



**IIS EUROPA UNITA**  
LICEO SCIENTIFICO F. ENRIQUES  
ISTITUTO TECNICO EUROPA UNITA

# ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE LISSONE

## LICEO SCIENTIFICO “F. ENRIQUES”

### DOCUMENTO FINALE DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5<sup>^</sup>ES

Anno scolastico      2022-2023

## Indice

<b>Consiglio di classe e continuità didattica</b>	p. 4
Composizione del consiglio di classe	
Continuità didattica	
Composizione del gruppo classe	
<b>Fisionomia del gruppo classe</b>	p. 5
<b>Finalità e obiettivi del corso di studi</b>	p. 6
Finalità formative e educative del corso di studi liceale	
Obiettivi trasversali effettivamente acquisiti	
- Competenze comportamentali	
- Competenze cognitive-formative	
Strategie per il conseguimento delle competenze	
<b>Criteri generali di valutazione</b>	p. 7
Criteri di valutazione dell'insegnamento trasversale di Educazione civica	
Criteri di valutazione del comportamento	
<b>Valutazione del credito scolastico e formativo</b>	p.10
Criteri di attribuzione del credito scolastico nell'a.s. 2020-2021	
Criteri di attribuzione del credito scolastico negli a.s. 2021-2022 e 2022-2023	
Criteri di attribuzione del credito formativo	
<b>Attività curriculari ed extracurricolari</b>	p.13
<b>Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento</b>	p.13
3° anno	
4° anno	
5° anno	
<b>Attività interdisciplinari/pluridisciplinari</b>	p.15
<b>Progettazioni disciplinari</b>	p.16
Educazione civica	
Lingua e letteratura italiana	
Storia e Filosofia	
Lingua e cultura inglese	
Disegno e Storia dell'arte	
Matematica e Fisica	
Scienze naturali	
Informatica	
Scienze motorie e sportive	
IRC	
<b>Data simulazione e griglia di valutazione della I prova scritta</b>	p.58

**Data simulazione e griglia di valutazione della II prova scritta** p.61

**Data simulazione e griglia di valutazione del colloquio** p.63

**Firme dei docenti del Consiglio di classe e del dirigente scolastico** p.66

## Consiglio di classe e continuità didattica

### Composizione del consiglio di classe

Il Consiglio di classe è composto dai seguenti docenti:

Docente	Insegnamento
Elia Felippone	Storia, Filosofia, Educazione civica
Laura Colombo	Lingua e cultura inglese, Educazione civica
Chiara Anna Colombo	Disegno e Storia dell'arte, Educazione civica
Maria Chiara Giorgioni	Lingua e letteratura italiana
Sara Passoni	Matematica, Fisica
Marilia Liguori	Scienze naturali, Educazione civica
Daniela Ponzini	Informatica
Maurizio Calandra	Scienze motorie e sportive
Sara Infante	Religione Cattolica, Educazione civica

### Continuità didattica

Nella tabella seguente si riportano i nominativi dei docenti del Consiglio di classe degli ultimi tre anni. Sono evidenti numerose situazioni di discontinuità didattica e, per rilevanza, si pone l'attenzione sulla disciplina Lingua e letteratura italiana, impartita da un docente diverso per ogni anno di corso nell'arco dell'intero quinquennio di studi.

Disciplina	A.s. 2020/2021	A.s. 2021/2022	A.s. 2022/23
Storia	Chiara Sironi	Elia Felippone	Elia Felippone
Filosofia	Elia Felippone	Elia Felippone	Elia Felippone
Disegno e Storia dell'arte	Andrea Spina	Chiara Anna Colombo	Chiara Anna Colombo
Lingua e letteratura italiana	Alessandro Poggi	Dora Cefalo	Maria Chiara Giorgioni
Matematica	Ofelia Molteni	Ofelia Molteni	Sara Passoni
Fisica	Sara Passoni	Sara Passoni	Sara Passoni
Scienze motorie e sportive	Maurizio Calandra	Maurizio Calandra	Maurizio Calandra
Scienze naturali	Venera Grazia Longo	Vittoria Cinzia Repice	Marilia Liguori
Lingua e cultura inglese	Laura Colombo	Laura Colombo	Laura Colombo
Informatica	Daniela Ponzini	Daniela Ponzini	Daniela Ponzini
Religione Cattolica	Andrea Leonetti	Sara Infante	Sara Infante

## Composizione del gruppo classe

La composizione della classe si è modificata nel corso del triennio secondo quanto indicato in tabella:

Anno scolastico e classe	Alunni iscritti all'inizio dell'anno	Alunni non promossi/ritirati entro fine anno	Nuove immissioni all'inizio dell'anno scolastico
2020-2021	19	2	1 (da altro Istituto)
2021-2022	19	2	2
2022-2023	18	1	1

## **Fisionomia del gruppo classe**

La classe V E del liceo scientifico "F. Enriques", opzione scienze applicate, è composta da 17 studenti, di cui 16 provenienti dal gruppo classe dell'anno precedente e uno ripetente il quinto anno di corso. La lingua straniera studiata è l'inglese e l'insegnamento con metodologia CLIL è stato impartito nell'ultimo anno in Matematica. Non sono presenti studenti BES o DSA.

Il passaggio al triennio ha comportato un profondo rinnovamento del corpo docenti e questo fattore, unitamente all'arrivo tardivo di alcuni insegnanti e all'avvio della didattica a distanza, ha determinato significative difficoltà che sono state progressivamente superate solo negli ultimi due anni di scuola.

Tre anni fa la caratteristica più evidente di questa classe era l'atteggiamento silenzioso e nel complesso passivo durante le lezioni, pur essendo i ragazzi generalmente rispettosi delle regole di base della convivenza scolastica. Con lo stabile ritorno alla scuola in presenza, nell'anno di quarta, gli studenti hanno mostrato una partecipazione più consapevole nelle ore curricolari e hanno profuso maggiori sforzi nello studio autonomo, pur con le fisiologiche differenze individuali e al netto di una certa selettività nell'impegno da parte di alcuni. In particolare, di fronte ai ritmi e alle richieste di una scuola nuovamente in presenza, la maggioranza degli studenti tendenzialmente ha concentrato il lavoro a ridosso delle verifiche e tale strategia spesso si è ripercossa sul profitto, non all'altezza delle competenze e delle abilità da loro maturate. Queste caratteristiche sono state solo in parte superate nell'ultimo anno di scuola, probabilmente perché l'indubbia crescita che i ragazzi hanno fatto registrare sul piano dell'organizzazione e della pianificazione del lavoro è stata controbilanciata dall'aumento delle richieste da parte dei docenti, come normalmente avviene nell'anno conclusivo del percorso di studi.

Risulta degno di nota il processo di maturazione che gli studenti hanno manifestato in quanto gruppo sociale e che si è riflesso anche nel loro rapporto con i docenti, tanto nelle ore curricolari quanto, e soprattutto, nelle varie attività complementari svolte durante gli ultimi due anni. Cordialità, correttezza, coesione di gruppo e apertura verso l'adulto sono qualità che gli studenti della V E hanno saputo coltivare nel corso del tempo e che hanno reso piacevole il rapporto quotidiano con loro.

Come si evince dal quadro valutativo, sul piano del profitto il livello della classe è da considerarsi globalmente discreto, con qualche elemento di maggiore fragilità e con qualche caso d'eccezione attestato su ottimi livelli di acquisizione delle conoscenze e delle competenze.

## **Finalità e obiettivi del corso di studi**

### Finalità formative e educative del corso di studi liceale

Come tutti i percorsi liceali, il Liceo Scientifico delle Scienze Applicate non si propone la formazione di un individuo specializzato in un determinato settore o immediatamente produttivo. L'indirizzo di studio in questione ha come finalità primaria quella di fornire allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà. Durante i cinque anni di studio, lo studente è accompagnato affinché, gradatamente, acquisisca conoscenze, abilità e competenze adeguate al proseguimento degli studi e all'inserimento nella vita sociale, sviluppando un atteggiamento progettuale e critico di fronte al mondo circostante. Le discipline del curricolo e l'acquisizione di metodi, contenuti, linguaggi propri, concorrono alla formazione della personalità dell'allievo come essere responsabile, capace di scelte consapevoli di vita. Particolare attenzione viene dedicata alle conoscenze e ai metodi propri della matematica, della fisica, dell'informatica e delle scienze naturali (anche attraverso la pratica laboratoriale), al fine di sviluppare competenze adeguate al proseguimento nel campo della ricerca scientifica e tecnologica. Si riportano di seguito gli obiettivi trasversali, declinati in competenze comportamentali e competenze cognitive-formative. Gli obiettivi minimi sono stati raggiunti da tutta la classe.

### Competenze comportamentali acquisite:

1. rispetto di sé e degli altri: capacità di ascoltare l'opinione dei compagni e di accettare opinioni diverse per riflettere sulle proprie scelte;
2. rispetto delle regole della vita scolastica, degli ambienti e delle attrezzature;
3. capacità di intervento ordinato;
4. capacità di accettare le osservazioni e le indicazioni dei docenti;
5. puntualità e ordine nella gestione dei propri compiti;
6. capacità di autovalutazione;
7. capacità di affrontare positivamente la fatica del lavoro scolastico senza scoraggiarsi di fronte agli insuccessi;
8. coinvolgimento e partecipazione alle attività di istituto e di classe, dimostrando disponibilità al lavoro di gruppo in modo collaborativo.

### Competenze cognitive e formative acquisite:

1. capacità di comunicare con chiarezza usando il lessico disciplinare specifico;
2. capacità di memorizzare termini e concetti acquisendo i contenuti di studio in maniera conforme alle indicazioni date;
3. capacità di selezionare le informazioni principali;
4. capacità di prendere appunti;
5. capacità di applicare correttamente i contenuti appresi;
6. capacità di comprendere e produrre testi orali e scritti e messaggi grafici e simbolici;
7. capacità di analizzare, interpretare e di valutare dati, fatti, situazioni problematiche in modo critico;
8. capacità di orientarsi nella dimensione spazio-temporale, comunicativa, simbolica.

## Strategie per il conseguimento delle competenze

Per il conseguimento delle competenze comportamentali ogni docente si è impegnato a:

1. promuovere la redazione di appunti a lezione;
2. valorizzare interventi opportuni per potenziare la capacità di autovalutazione e l'autostima (anche con una valutazione positiva);
3. richiedere che tutti gli alunni svolgano gli esercizi proposti durante le interrogazioni;
4. controllare che gli alunni abbiano il materiale di lavoro;
5. controllare i compiti fatti a casa;
6. esigere la puntualità all'inizio delle lezioni e dopo l'intervallo;
7. valorizzare i contenuti disciplinari per rafforzare il piacere e la passione per lo studio.

