certificazione completa ECDL (Patente informatica europea) e la promozione o l'ammissione all'esame di stato all'unanimità in sede di scrutinio.

C) Attribuzione del punteggio minimo della fascia agli alunni che abbiano ottenuto a maggioranza l'ammissione all'esame di stato o la promozione alla classe successiva, sempre a maggioranza, nello scrutinio conseguente alla sospensione del giudizio.

D) Agli studenti con una media dei voti compresi tra 8 e 9 e tra 9 e 10 il Consiglio di Classe assegna, di norma, il massimo della fascia, deliberando l'eventuale assegnazione del valore inferiore sulla base di elementi riferibili al profilo comportamentale.

E) Gli altri elementi citati dal Regolamento (assiduità della frequenza scolastica, l'interesse e l'impegno nella partecipazione al dialogo educativo) o fissati dalla scuola (rappresentante di classe, rappresentante di istituto, ogni qualificata attività extrascolastica segnalata dal docente coordinatore), compreso il credito formativo, sono valutati caso per caso dal consiglio di classe. La mera partecipazione ad attività interne o esterne alla scuola (credito formativo) senza una partecipazione positiva all'attività didattica non dà diritto all'attribuzione del punteggio massimo della fascia.

Dall'ordinanza ministeriale:

Articolo 11 (Credito scolastico)

Per il corrente anno scolastico il credito scolastico è attribuito fino a un massimo di quaranta punti. I consigli di classe attribuiscono il credito sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017 nonché delle indicazioni fornite nel presente articolo e procedono a convertire il suddetto credito in cinquantesimi sulla base della tabella 1 di cui all'allegato C alla presente ordinanza.

**GRIGLIE DI VALUTAZIONE  
PER L'ESAME DI STATO**



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

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

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA (TIPOLOGIA C) - 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>
<b>Ideazione, organizzazione e chiarezza del testo</b>	Originali ed efficaci 5	Efficaci 4	Adeguate 3	Poco adeguate 2	Lacunose 1
<b>Coesione e coerenza testuale</b>	Rigorose 10/9	Efficaci 8/7	Adeguate 6	Approssimative 5/4	Carenti / lacunose 3/2/1
<b>Padronanza lessicale</b>	Piena 10/9	Appropriata 8/7	Accettabile 6	Limitata 5/4	Impropria 3/2/1
<b>Competenza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi, punteggiatura)</b>	Sicura ed efficace 10/9	Piena 8/7	Adeguate 6	Incerta / difficoltosa 5/4	Inadeguata 3/2/1
<b>Conoscenze e riferimenti culturali</b>	Ampi e approfonditi 10/9	Precisi 8/7	Corretti / essenziali 6	Imprecisi / scarsi 5/4	Inadeguati / limitati 3/2/1
<b>Giudizi critici e valutazioni personali</b>	Articolati e originali 15/14	Pertinenti 13/12/11	Essenziali e corretti 10/9	Semplicistici 8/7/6/5	Non pertinenti / assenti 4/3/2/1
<b>INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C</b>					
<b>Pertinenza rispetto alla traccia, formulazione del titolo ed eventuale paragrafazione</b>	Piena e completa, con titolazione efficace 10/9	Corretta 8/7	Adeguate 6	Generica 5	Inadeguata 4/3/2/1
<b>Sviluppo dell'esposizione</b>	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
<b>Riferimenti culturali</b>	Ricchi e approfonditi 15/14	Corretti e pertinenti 13/12/11	Essenziali 10/9	Semplicistici / 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

## GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA - MATEMATICA

INDICATORI	Punti	DESCRITTORI	Assegn.
<p style="text-align: center;"><b><u>Comprendere</u></b></p> <p>Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.</p>	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.	
<p style="text-align: center;"><b><u>Individuare</u></b></p> <p>Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.</p>	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.	
<p style="text-align: center;"><b><u>Sviluppare il processo risolutivo</u></b></p> <p>Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.</p>	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. Esegue i calcoli in modo accurato, la soluzione è ragionevole e coerente con il problema.	
<p style="text-align: center;"><b><u>Argomentare</u></b></p> <p>Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.</p>	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 (ALUNNI CON DSA)**

<b>INDICATORI</b>	<b>Punti</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>Assegn.</b>
<b><u>Comprendere</u></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><u>Individuare</u></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><u>Sviluppare il processo risolutivo</u></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><u>Argomentare</u></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>	

## Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso
	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 acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole 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

### Punteggio totale della prova