Per il raggiungimento delle competenze cognitive/formative, ogni docente ha utilizzato la metodologia più adatta alla propria disciplina, considerando queste fasi come elementi essenziali del processo insegnamento/apprendimento:

1. porre domande mirate a verificare il livello di attenzione e di ascolto durante le lezioni;
2. fornire indicazioni precise per lo studio e richiedere che vengano seguite e applicate;
3. indurre alla riflessione sugli errori mediante la correzione collettiva o individuale delle verifiche e degli esercizi;
4. valorizzare il momento della correzione come occasione di apprendimento;
5. chiarire agli studenti i criteri di valutazione;
6. stimolare la comprensione attraverso suggerimenti, esempi, confronti;
7. stimolare il recupero delle conoscenze già acquisite;
8. richiedere rigore e chiarezza nell'acquisizione della terminologia specifica delle discipline;
9. stimolare la capacità di sintetizzare e di applicare i contenuti di studio;
10. favorire lo sviluppo dello spirito critico;
11. valorizzare i lavori e le attività di gruppo in classe e/o a casa come strategie funzionali non solo per l'apprendimento, ma anche per favorire relazioni positive coi compagni.

## **Criteri generali di valutazione**

La valutazione rappresenta il punto culminante di quella strategia globale di intervento che è la programmazione. La valutazione consta di vari momenti di cui le prove formative e sommative costituiscono gli elementi portanti, insieme con una costante osservazione dell'approccio didattico dello studente. Attraverso le varie fasi di "misurazione" l'insegnante verifica il raggiungimento degli obiettivi, considera l'opportunità del recupero e attua strategie metodologiche atte a promuoverlo.

Legenda:

- A) Esposizione
- B) Memorizzazione e comprensione
- C) Analisi
- D) Sintesi

## E) Abilità operativa

Per comodità analitica si distinguono quattro criteri valutativi che vengono declinati ai vari livelli (ottimo, buono, discreto, sufficiente, insufficiente, gravemente insufficiente) a cui vengono fatti corrispondere i voti.

### Ottimo (9-10)

- Piena padronanza del lessico, esposizione sciolta e appropriata in uno stile personale (A).
- Conoscenza puntuale e complessiva dello sviluppo disciplinare e inquadramento degli argomenti nel loro contesto storico – culturale (B e C).
- Capacità di sintetizzare gli argomenti a partire da ipotesi di lettura originali frutto di curiosità e creatività personali (D).
- Competenza operativa efficace ed autonoma (E).

### Buono (8)

- Uso ampio e sicuro del lessico ed esposizione precisa ed efficace (A).
- Conoscenza precisa e approfondita degli argomenti (B e C).
- Capacità di affrontare senza difficoltà tematiche complesse e di istituire in modo critico fondati collegamenti (D).
- Competenze operative corrette ed autonome (E).

### Discreto (7)

- Correttezza nell'uso del lessico e chiarezza nell'esposizione (A).
- Conoscenza adeguata degli argomenti (B).
- Capacità di cogliere i problemi nelle loro diverse componenti (C).
- Capacità di orientamento nello sviluppo storico e/o nel complesso disciplinare e di connessione delle tematiche (D).
- Competenze operative globalmente appropriate (E).

### Sufficiente (6)

- Uso di una terminologia appropriata ma limitata, esposizione povera ma corretta (A).
- Conoscenze circoscritte ma essenziali (B).
- Capacità di cogliere gli aspetti principali del problema (C).
- Capacità di connettere i vari argomenti in modo coerente se guidato (D).
- Competenze operative accettabili in situazioni semplici (E).

### Insufficiente (5)

- Terminologia ed esposizione approssimativa e/o confusa (A).
- Conoscenza fragile, imprecisa e puramente mnemonica delle nozioni (B).
- Difficoltà a focalizzare le richieste e a centrare le questioni (C).
- Collegamenti impropri, superficiali e generici (D).
- Incertezze nelle competenze operative basilari (E).



Gravemente insufficiente

(4 - 3)

- Terminologia quasi sempre errata ed esposizione stentata (A).
- Conoscenza molto limitata o errata nella quasi totalità (B).
- Collegamenti molto superficiali e a volte inesistenti (C e D).
- Competenze operative completamente inadeguate (E).

(2 - 1)

- Terminologia totalmente errata ed esposizione molto stentata (A).
- Nozioni assenti o errate nella totalità (B).
- Mancanza di collegamenti tra le nozioni e assenza di ragionamenti coerenti (C e D).
- Competenze operative inesistenti (E).
- Rifiuto di sostenere la prova.

Per la disciplina IRC le valutazioni sono espresse attraverso le voci Non sufficiente, Sufficiente, Buono, Distinto, Ottimo, corrispondenti alle precedenti fasce Insufficiente, Sufficiente, Discreto, Buono, Ottimo.

### Criteri di valutazione dell'insegnamento trasversale di Educazione civica

La valutazione dell'insegnamento trasversale di educazione civica fa riferimento ai criteri di valutazione comuni sopra elencati.

Il C.d.C., nella definizione dei criteri che concorrono alla valutazione intermedia e finale, ha considerato anche l'acquisizione di un valido metodo di studio, la partecipazione all'attività didattica, l'impegno, i progressi rispetto al livello di partenza e il livello generale della classe.

Le verifiche di valutazione e/o di controllo della preparazione degli studenti hanno utilizzato varie forme e modalità: verifiche scritte/orali, elaborati e presentazioni (individuali/di gruppo).

### Criteri di valutazione del comportamento

Considerato che:

- la valutazione si riferisce a tutto il periodo di permanenza nella sede scolastica e comprende anche gli interventi educativi posti in essere al di fuori di essa;
- la valutazione deve tenere conto dell'insieme dei comportamenti posti in essere dallo studente nel corso dell'anno scolastico;
- la valutazione deve scaturire da un giudizio complessivo sulla maturazione e la crescita culturale e civile dello studente;
- la valutazione del comportamento concorre, unitamente alla valutazione degli apprendimenti, alla valutazione complessiva dello studente;
- la valutazione insufficiente del comportamento produce come effetto la non ammissione all'anno successivo o all'Esame di Stato;
- alla fine di ogni quadrimestre o dell'anno scolastico il Consiglio di classe ha il compito di valutare in modo specifico e circostanziato il comportamento di ogni singolo studente considerando tutti gli aspetti di sviluppo del processo di crescita personale, culturale e civile, oltre che di relazione con l'ambiente scolastico dello stesso;

il Consiglio di classe adotterà i seguenti criteri di valutazione del comportamento degli studenti:

10 Punti 1, 2, 3, 4 e almeno uno dei punti 5, 6	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ha tenuto un comportamento corretto e irreprensibile.</li> <li>2. Ha mostrato rispetto per tutti coloro che operano nella scuola, per gli spazi e i beni comuni.</li> <li>3. Ha mostrato puntualità e regolarità nella frequenza e rispettato consegne e scadenze.</li> <li>4. Non ha avuto note disciplinari.</li> <li>5. Ha partecipato in modo costruttivo alle attività di classe e/o di istituto.</li> <li>6. Ha avuto un ruolo propositivo all'interno della classe.</li> </ol>
9 Tutti i punti 1, 2, 3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ha tenuto un comportamento corretto (non ha preso note disciplinari o ne ha presa una sola mostrando poi ravvedimento e serietà nel lavoro).</li> <li>2. Ha mostrato rispetto per tutti coloro che operano nella scuola, per gli spazi e i beni comuni.</li> <li>3. Ha complessivamente mostrato puntualità e regolarità nella frequenza e rispettato consegne e scadenze.</li> </ol>
8 Anche uno solo dei punti indicati	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ha tenuto un comportamento non sempre corretto.</li> <li>2. Non sempre ha mostrato rispetto per coloro che operano nella scuola, per gli spazi e i beni comuni.</li> <li>3. Non ha mostrato puntualità e regolarità nella frequenza.</li> <li>4. Ha manifestato superficialità nel rispetto di consegne e scadenze.</li> <li>5. Ha avuto una o due note disciplinari e/o più richiami.</li> <li>6. Ha avuto un ammonimento formale da parte del Dirigente scolastico.</li> </ol>
7 Punti 1 o 2 o 5 o 6, o congiuntamente i punti 3 e 4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ha frequentemente tenuto un comportamento non corretto segnalato da note disciplinari.</li> <li>2. In più occasioni non ha mostrato rispetto per coloro che operano nella scuola, per gli spazi e i beni comuni, segnalato da note disciplinari.</li> <li>3. Ha frequentato le lezioni in modo discontinuo e/o ha effettuato numerosi ingressi in ritardo e/o uscite anticipate.</li> <li>4. Ha manifestato un'attenzione nulla verso il rispetto di consegne e scadenze.</li> <li>5. Ha avuto due ammonimenti formali da parte del Dirigente scolastico.</li> <li>6. Ha avuto sanzioni disciplinari quali l'assegnazione di lavori socialmente utili o sospensione dalle lezioni per un giorno.</li> </ol>
6 Anche uno solo dei punti indicati	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ha avuto tre o più ammonimenti formali da parte del Dirigente scolastico.</li> <li>2. È stata/o sospesa/o dalle lezioni per un numero complessivo di giorni compreso tra due e quindici.</li> <li>3. È stata/o sospesa/o dalle lezioni per un periodo anche complessivo superiore ai 15 giorni, manifestando poi ravvedimento e acquisendo un comportamento maggiormente costruttivo e responsabile.</li> </ol>
5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. È stata/o sospesa/o dalle lezioni per un periodo anche complessivo superiore ai 15 giorni senza poi manifestare ravvedimento e acquisire un comportamento maggiormente costruttivo e responsabile.</li> </ol>

## Valutazione del credito scolastico e formativo

Poiché dall'a.s. 2021/2022 è in vigore un nuovo regolamento per l'attribuzione del credito scolastico (delibera del Collegio dei docenti del 12/10/2021) si distinguono i seguenti due casi:

- criteri per l'attribuzione del credito scolastico nell'a.s. 2020/2021
- criteri per l'attribuzione del credito scolastico negli a.s. 2021/2022 e 2022/2023

### Criteri per l'attribuzione del credito scolastico nell'a.s. 2020/21

Al fine di assicurare criteri omogenei per tutte le classi della Scuola, trasparenza e maggiore oggettività, i Consigli di classe dovranno attenersi alle seguenti disposizioni nell'attribuire i punteggi del credito scolastico:

1. con la media dei voti delle discipline, gruppo delle discipline e della condotta, conseguiti in sede di scrutinio finale, definire la banda di oscillazione dei punteggi secondo quanto indicato dall'O.M. 45 del 9 marzo 2023;
2. attribuire il punteggio massimo (classi terze e quarte) della fascia di appartenenza nel caso di promozione, con o senza debiti formativi, alla penultima e ultima classe del corso di studi salvo la presenza di elementi negativi in una o più voci qui di seguito riportate:
  - a) l'assiduità della frequenza scolastica;
  - b) l'interesse e l'impegno nella partecipazione al dialogo educativo, alle attività complementari ed integrative organizzate dalla scuola;
  - c) la qualità della preparazione rilevata nella fase di assolvimento del debito formativo;
3. attribuire il punteggio minimo della fascia di appartenenza a tutti gli altri casi che non rientrano in quelli previsti nel punto 2, salvo casi particolari, a discrezionalità del Consiglio di classe.
4. Per l'ultimo anno di corso di studi:
  - d) assegnare il punteggio massimo della fascia di appartenenza nei casi in cui si ha la presenza di valutazioni in tutte le discipline di elementi positivi riportati nei punti a) e b);
  - e) attribuire il punteggio minimo della fascia di appartenenza a tutti gli altri casi che non rientrano nel punto d) e/o nei casi in cui in qualche disciplina la sufficienza è stata assegnata per voto di Consiglio di classe;
  - f) fermo restando il massimo dei 40 punti complessivamente attribuibili, si potrà integrare il punteggio complessivo conseguito dall'alunno in considerazione del particolare impegno e merito scolastico dimostrati nel recupero di situazioni di svantaggio presentatesi negli anni precedenti in relazione a situazioni familiari o personali dell'alunno stesso, che hanno determinato un minor rendimento. Le deliberazioni, relative a tale integrazione, opportunamente motivate, vanno ampiamente verbalizzate con riferimento alle situazioni oggettivamente rilevanti ed idoneamente documentate (art. 11 comma 4 del D.P.R. 23/07/1998 n. 323).
5. In caso di assegnazione del livello minimo potrà essere integrato di un punto sulla base del credito formativo.
6. Non assegnare nessun punteggio in caso di non promozione o non ammissione all'esame di Stato.

Per attività complementari ed integrative organizzate e gestite dalla scuola si intendono tutti i progetti relativi all'ampliamento dell'offerta formativa e in particolare:

1. corsi pomeridiani finalizzati: al potenziamento delle competenze linguistiche, scientifiche, tecniche e professionali, delle capacità espressive e comunicative; al miglioramento delle attività motorie; all'arricchimento e alla valorizzazione della preparazione delle eccellenze;
2. corsi pomeridiani di preparazione per il conseguimento del certificato della patente europea del computer;
3. stages formativi e orientativi.

### Criteria per l'attribuzione del credito scolastico negli a.s. 2021/2022 e 2022/2023

Rispetto al paragrafo precedente i punti 2, 3, 4d, 4e e 5 sono sostituiti da:

*Con lo scopo di valorizzare l'eccellenza si attribuisce l'estremo superiore della fascia in caso di media dei voti maggiore di 8.*

Per medie inferiori o uguali a 8 si attribuisce l'estremo superiore della fascia, a condizione che lo studente non abbia debiti formativi nello scrutinio di giugno, nei casi sotto elencati.

- Primo decimale della media dei voti uguale o superiore a 5;

oppure

- primo decimale della media dei voti inferiore a 5 con il verificarsi di almeno una delle seguenti condizioni:
  - attività formative esterne alla scuola riconosciute dal Consiglio di classe (ex credito formativo),
  - assiduità alle lezioni e impegno nello studio,
  - partecipazione attiva al dialogo educativo,
  - partecipazione attiva alle iniziative complementari ed integrative proposte dalla scuola.

Per medie inferiori o uguali a 8 si attribuisce l'estremo inferiore della fascia nei casi sotto elencati.

- Primo decimale della media dei voti inferiore a 5, con assenza di tutte le condizioni al punto precedente;

oppure

- presenza di uno o più debiti formativi allo scrutinio di giugno.

### Criteria per l'attribuzione del credito formativo

Il credito formativo, così come stabilito dal D.M. n. 452 del 12/11/1998, è la parte di credito assegnato dal Consiglio di classe in base alle esperienze maturate dallo studente al di fuori della scuola, in ambiti e settori della società civile legati alla formazione della persona ed alla crescita umana, civile e culturale quali quelli relativi, in particolare, alle attività culturali, artistiche e ricreative, alla formazione professionale, al lavoro, all'ambiente, al volontariato, alla solidarietà, alla cooperazione, allo sport.

Per il riconoscimento dei crediti formativi, le esperienze devono essere:

- qualificate e coerenti con gli obiettivi educativi e formativi definiti dall'indirizzo di studi;
- debitamente documentate da enti, associazioni, istituzioni presso i quali il candidato ha realizzato l'esperienza e contenente una sintetica descrizione dell'esperienza stessa, la durata complessiva e la relativa frequenza;
- acquisite al di fuori dell'ambito scolastico e in attività che presentano le seguenti caratteristiche:
- volontariato esercitato per un arco di tempo non inferiore a tre mesi;
- ricreative come animatore di comunità;
- corsi finalizzati allo sviluppo di competenze artistiche, certificati da enti esterni della durata minima di 20 ore e con una presenza di almeno 80% delle ore previste;
- collaborazione attiva a circoli culturali;
- partecipazione costante ad iniziative di solidarietà e di tutela ambientale;
- attività sportive praticate a livello agonistico in campionati federali o preagonistico presso

associazioni o enti di preparazione sportiva in maniera continuativa.

Inoltre, sono riconosciute le certificazioni che attestano abilità linguistiche, informatiche, ecc., rilasciate da enti nazionali o europei riconosciuti nel Paese di riferimento (ECDL, PET, ecc.).

### **Attività curriculari ed extracurricolari**

- Viaggio d'istruzione di 5 giorni e 4 notti a Napoli (dal 17 al 21 aprile 2023).
- Uscita didattica in Valsesia per attività di rafting.
- Uscita didattica al Teatro Manzoni di Monza (spettacolo "Animal Farm").
- Uscita didattica presso il LABEX Bicocca.
- Uscita didattica presso il CUSMIBIO (Università Statale di Milano).
- Spettacolo "Cellule. Tempo. Immortalità" presso l'Aula magna dell'Istituto (a cura della Compagnia teatrale L'Aquila Signorina).
- Conferenza presso l'Aula magna dell'Istituto sul tema "Il commercio internazionale di armamenti" (a cura di Emergency).
- Olimpiadi di Filosofia (adesione individuale).
- Tornei sportivi del CSS (adesione individuale).

### **Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO)**

Le attività dei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento sono scelte dai docenti dei Consigli di classe che si avvalgono della collaborazione di enti esterni finalizzati a favorire l'orientamento post-diploma dello studente, verso il mondo del lavoro o quello universitario, attraverso attività con aziende, musei, istituti e luoghi della cultura e delle arti performative, nonché con gli uffici centrali e periferici del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo. Per le classi del triennio, l'Istituto organizza attività di formazione in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, in collaborazione con un ente esterno, accreditato dalla Regione Lombardia nella formazione, obbligatorio per tutti gli studenti che partecipano al progetto. Altre attività comprendono quelle di stage, di tirocinio e di didattica in laboratorio presso le imprese e gli enti pubblici e privati disponibili all'attivazione dei percorsi. A titolo di orientamento e per uniformare in tutte le classi parallele del triennio le ore dei percorsi di alternanza scuola-lavoro, il Collegio dei docenti ha approvato la ripartizione delle ore nelle classi del secondo biennio e quinto anno come segue:

- classi terze: 40% del numero totale di ore previste;
- classi quarte: 40% del numero totale di ore previste;
- classi quinte: 20% del numero totale di ore previste.

#### Percorsi di classe: 3° anno

- "La sicurezza sul lavoro": corso on-line della durata di 4 ore in collaborazione con GIGROUP.
- "Protocollo anti-COVID": corso on-line della durata di 4 ore in collaborazione con Agicom s.r.l.

- “Sportello Energia”: corso on-line della durata di 35 ore in collaborazione con Leroy Merlin. La finalità dell’attività è insegnare la natura e il valore dell’energia, una risorsa da intendere sempre di più in un’ottica solidale, condivisa e socialmente responsabile. Il percorso si avvale di 13 lezioni in e-learning, con relativi test di verifica, e di un project-work finale che consente agli iscritti di collaborare a un’analisi sulle abitudini e sul comportamento delle famiglie in tema di efficientamento energetico, al fine di promuovere la lotta allo spreco
- “Che impresa ragazzi”: corso on-line della durata di 37 ore in collaborazione con Fondazione per l’Educazione Finanziaria e al Risparmio. Il progetto si prefigge l’obiettivo di contribuire allo sviluppo di capacità imprenditoriali, attraverso l’acquisizione di metodologie di lavoro e di competenze di gestione del denaro.
- “YouthEmpowered”: corso on-line della durata di 25 ore in collaborazione con Coca-cola HBC Italia. Finalità del progetto è supportare i ragazzi nell’acquisizione di “Life & Business Skills” necessarie per avvicinarsi al mondo del lavoro e per comprendere i propri punti di forza e debolezza, imparando a svilupparli e a comunicarli in modo efficace.
- “Gocce di sostenibilità”: corso on-line della durata di 25 ore in collaborazione con CivicaMente s.r.l. L’attività si presenta come un percorso multimediale focalizzato sulle tematiche dell’educazione alla sostenibilità, con particolare riferimento al valore dell’acqua e del risparmio idrico.
- “Pronti, Lavoro, Via!”: corso on-line della durata di 22 ore in collaborazione con Feduf-Unipol-Unimpiego. Finalità del progetto è avvicinare i giovani al mondo del lavoro e della cultura previdenziale .
- “Coding Girls”: corso on-line di 30 ore in collaborazione con il MIUR, finalizzato ad accelerare il raggiungimento delle pari opportunità nel settore scientifico e tecnologico, con particolare riferimento all’ambito della programmazione informatica.

#### Percorsi di classe: 4° anno

- “Premio Asimov”: attività della durata di 30 ore in collaborazione con l’Istituto Nazionale di Fisica nucleare. Il progetto ha l’obiettivo di avvicinare gli studenti alla scienza, esponendoli ai temi più attuali della ricerca scientifica in modo informale tramite le migliori opere divulgative pubblicate recentemente e di favorire lo sviluppo di un approccio critico e razionale verso la realtà.
- “Se faccio capisco”: incontro della durata di 2 ore in collaborazione con esperti della Onlus Informagiovani di Lissone finalizzato a valorizzare le esperienze di PCTO.
- “Non solo CV”: incontro della durata di 2 ore in collaborazione con esperti della Onlus Informagiovani di Lissone, finalizzato alla ricerca attiva del lavoro.
- “AL marinaio”: incontro della durata di 2 ore in collaborazione con esperti della Onlus Informagiovani di Lissone finalizzato all’orientamento universitario.

#### Percorsi di classe: 5° anno

- “Mi parli di lei”: incontro della durata di 2 ore in collaborazione con esperti della Onlus Informagiovani di Lissone sull’efficacia comunicativa, con particolare riferimento al colloquio dell’Esame di Stato.
- “Educazione sismica”: incontro di 3 ore tenuto dagli ingegneri della Protezione civile di Monza volto a sensibilizzare gli studenti sul tema del rischio sismico.
- “CusmiBIO”: laboratorio di biotecnologie di 3 ore finalizzato alla conoscenza delle principali tecniche in uso in un laboratorio di biotecnologie (estrazione del DFNA, PCR, elettroforesi su gel di agarosio e fingerprinting), all’orientamento universitario alla facoltà di biotecnologie, alla conoscenza del ruolo delle biotecnologie nell’applicazione agli ambiti biomedico, farmacologico, diagnostico, forense.

Nel corso del triennio alcuni studenti della classe hanno svolto percorsi individuali per le competenze trasversali e l'orientamento. Gli ambiti coinvolti in queste attività sono stati principalmente due: stage presso aziende o professionisti; partecipazione a progetti di orientamento attivo finanziati dal PNRR e proposti da UNIMIB come parte della rete interuniversitaria Milano Statale, Milano Bicocca, Università di Bergamo, Università di Brescia e Università di Pavia.

### **Attività interdisciplinari/pluridisciplinari:**

1. Il rapporto uomo-natura (Italiano, Storia, Filosofia, Inglese, Storia dell'Arte, Scienze).
2. Il rapporto intellettuali e potere (Italiano, Storia, Storia dell'Arte, Filosofia, Inglese).
3. L'io (Italiano, Storia, Filosofia, Inglese, Storia dell'Arte).
4. Il progresso scientifico-tecnologico (tutte le materie).
5. Il tempo (tutte le materie).
6. Il lavoro (Italiano, Storia, Filosofia, Inglese, Storia dell'Arte, Informatica).
7. La luce (Storia dell'arte, Fisica, Scienze, Italiano, Inglese).

Obiettivi generali: cogliere le forme, i linguaggi, i metodi e i tempi attraverso i quali i temi proposti sono declinati nei diversi ambiti disciplinari.

Strumenti di verifica interdisciplinare/pluridisciplinare: due simulazioni dell'orale dell'Esame di Stato nel corso del 2° quadrimestre.

## **Progettazioni disciplinari**



## EDUCAZIONE CIVICA

*Prof. Elia Felippone (coordinatore dell'insegnamento)*

### PERCORSO FORMATIVO: METODI, MEZZI, SPAZI E TEMPI

Lo sviluppo delle competenze e dei comportamenti di “cittadinanza attiva”, ispirati ai valori della responsabilità, della legalità, della partecipazione e della solidarietà, è stato promosso dai docenti di tutte le discipline nel corso dell'intero quinquennio di studi.

L'insegnamento di Educazione civica nell'ultimo anno è stato declinato in forma modulare e i relativi metodi, mezzi, spazi e tempi seguono gli orientamenti dei docenti designati dal Consiglio di classe, ai sensi della legge 20 agosto 2019, n. 92.

### OBIETTIVI RAGGIUNTI

L'acquisizione degli obiettivi disciplinari, definiti sulla base delle Linee guida ministeriali per l'insegnamento di Educazione civica e riportati nel relativo curriculum di Istituto, è specificata nei singoli moduli che costituiscono i percorsi didattici realizzati nel corso dell'anno.

### PERCORSI DIDATTICI

#### Modulo: I principi fondamentali della Costituzione italiana (prof. Felippone)

Descrizione: Le ideologie della Costituzione e il compromesso costituzionale; la struttura della Costituzione; l'ordinamento della Repubblica (quadro sintetico); i principi fondamentali, con particolare riferimento agli artt. 1, 3, 4, 9, 11.

Metodologia e strumenti: Lezione frontale, analisi del testo, discussione guidata in classe.

Obiettivi: Cogliere il rapporto che sussiste tra i principi fondamentali e i diritti e doveri sanciti nella prima parte della Carta; cogliere il valore di guida che tale Carta assume, ancora oggi, per i singoli cittadini e per le istituzioni che regolano la vita associata.

#### Modulo: Organizzazioni internazionali e integrazione europea (prof. Felippone)

Descrizione: Diritto interno vs diritto internazionale; la Società delle Nazioni e l'Organizzazione delle Nazioni Unite; il concetto di “sovranzionalità” e il processo di integrazione europea (C.E.C.A, C.E.E., cenni sulla U.E).

Metodologia e strumenti: lezione frontale, analisi del testo, discussione guidata in classe, presentazione multimediale elaborata dal docente.

Obiettivi: Cogliere le specificità e i limiti del diritto internazionale e delle organizzazioni internazionali; cogliere il significato della costruzione europea come processo sovranazionale; cogliere il significato della cittadinanza europea e le principali sfide che l'Europa dovrà affrontare in futuro.

#### Modulo: Modelli di integrazione a confronto (prof. L. Colombo)

Descrizione: Analisi di diversi modelli di multiculturalismo e di integrazione.

Metodologia e strumenti: Lezione dialogata, ricerca, uso di materiale audiovisivo e lettura di testi.

Obiettivi: Capacità di lettura e analisi di fonti (anche iconografiche); riflettere sul significato di interculturalismo e integrazione.

Modulo: Il lavoro (prof. C. Colombo)

Descrizione: Presentazione agli studenti del tema, del metodo di lavoro con cui realizzare l'approfondimento personale attraverso l'analisi di alcune opere e autori significativi. La docente propone una lista di opere/autori. Le opere sono state individuate nel periodo storico da metà '800 al contemporaneo. Autori considerati: Arte e rivoluzione industriale, architettura degli ingegneri; Courbet, spaccapietre, Pellizza da Volpedo, Quarto Stato; Segantini, raccolta dei bozzoli e il tema della filanda; P. Nomellini, Sciopero, Boccioni, La città che sale; i fotografi negli anni 30 in America (L. Hine, D. Lange, J. Riis), Design di Olivetti, Villaggio Falk, Villaggio Crespi, Morbelli e il tema del lavoro in risaia, Le stiratrici di Degas e Picasso, arte e lavoro in URSS.

Metodologia e strumenti: Lezione frontale dialogata, attività di ricerca e rielaborazione personale.

Obiettivi: Comprendere la relazione tra arte e contesto storico in relazione al tema proposto e essere in grado di effettuare un'attività di ricerca in modo autonomo, personale e critico.

Modulo: Antropocene (prof. Liguori)

Descrizione: Antropocene (definizione e data di inizio); riduzione della biodiversità (6<sup>a</sup> estinzione di massa); sfruttamento delle acque e delle terre emerse; riscaldamento globale (cause, effetti ed interventi proposti); alterazione di cicli biogeochimici; aumento demografico e risorse disponibili; diffusione delle malattie infettive; confini planetari e sviluppo sostenibile.

Metodologia e strumenti: Lezione frontale con presentazioni in PowerPoint; lezione partecipata.

Obiettivi: Promozione di una mentalità di sviluppo sostenibile del territorio a partire dai contesti di vita e di relazione in cui si vive, dall'ambiente scolastico fino alla città e al mondo intero, in modo da collegare e sintetizzare la meglio i legami tra uomo, ambiente, risorse e inquinamenti. Capacità di prendere decisioni informate e agire responsabilmente per l'integrità ambientale, la sostenibilità economica e una società giusta per le generazioni presenti e future.

# LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

*Prof.ssa Maria Chiara Giorgioni*

## PERCORSO FORMATIVO: METODI, MEZZI, SPAZI E TEMPI

La docente ha seguito la classe unicamente nel presente anno scolastico.

L'attività didattica è stata svolta tramite lezioni frontali e partecipate, con l'ausilio di presentazioni Prezi e dei materiali presenti nel libro di testo, integrati talora da ulteriori materiali forniti dalla docente e caricati su Microsoft Teams. Ciascuno studente ha avuto inoltre modo di eseguire almeno una presentazione alla classe di un brano d'autore affrontato in autonomia, con l'ausilio di materiali forniti dalla docente. A ciò si aggiunge la lettura individuale di due opere significative dell'800 e del'900 italiano, rispettivamente nel primo e nel secondo quadrimestre, poi discusse e affrontate insieme in classe.

Le modalità di verifica degli apprendimenti sono state sia scritte che orali. Le verifiche scritte sono state strutturate secondo le tipologie della prima prova dell'Esame di Stato (tipologia A,B,C); le verifiche orali invece, accanto a domande puntuali di ripresa e ripasso all'inizio di ogni lezione, hanno visto colloqui volti alla costruzione autonoma da parte degli studenti di percorsi tematici che abbracciassero più autori e testi del programma, nell'ottica di una corretta preparazione al colloquio d'Esame. Si è strutturato inoltre all'inizio del secondo quadrimestre un percorso di recupero in itinere per ovviare ad alcune fragilità condivise dalla maggior parte degli studenti, quali l'autonomo svolgimento dell'analisi retorica e stilistica del testo letterario e la strutturazione di elaborati scritti di tipologia B e C.

Nel complesso gli studenti hanno maturato, seppur in misura differente a seconda del percorso di ciascuno, un corretto metodo di studio ed un sufficiente senso critico nell'approccio al testo letterario.

## OBIETTIVI RAGGIUNTI

La partecipazione della classe è stata perlopiù positiva, consentendo la costituzione di un clima di lavoro sereno e costruttivo. Gli studenti hanno mostrato un comportamento generalmente corretto e responsabile; si è rilevata una discreta partecipazione, con poche eccezioni, e disponibilità all'ascolto e a seguire consigli e suggerimenti di lavoro.

La preparazione disciplinare, al termine dell'anno scolastico, risulta nel complesso discreta, variabile in base alle personali attitudini, capacità e impegno: alcuni allievi hanno raggiunto ottimi risultati, altri mostrano un profitto sufficiente.

Gli obiettivi didattici programmati, che si riportano di seguito, sono stati globalmente raggiunti, anche se con alcuni casi di difficoltà, dettati da metodi di studio mnemonici o incostanti e disorganizzati:

### **Fruizione di testi**

- Consolidamento di tutti gli obiettivi di quarta;
- Attualizzazione dei contenuti di studio;
- Sviluppare le capacità di collegamento degli argomenti di studio in senso pluridisciplinare;
- Saper individuare problematiche rilevanti in un argomento di studio e saperle collegare all'ambito degli interessi personali.

### **Produzione testuale**

- Maturare confidenza con le tipologie di scrittura previste per l'esame di stato (A,B,C);
- Saper proporre opinioni personali, valutazioni pertinenti e giudizi motivati

## PERCORSI DIDATTICI E NUCLEI FONDANTI DELLA DISCIPLINA

In linea con le indicazioni nazionali, durante il quinto anno sono stati affrontati, accanto alla lettura del Paradiso della Commedia, gli autori e i testi che più hanno marcato l'innovazione profonda delle forme e dei generi, prodottasi nel passaggio cruciale fra Ottocento e Novecento, lungo le due strade della prosa e della poesia. Dal momento però che in quarta non era stato affrontato un autore cardine del neoclassicismo e del preromanticismo, quale Foscolo, si è ritenuto doveroso concedergli uno spazio, nella prima metà del primo quadrimestre. A questa scelta, si deve dunque la fine del programma ad autori che hanno scritto e pubblicato quasi esclusivamente prima della seconda metà nel '900, con l'unica eccezione di Ungaretti e Montale in poesia e Calvino nella prosa, affrontato negli ultimi giorni dell'anno attraverso letture significative.

Di seguito sono elencati gli argomenti trattati. I testi fanno riferimento al libro di letteratura in adozione, **Amor mi mosse di Langella, Frare, Gresti e Motta (Pearson) vol. 4,5,6,7**; i testi contrassegnati con l'asterisco sono invece stati forniti dalla docente e caricati su Microsoft Teams. Per quanto riguarda infine la Divina Commedia, ogni studente ha utilizzato un'edizione a scelta del Paradiso:

- **Ugo Foscolo:** vita e opere (Ultime lettere di Jacopo Ortis, Poesie, Sepolcri, Grazie)

Testi:

- *Poesie:* Alla sera, A Zacinto; In morte del fratello Giovanni
- *I Sepolcri:* lettura versi 1-90 e struttura dell'opera

- **Alessandro Manzoni:** vita e opere (In morte di Carlo Imbonati, Inni Sacri, Marzo 1821 e Il cinque maggio, I Promessi Sposi, Adelchi e Il conte di Carmagnola)

Testi:

- *Marzo 1821:* vv. 1-16 e caratteristiche generali dell'opera.
- *Il cinque maggio:* vv.1-12; vv.103 – 108 e caratteristiche generali dell'opera.
- *I Promessi Sposi:* le vicende editoriali e l'evoluzione della lingua.
- *Adelchi:* Il conflitto tra ideale e reale; La morte di Adelchi; struttura e caratteristiche generali dell'opera.

- **Giacomo Leopardi:** vita e caratteristiche generali delle opere (Zibaldone, Canti, Operette morali)

Testi:

- *Lo Zibaldone dei pensieri:* la teoria del piacere
- *I Canti:* idilli – Il passero solitario, L'infinito, La sera del dì di festa; grandi idilli – A Silvia, Canto notturno, la quiete dopo la tempesta, Il sabato del villaggio.
- *Operette morali:* Dialogo della Natura e di un islandese

- **L'evoluzione del romanzo in Francia:** dal romanzo realista (Victor Hugo – I miserabili, presentazione dell'opera e visione integrale del film musical Les

Miserables del 2012) al naturalismo (**Emile Zola** – lettura della prefazione ai Rugon-Macquart\*).

- **Giovanni Verga:** la poetica verista, vita e opere (le raccolte di novelle, il ciclo dei Vinti)

Testi:

- *Vita dei campi:* Rosso Malpelo
- *Novelle rusticane:* La roba
- *Il ciclo dei Vinti:* progetto e vicende compositive, lettura integrale individuale de I Malavoglia, presentazione dell'opera Mastro don Gesualdo.

- **I poeti maledetti e il simbolismo francese:** presentazione della figura e dell'opera di Charles Baudelaire:

Testi:

- *Lo spleen di Parigi:* Perdita d'aureola
- *I fiori del male:* L'albatro; Corrispondenze

- **Giovanni Pascoli:** la poetica simbolista, vita e opere (Il fanciullino; Myricae; I canti di Castelvecchio; I Poemetti; Poemi conviviali)

Testi:

- *Myricae:* Lavandare; Il lampo-il tuono; X agosto; L'assiuolo
- *I canti di Castelvecchio:* Il gelsomino notturno; Il fringuello cieco
- *I poemetti:* Italy\*

- **Gabriele D'Annunzio:** il pensiero (estetismo e superomismo) e la poetica (decadentismo), la vita e opere (il progetto incompiuto dei romanzi della rosa, del giglio e del melograno; la trilogia degli assassini e il modello di Dostoevskij; Il Piacere, Le vergini delle rocce; Le Laudi)

Testi:

- *Il Piacere:* La vita come un'opera d'arte, una donna fatale
- *Le vergini delle rocce:* Sii quale devi essere
- *Laudi:* La pioggia nel pineto

- **Le avanguardie poetiche del primo '900:** le direzioni della lirica verso lo smantellamento della tradizione, i crepuscolari, gli anarchici, i futuristi, i vociani:

Testi:

- S. Corazzini: Desolazione del povero poeta sentimentale
- M. Moretti: A Cesena
- A. Palazzeschi: La passeggiata
- F.T. Marinetti: Bombardamento
- C. Rebora: O carro vuoto sul binario morto

- **Italo Svevo:** vita e opera (La coscienza di Zeno), la figura dell'inetto (l'antieroe) e il romanzo dell'esistenza

Testi:

- *La coscienza di Zeno:* Prefazione e Preambolo; L'ultima sigaretta; Il "trionfo" di Zeno e la "catastrofe inaudita"

- **Luigi Pirandello:** vita e opere (narrativa - Le novelle per un anno; Il fu Mattia Pascal; Uno, nessuno e cento mila). Lettura integrale individuale a scelta tra Il fu Mattia Pascal e Uno, nessuno e cento mila

Testi:

- *Novelle per un anno:* Il treno ha fischiato
- *Il fu Mattia Pascal* – "Maledetto sia Copernico"; "Eh, caro mio...Io sono il fu Mattia Pascal"; (oppure lettura integrale)
- *Uno, nessuno e cento mila* – "Non conclude" (oppure lettura integrale)

- **Giuseppe Ungaretti:** vita e opera (Il porto sepolto, L'allegria, Il sentimento del tempo)

Testi:

- *Il porto sepolto:* Il porto sepolto, Veglia, Fratelli, I fiumi, San Martino del Carso
- *L'allegria:* Mattino; Soldati

- **Eugenio Montale:** vita, opera (Ossi di seppia, Le occasioni, La bufera e altro) e poetica

Testi:

- *Ossi di seppia:* I limoni, Non chiederci la parola, Meriggiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere ho incontrato.
- *Le occasioni:* Non recidere forbice quel volto.

- **Italo Calvino:** vita e opera (la narrativa partigiana e il neorealismo, la narrativa sociale, la narrativa "scientifica", la saggistica: Le lezioni americane)

Testi:

- *Ultimo viene il corvo:* Ultimo viene il corvo
- *La nuvola di smog:* La donna coperta di polvere
- *Le cosmicomiche:* Tutto in un punto\*

- **Divina Commedia, Paradiso:** struttura e caratteristiche dell'opera. Lettura integrale dei canti: I, III, VI, XXXIII. Lettura parziale del canto II (vv. 1-18) e del canto V (vv. 85-139).

# STORIA E FILOSOFIA

*Prof. Elia Felippone*

## PERCORSO FORMATIVO: METODI, MEZZI, SPAZI E TEMPI

L'insegnamento di Storia e Filosofia è stato caratterizzato da sostanziale continuità nel corso del triennio: l'unico avvicendamento nella docenza si è registrato tra l'anno di terza e quello di quarta per la disciplina Storia. Tale continuità ha certamente contribuito a mitigare gli effetti dell'emergenza pandemica sulla didattica, pur non potendosi tacere le ripercussioni psicologiche del confinamento sugli alunni e l'effettiva alterazione dei tempi, degli spazi, dei mezzi e dei metodi d'insegnamento durante il periodo di più elevata criticità sanitaria. Un altro elemento che probabilmente ha concorso a stemperare gli effetti più deleteri dell'emergenza pandemica è stata la coesione del gruppo classe, cresciuta nel tempo nonostante i differenti e fisiologici processi di maturazione dei singoli; è però vero che il ritorno dell'attività didattica ai ritmi ante 2020 è stato accompagnato da forme più o meno accentuate di insofferenza nei confronti del momento valutativo e di ansia verso il futuro prossimo e lontano.

Le criticità degli anni passati hanno determinato un programma svolto non pienamente in linea con le indicazioni ministeriali: all'inizio dell'attuale anno di corso in Filosofia risultava non completato il criticismo kantiano, mentre in Storia la classe era giunta all'Unità d'Italia. Per agevolare l'apprendimento del Novecento nella sua globalità, il docente ha portato avanti in modalità "spezzata" il programma di Storia, anticipando argomenti (il secondo dopoguerra e l'emergere della Guerra fredda, la Resistenza e il processo costituente in Italia, la Rivoluzione comunista in Cina, la guerra di Corea e le sue conseguenze globali) che rischiavano altrimenti di essere sacrificati o comunque scarsamente approfonditi; per le stesse ragioni, in Filosofia la figura di Freud e la rivoluzione psicanalitica sono state affrontate nel Primo quadrimestre.

L'insegnamento di entrambe le discipline è stato ispirato dalla necessità di superare la lezione frontale, votata alla semplice trasmissione delle conoscenze, per favorire una didattica più coinvolgente, in cui gli studenti giocassero un ruolo attivo, non ultimo per stimolare in loro la consapevolezza della complessità del mondo in cui sono inseriti, delle sfide che quotidianamente esso pone e delle responsabilità che la cittadinanza italiana e quella europea implicano. La lezione dialogata e partecipata è stata dunque la principale forma in cui è stata declinata la didattica durante l'anno, arricchita dal ricorso ad altri approcci, come la flipped classroom, la didattica multimediale, il lavoro a gruppi.

L'assimilazione degli argomenti affrontati in classe è stata agevolata e rinforzata dallo studio dei manuali in adozione, di dispense cartacee e presentazioni multimediali elaborate dal docente, dalla lettura di fonti storiche e filosofiche, dalla visione di film. Strumenti di valutazione sono state le verifiche scritte a risposta aperta, le interrogazioni orali, lo svolgimento puntuale del lavoro autonomo, la partecipazione critica alle lezioni e ai lavori di gruppo.

## OBIETTIVI RAGGIUNTI

In sede dipartimentale gli obiettivi disciplinari sono stati declinati nei seguenti indicatori: la padronanza dei contenuti, imprescindibile pilastro di qualsivoglia percorso formativo; l'utilizzo e la comprensione del lessico specifico; lo sviluppo di competenze argomentative in senso analitico e sintetico; la capacità di operare collegamenti e confronti fra le discipline, nonché di formulare ipotesi interpretative adeguatamente argomentate.

Il percorso verso la piena maturazione culturale e personale degli studenti è stato in parte condizionato dall'accidentato percorso dei primi anni liceali, per cui taluni spunti critici e alcune piste d'indagine interdisciplinare non sono state sviluppate in modo adeguato rispetto al potenziale degli studenti. Gli obiettivi disciplinari sopra esposti, in ogni caso, sono stati generalmente raggiunti, anche se per gli studenti più fragili lo sviluppo di capacità critiche autonome risulta acquisito solo parzialmente. Da

questo quadro ne discende un rendimento della classe sostanzialmente positivo, con valutazioni mediamente sufficienti o discrete e singoli casi che si sono distinti tutto l'anno per la costanza dell'impegno, la qualità dello studio, l'ottimo livello dei risultati.

## STORIA: PERCORSI DIDATTICI E NUCLEI FONDANTI DELLA DISCIPLINA

### Nucleo fondante: l'età dell'imperialismo (1870-1914)

- L'imperialismo: il dibattito storiografico (spiegazione in classe e scheda didattica "Le interpretazioni dell'imperialismo").
- La Seconda rivoluzione industriale e il capitalismo monopolistico (spiegazione in classe e manuale in adozione, vol. 2, pp. 602-616).
- L'emergere di nuove ideologie:
  - o il marxismo e i suoi sviluppi (su Marx si veda il programma di filosofia; sugli sviluppi del marxismo spiegazione in classe).
  - o il nazionalismo e l'antisemitismo (spiegazione in classe e manuale in adozione, vol. 3, primo capitolo).
- La politica internazionale:
  - o il sistema bismarckiano delle alleanze, il Congresso di Berlino, la Triplice Alleanza (spiegazione in classe e presentazione in formato digitale elaborata dal docente);
  - o la crisi della Cina imperiale (spiegazione in classe e dispensa elaborata dal docente);
  - o l'espansione coloniale occidentale (spiegazione in classe e presentazione in formato digitale elaborata dal docente);
  - o la *Weltpolitik* di Guglielmo II, le crisi internazionali di inizio '900 e la formazione della Triplice intesa (spiegazione in classe e presentazione in formato digitale elaborata dal docente).
- L'Italia dalla "crisi di fine secolo" all'età giolittiana (spiegazione in classe e manuale in adozione, vol. 2, pp. 554-557 e vol. 3, secondo capitolo).
- "Belle époque" e società di massa (spiegazione in classe e manuale in adozione, vol. 3, primo capitolo).

### Nucleo fondante: la Prima guerra mondiale e la Rivoluzione russa

- Giugno-agosto 1914: il diagramma evenemenziale (spiegazione in classe).



- I caratteri di novità del conflitto (spiegazione in classe e manuale in adozione, vol. 3, terzo capitolo).
- L'Italia dalla neutralità all'intervento (spiegazione in classe e manuale in adozione, vol. 3, terzo capitolo).
- Il 1917, con particolare riferimento ai quattordici punti di Wilson (spiegazione in classe e manuale in adozione, vol. 3, terzo capitolo).
- La Conferenza di Parigi e i Trattati di pace (spiegazione in classe e scheda didattica "La costruzione del Medio Oriente contemporaneo").
- La Rivoluzione russa:
  - o la rivoluzione di febbraio, il governo provvisorio, i soviet e il dualismo di potere (spiegazione in classe e manuale in adozione, vol. 3, quarto capitolo);
  - o Lenin e le tesi d'aprile (spiegazione in classe e manuale in adozione, vol. 3, quarto capitolo);
  - o il colpo di Stato bolscevico (spiegazione in classe e manuale in adozione, vol. 3, quarto capitolo);
  - o la guerra civile, il comunismo di guerra e la nascita dell'Unione delle Repubbliche Socialiste Sovietiche (spiegazione in classe e manuale in adozione, vol. 3, quarto capitolo).

#### Nucleo fondante: democrazie e autoritarismi tra le due guerre mondiali

- L'Europa nell'immediato dopoguerra (spiegazione in classe).
- Il caso italiano (spiegazione in classe e manuale in adozione, vol. 3, sesto capitolo):
  - o il mito della vittoria mutilata;
  - o il biennio rosso, il biennio nero e la crisi dello Stato liberale;
  - o dalla marcia su Roma al delitto Matteotti;
  - o l'affermazione del regime fascista (1925-1929);
- La crisi del '29 e le sue ripercussioni internazionali; Roosevelt, Keynes e il New Deal (spiegazione in classe).
- La crisi della Repubblica di Weimar e l'avvento di Hitler al potere (spiegazione in classe e manuale in adozione, vol. 3, ottavo capitolo).
- Il regime nazista (spiegazione in classe e manuale in adozione, vol. 3, ottavo capitolo)\*:
- Il regime staliniano (manuale in adozione, vol. 3, ottavo capitolo)\*.

- Il regime fascista negli anni Trenta (manuale in adozione, vol. 3, sesto capitolo).
- La politica internazionale negli anni Trenta (spiegazione in classe)\*.
- La Cina dalla proclamazione della Repubblica all'invasione giapponese (spiegazione in classe e dispensa elaborata dal docente).

#### Nucleo fondante: la Seconda guerra mondiale

- Gli sviluppi bellici dall'invasione tedesca della Polonia alla sconfitta della Francia (spiegazione in classe e manuale in adozione, vol. 3, decimo capitolo)\*.
- La "guerra parallela" dell'Italia (spiegazione in classe e manuale in adozione, vol. 3, decimo capitolo)\*.
- La campagna di Russia (spiegazione in classe e manuale in adozione, vol. 3, decimo capitolo)\*.
- L'intervento statunitense (spiegazione in classe e manuale in adozione, vol. 3, decimo capitolo)\*.
- Le sconfitte dell'Asse e il crollo del regime fascista in Italia (spiegazione in classe; e manuale in adozione, vol. 3, decimo capitolo).
- La Resistenza in Europa e la shoah (spiegazione in classe e manuale in adozione, vol. 3, undicesimo capitolo).
- Il "grand design rooseveltiano" e le conferenze di Teheran e Yalta (spiegazione in classe).
- La conclusione del conflitto (spiegazione in classe e manuale in adozione, vol. 3, decimo capitolo).

#### Nucleo fondante: le origini della Guerra fredda (spiegazione in classe e dispensa elaborata dal docente)

- Definizione e interpretazioni storiografiche.
- La sovietizzazione dell'Europa orientale, la dottrina Truman e il Piano Marshall.

- La scelta occidentale dell'Italia:
  - o il 1946 e la Costituente;
  - o la Costituzione della Repubblica Italiana, con particolare riferimento ai Principi fondamentali, artt. 1, 3, 4, 9, 11 (cfr. Programma di Educazione civica);
  - o i nuovi partiti di massa e le elezioni del 1948.
- La nascita del Patto atlantico e della NATO.
- La divisione della Germania, con approfondimento sul muro di Berlino.

Nucleo fondante: aspetti del mondo bipolare (spiegazione in classe e dispensa elaborata dal docente)

- La Guerra fredda oltre l'Europa.
- L'affermazione del comunismo in Cina.
- La guerra di Corea.
- Il maccartismo.
- La corsa agli armamenti, la conquista dello spazio, l'equilibrio del terrore.
- La guerra in Vietnam\* e la crisi del "Cold war consensus", con visione e analisi del film "The Post" di Steven Spielberg.
- Il ritorno della Cina al centro del mondo\*.

Nucleo fondante: Organizzazioni internazionali e integrazione europea (cfr. Programma di Educazione civica).

- Diritto interno vs diritto internazionale (spiegazione in classe).
- La Società delle nazioni e l'Organizzazione delle Nazioni Unite (spiegazione in classe).
- Il concetto di sovranazionalità e il processo di integrazione europea: C.E.C.A., C.E.E., cenni sulla U.E. (spiegazione in classe)\*.

## FILOSOFIA: PERCORSI DIDATTICI E NUCLEI FONDANTI DELLA DISCIPLINA

### Nucleo fondante: il criticismo kantiano

- La Critica della Ragion Pura: quadro sintetico (manuale in adozione, vol. 2, pp. 504-507).
- La Critica della Ragion Pratica (spiegazione in classe e manuale in adozione, vol. 2, unità 6, terzo capitolo).
- La Critica del Giudizio: quadro sintetico (spiegazione in classe e manuale in adozione, vol. 2, pp. 564-567).
- Analisi e commento del brano conclusivo della Critica della Ragion Pratica (“Il cielo stellato sopra di me e la legge morale dentro di me”).

### Nucleo fondante: Hegel

- Il Romanticismo: chiarimenti per un approccio interdisciplinare (spiegazione in classe e manuale in adozione, vol. 2, unità 7, primo capitolo, par. 1).
- La critica idealista a Kant (spiegazione in classe).
- I capisaldi del sistema hegeliano (spiegazione in classe e manuale in adozione, vol. 2, unità 8, primo capitolo).
- L'Enciclopedia delle Scienze filosofiche in compendio:
  - o introduzione all'opera (spiegazione in classe);
  - o cenni sulla Logica (spiegazione in classe);
  - o cenni sulla Filosofia della Natura (spiegazione in classe);
  - o La Filosofia dello Spirito:
    - Lo Spirito soggettivo, con riferimenti all'opera *Fenomenologia dello Spirito* (spiegazione in classe e manuale in adozione, vol. 2, unità 8, secondo capitolo, par. 2 e 3).
    - Lo Spirito oggettivo (spiegazione in classe e manuale in adozione, vol. 2, unità 8, terzo capitolo, par. 5 e 6).
    - Lo Spirito assoluto (spiegazione in classe e manuale in adozione, vol. 2, unità 8, terzo capitolo, par. 7).

Nucleo fondante: Marx (spiegazione in classe e manuale in adozione, vol. 3, unità 2, secondo capitolo).

- La critica a Hegel, al socialismo utopistico, al liberalismo e agli economisti classici.
- Il confronto con Feuerbach e il concetto di alienazione.
- Il materialismo storico e dialettico.
- Il Manifesto del Partito comunista.
- Il Capitale.
- La dittatura del proletariato e l'affermazione della società comunista.

Nucleo fondante: Schopenhauer (spiegazione in classe e manuale in adozione, vol. 3, unità 1, primo capitolo).

- Il parziale ritorno a Kant e il mondo come rappresentazione.
- Il mondo come Volontà:
  - o la via di accesso al noumeno;
  - o la Volontà come essenza del mondo, le idee e il principio di individuazione;
  - o il dolore, il piacere, la noia e l'illusione dell'amore.
- Le vie di liberazione dal dolore.
- Analisi e commento del brano "Il mondo come volontà" (manuale in adozione, vol. 3, pp. 36-37).
- Analisi e commento del brano "Sui diritti degli animali" e riflessioni sull'art. 9 della Costituzione italiana (cfr. programma di Educazione civica).

Nucleo fondante: Kierkegaard (spiegazione in classe e manuale in adozione, vol. 3, unità 1, secondo capitolo, par. 2-6).

- L'istanza di "singolo", la critica a Hegel e la filosofia come "testimonianza".
- I concetti di angoscia e disperazione.

- L'opera *Aut-aut* e gli stadi della vita:
  - o la vita estetica;
  - o la vita etica.
  
- L'opera *Timore e tremore* e la vita religiosa.

#### Nucleo fondante: Nietzsche

- Introduzione all'autore e considerazioni critiche sul rapporto con l'ideologia nazista (spiegazione in classe e manuale in adozione, vol. 3, unità 6, primo capitolo, par. 2-4).
- L'opera *La nascita della tragedia* (spiegazione in classe e manuale in adozione, vol. 3, unità 6, primo capitolo, par. 5, pp. 305-307).
- La filosofia come “martello” e la morte di Dio (spiegazione in classe e manuale in adozione, vol. 3, unità 6, primo capitolo, par. 6)\*.
- Analisi e commento dei brani “La parabola del folle” (da *La gaia scienza*) e “Storia di un errore” (da *Il Crepuscolo degli idoli*)\*.
- Nichilismo, eterno ritorno, “amor fati” (spiegazione in classe e manuale in adozione, vol. 3, unità 6, primo capitolo, par. 7)\*.
- L'ultimo Nietzsche (manuale in adozione, vol. 3, unità 6, primo capitolo, par. 8, pp. 323-328)\*.

#### Nucleo fondante: Freud (spiegazione in classe).

- L'approccio positivista alle malattie mentali.
- La scoperta dell'inconscio, i disturbi psicosomatici, la prima topica.
- Le tecniche terapeutiche, con particolare riferimento all'interpretazione dei sogni.
- La libido e la sessualità infantile.
- La seconda topica.
- Il super-io collettivo e *Il disagio della civiltà*.

Nucleo fondante: cenni sul Positivismo e sull'epistemologia novecentesca\* (spiegazione in classe).

Gli argomenti contrassegnati con l'asterisco (\*) saranno svolti successivamente al 15 maggio.

## STORIA

Libro di testo: Storia. Per diventare cittadini (volumi 2 e 3)

Casa editrice: Mondadori

Autori: Prosperi, Zagrebelsky, Viola, Battini

## FILOSOFIA

Libro di testo: I nodi del pensiero (volumi 2 e 3)

Casa editrice: Paravia

Autori: Abbagnano, Fornero

## PROGRAMMA DI INGLESE

*Prof.ssa Laura Colombo*

### PERCORSO FORMATIVO: METODI, MEZZI, SPAZI E TEMPI

Le lezioni sono state di tipo frontale, frontale partecipato. Alla lettura dei brani selezionati è sempre seguito un momento di analisi e riflessione. Il libro di testo *The Fire and The Rose* è stato integrato da fotocopie, appunti e materiale audiovisivo. Ad ogni autore ( o tematica) sono state dedicate approssimativamente 5/6 ore. La scelta degli autori in programma è stata effettuata sulla base dei seguenti criteri:

- nei limiti del possibile, si è cercato di offrire una panoramica relativamente ampia, che tenesse in considerazione i diversi generi letterari;
- si sono privilegiati autori che, per le tematiche trattate o le tecniche di scrittura utilizzate, risultassero particolarmente rappresentativi dell'epoca in cui hanno operato;
- si sono selezionati quegli scrittori che si prestassero ad un confronto con esponenti della letteratura italiana, o che fossero in stretta relazione con le correnti filosofiche studiate dagli alunni. Si è insomma lavorato dando spazio ad un possibile approccio multidisciplinare e/o interdisciplinare.

Per la verifica sommativa si sono utilizzate:

- verifiche scritte a domanda aperta ( riguardanti autori, epoche letterarie, contesto storico) e chiusa;
- interrogazioni orali basate sul confronto tra autori, a partire anche dal commento di un documento proposto.

### OBIETTIVI RAGGIUNTI:

- comprensione del testo letterario e individuazione delle idee/tematiche centrali;
- sviluppo delle capacità di analisi, sintesi e collegamento;
- saper esporre con sufficiente chiarezza e fluency;
- saper stabilire collegamenti tra autore e contesto storico-culturale.

L'insegnante ha seguito la classe a partire dal secondo anno. Nel complesso, tutti gli studenti hanno raggiunto gli obiettivi prefissati e hanno consolidato un metodo di studio sufficientemente efficace. La classe si è mostrata discretamente interessata alle proposte didattiche, anche se la partecipazione non è mai risultata particolarmente propositiva. La maggior parte degli studenti ha lavorato con regolarità, acquisendo una discreta autonomia operativa. Pur nella pluralità dei risultati raggiunti dai singoli studenti, il livello di preparazione complessivo al termine del quinto anno è da considerarsi all'incirca discreto, con qualche punta di eccellenza. Si precisa che i voti di profitto delle singole prove scritte e orali sono stati attribuiti facendo capo alla griglia di valutazione inserita nel PTOF dell'istituto. Hanno concorso invece alla formulazione della valutazione complessiva globale del profitto: la continuità nel medesimo e l'impegno profuso



## PERCORSI DIDATTICI

Qui di seguito si elencano tematiche e autori trattati; le pagine citate fanno riferimento al libro *The Fire and the Rose* di Europass, salvo diversa indicazione. I brani e gli argomenti con \* sono stati condivisi online o in fotocopia. Per il background storico/letterario, oltre agli appunti, si rimanda a *Over the Centuries* di Europass.

### THEME “MAN AND NATURE”

- Revision of: Romanticism\* , si veda anche *Over The Centuries*.
- William Wordsworth: main ideas; *I wandered lonely as a cloud* (page 46 - *Over the Centuries*).
- Wordsworth: An ante litteram environmentalist (teacher’s worksheet)\*.
- S.T. Coleridge : excerpt from *The Rime of the Ancient Mariner* (*Over the Centuries*, pages 49-50-51).
- The industrial town: Coketown \* (from the novel *Hard Times*, Charles Dickens) - reading and analysis. The effects of industrialization. London ( from the novel *Bleak House*, page 145). Dickens’s criticism of Utilitarianism.
- Hints to the Victorian Age (lesson and short video)\*.
- The Convergence of the Twain \* + *During Wind and Rain*\* by Thomas Hardy. Reading and analysis. The indifference of Nature to human suffering. The influence of Schopenhauer.

### THEME “CHILDHOOD DENIED”

- The children are starved (page 216- from *Oliver Twist*, Dickens): reading and analysis. The problem of child exploitation in the Victorian workhouses

### THEME “PARALYSIS AND CHANGE”

- A new life? (abridged from *Eveline*, James Joyce) page 227/8.
- Fear and Paralysis - (abridged from *Eveline*, James Joyce) page 28/9.
- *The Love Song of J.A. Prufrock*, T.S Eliot (excerpts)\*.
- The Age of Anxiety: the crisis of man at the beginning of the XX century. Hints at Modernism; the influence of new scientific theories on literature. Fragmentation in Art and literature.
- *Waiting for Godot*, Samuel Beckett (page 354): repeated time; the emptiness of human life.

### THEME “MEMORIES OF WAR”

- In Flanders Fields (John McRae), page 313 –WWI.
- The Soldier\* ( R. Brooke) – WWI.
- Anthem for Doomed Youth (Wilfred Owen), page 314 –WWI.
- Dulce et Decorum (Wilfred Owen)\* -WWI.
- Song : Green Fields of France\* (Dropkick Murphys ‘ version).
- Belfast Confetti\* (C. Carson) - The Troubles.
- Film The King’s Speech (visto durante l’anno scolastico precedente).
- The Rose Code (Kate Quinn) – WWII: cryptography, women’s role at Bletchley Park.

### THEME “POWER and CONTROL”

- Animal Farm by George Orwell, unabridged version
- Nineteen Eighty-Four by George Orwell: style, symbols, themes and message
- Totalitarianisms and Media manipulation. The control of language and thought. The suppression of individualism

### THEME “EDUCATION, THE ART OF HUMANITY”

- Lord of the Flies by W. Golding, (excerpts) pages 255-257 + Film.
- Fahrenheit 451, Ray Radbury,(excerpts) pages 261-263.
- Nature vs nurture; savagery vs civilization. Evil as an innate feature of man’s soul. Censorship. The dumbing-down of the Media.

### THEME “CULTURAL DIVERSITY” and “RACIAL PREJUDICE”

- References to The White Man’s Burden, by Rudyard Kipling.
- A Passage to India by E.M.Forster (excerpts, pages 339-340).

## NUCLEI FONDANTI DELLA DISCIPLINA:

- The urban novel/the consequences of industrialization and urbanization.
- Man vs Nature.
- Man's helplessness and vulnerability/the superiority of Fate/Nature's indifference.
- War.
- Tradition and modernity.
- The alienation and the spiritual numbness of Modern Man/the Age of Anxiety.
- The danger of totalitarianism, censorship, the repression of individuality.
- The denial of humanity.
- Progress/technology: use and misuse/the loss of identity.
- Colonialism.
- Prejudice and racism.

## DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

*Prof.ssa Chiara Anna Colombo*

### PERCORSO FORMATIVO: METODI, MEZZI, SPAZI E TEMPI

Il programma della disciplina del quinto anno prevede il solo studio della storia dell'arte a differenza del I e II biennio in cui si sviluppa anche la competenza nel disegno tecnico e nell'esperienza progettuale e artistica pratica.

La lezione si è svolta per lo più in forma frontale e dialogata avvalendosi dell'apparato multimediale (videoproiettore in classe per la proiezione di immagini o brevi video). In aggiunta al libro di testo in alcuni casi ho fornito agli studenti del materiale didattico, nella modalità del power point.

Gli argomenti sono stati presentati dalla docente con un quadro generale introduttivo volto alla comprensione di quanto poi è stato declinato attraverso la visione di opere rappresentative analizzate sotto l'aspetto tematico, tecnico, stilistico con particolare cura al linguaggio artistico e al confronto sincronico e diacronico tra le opere.

Lo studio di opere e autori è stato trattato con riferimenti al contesto culturale in modo da sollecitare la capacità di effettuare collegamenti interdisciplinari.

La valutazione della comprensione degli argomenti è stata effettuata tramite interrogazioni orali (programmate) e verifiche scritte.

### OBIETTIVI RAGGIUNTI

Gli obiettivi della disciplina di seguito elencati sono stati raggiunti dai singoli studenti in modo variabile.

- Conoscere le principali caratteristiche dei movimenti artistici e degli autori di riferimento.
- Saper rielaborare i contenuti effettuando alcuni collegamenti tra i fenomeni artistici ed il contesto storico, sociale e culturale in modo da acquisire una comprensione della realtà variegata e complessa.
- Acquisire le abilità e le competenze per valutare i valori formali, tecnici e stilistici, delle opere d'arte sapendone leggere le strutture del linguaggio visuale (luce, colore, composizione, linee, spazio).
- Apprendere dall'arte un approccio riflessivo, personale e creativo verso l'esistenza.
- Affinare la sensibilità estetica.
- Sapersi esprimere in modo chiaro, corretto e conciso e in particolare saper utilizzare la terminologia specifica.

### NUCLEI FONDANTI DELLA DISCIPLINA

- **La dialettica Finito-Infinito:** ruolo della ragione nella poetica Neoclassica; il sublime nella rappresentazione del paesaggio romantico inglese e tedesco.
- **Malattia e morte nella rappresentazione pittorica tra '800 e '900:** la malattia mentale; la rappresentazione fisica della malattia e la sua paura; la rappresentazione della morte.
- **Guerra e patria nella raffigurazione pittorica tra '800 e '900:** la rivolta in nome della libertà (Goya, 2 e 3 maggio; Delacroix, La libertà guida il popolo); la tragedia del soldato nella Guerre

Mondiali (Kirchner, autoritratto da soldato; Dix, venditore di fiammiferi e trittico della guerra); la guerra igiene del mondo (Futuristi; Carrà, manifestazione interventista; Picasso, Guernica).

- **Arte e lavoro: vedi approfondimento di educazione civica**

## PERCORSI DIDATTICI

### NEOCLASSICISMO

- Jacques - Louis David (Parigi 1748 – Bruxelles 1825):
  - Giuramento degli Orazi, Morte di Marat
- Antonio Canova (Possagno 1757 – Venezia 1822):
  - Le grazie, Amore e Psiche, Monumento funebre a Maria Cristina D'Austria.
- Giuseppe Piermarini (Foligno 1734 – 1808):
  - Teatro alla Scala, Villa Reale di Monza.
- Étienne-Louis Boullée (Parigi, 1728 – Parigi, 1799)
  - Cenotaffio per Newton

### ROMANTICISMO

- Théodore Géricault (Rouen, 1791 - Parigi, 1824):
  - Zattera della medusa, Monomanie (cleptomane, invidia, gloria militare, passione del gioco).
- Eugène Delacroix (Saint- Maurice, 1798 – Parigi, 1836):
  - Libertà guida il popolo, La barca di Dante.
- Francisco Goya Y Lucente (Fuendetodos, 1746 - Bordeaux, 1828):
  - Sonno della ragione genera mostri, Maja vestita e desnuda, Famiglia di Carlo IV, Fucilazione del 3 Maggio 1808, Saturno divora un figlio.
- Caspar David Friedrich (Greifswald, 1744 - Dresda, 1840):
  - Naufragio della speranza, Monaco sul mare, Abbazia nel querceto, Chasseur nella foresta, Viandante nel mare di nebbia.
- Joseph Mallord William Turner (Londra, 1775 - 1851):
  - Passo del S. Gottardo, Regolo
- John Constable (East Bergholt, 1776 – Londra, 1851):
  - Cattedrale di Salisbury, Studi di nuvole.

## REALISMO FRANCESE

- Gustave Courbet (Ornans, 1819- La Tour-de-Peilz 1877):
  - Funerali ad Ornans; Spaccapietre; Atelier dell'artista, Donne in riva alla Senna.

## ARCHITETTURA DEGLI INGEGNERI

- Nuovi materiali e tecniche costruttive e nascita della figura dell'ingegnere:
  - Ponti in ferro (ponte sul Severn, 1777; ponte di Brooklyn, 1883).
- Le Esposizioni universali:
  - Joseph Paxton, Crystal Palace (Londra, 1851); Gustave Eiffel, Tour Eiffel (Parigi, 1889).
- Giuseppe Mengoni:
  - Galleria Vittorio Emanuele II (Milano, 1865).

## PREIMPRESSIONISMO FRANCESE

- Eduard Manet (Parigi, 1832-1883):
  - Colazione sull'erba, Olympia; Bar delle Folies Bergere, Ritratto di Emil Zola.
- Accenni alle origini della fotografia:
  - Niepce (Tetti di Gras) e Daguerre (Boulevard du Temple).

## IMPRESSIONISMO FRANCESE

- Claude Monet (Parigi, 1841 - Giverny, 1926):
  - Impressioni al levar del sole, cattedrali di Rouen; Ponte giapponese, Ninfee.
- Influsso di Monet sull'arte del II dopoguerra:
  - Pollock, Christo, Banski.
- Pierre Auguste Renoir (Limoges, 1841 - 1919):
  - Moulin de la Galette, La colazione dei canottieri, Montagna.
- Edgar Degas (Parigi, 1834 - 1919):
  - L' assenzio, Scuola di danza, Ballerine in blu, Ballerina di 14 anni (scultura, 1880).

## POST-IMPRESSIONISMO FRANCESE

- George- Pierre Seurat (Parigi, 1859 – Gravelines, 1891):
  - Bathers at Asnieres; Una domenica pomeriggio all'isola della Grand Jatte.
- Paul Gauguin (Parigi, 1848 – Hiva Oa, 1903):
  - Cristo giallo, La visione dopo il sermone, Come! sei gelosa? Da dove veniamo, dove andiamo...
- Vincent Van Gogh (Zundert, 1853 - Auvers-sur-Oise, 1890):
  - Mangiatori di patate, Autoritratti, Notte stellata, Bar di notte, Chiesa di Ouvers-sur Oise, Campo di grano con volo di corvi.
- Paul Cezanne (Aix en Provence 1839 - 1936):
  - Donna con la caffettiera, Giocatori di carte, le bagnanti, Montagna Sainte-Victoire.

## CUBISMO

- Pablo Picasso (Malaga, 1881 - Cannes, 1973):
  - Prima comunione, Poveri in riva al mare, Donna che stira, La famiglia degli acrobati, Fabbrica de Horta, Les damoiselles d'Avignon, Ritratto di Vollard, Natura morta con sedia impagliata, Guernica.

## ESPRESSIONISMO

- Eduard Munch (Oslo, 1863 - 1944):
  - Bambina malata, Pubertà, L'urlo, Sera nel corso Karl Johann, Morte di Marat, Madonna, Vampiro.

## DIE BRUCKE (IL PONTE)

- Ernst Ludwig Kirchner (Aschaffenburg, 1880 – Davos, 1938):
  - Marcella, Autoritratto da soldato, Cinque donne per strada, Torre rossa ad Halle.

## NUOVA OGGETTIVITÀ TEDESCA

- Otto Dix (Gera, 1891 – Singen, 1969):

- Venditore di fiammiferi, trittico della guerra, Metropoli.
- George Grotz (Berlino, 1893 - 1959):
  - I pilastri della società, Eclissi di sole.

### DIVISIONISMO ITALIANO

- Giuseppe Pellizza (Volpedo, 1868 – 1907):
  - Il quarto stato e fasi preparatorie.
- Angelo Morbelli (Alessandria, 1853 - Milano, 1919):
  - Per 80 centesimi, In risaia.
- Giovanni Segantini (Arco di Trento, 1858 – Pontresina, 1899)

### FUTURISMO

- Tommaso Filippo Marinetti (Alessandria d'Egitto, 1876 – Bellagio, 1944):
  - Manifesto del Futurismo, Le parolibere.
- Umberto Boccioni (Reggio Calabria, 1882 – Verona, 1916):
  - Officine a Porta Romana, La città che sale.
- Giacomo Balla (Torino, 1871 – Roma, 1958):
  - Dinamismo di un cane al guinzaglio, Lampada ad arco.
- Carlo Carrà (Quargento, 1881 – Milano, 1966):
  - Manifestazione interventista.

Testo in adozione: Cricco di Teodoro, Itinerario nell'arte, ed. rossa, vol. 4 e 5, Zanichelli  
 Dispense prodotte dalla docente.



## MATEMATICA E FISICA

*Prof.ssa Sara Passoni*

### PERCORSO FORMATIVO: METODI, MEZZI, SPAZI E TEMPI

Sono stata docente di fisica della classe per tutto il triennio e solo per l'ultimo anno ho insegnato anche matematica. Durante questi tre anni ho potuto apprezzare l'evoluzione, più o meno evidente, degli studenti: l'iniziale scarsa partecipazione, influenzata sicuramente dal periodo di pandemia e dalla conseguente didattica a distanza, ha lasciato gradualmente spazio a un'apertura e una collaborazione maggiore che hanno portato a una crescita degli studenti stessi. In classe l'attenzione e la partecipazione sono dunque generalmente buone ma il lavoro autonomo è stato svolto, nella maggior parte dei casi, con poca costanza e con poco desiderio di mettersi alla prova con problemi che esulino da quelli più standard svolti a lezione, fatto salvo per alcune eccezioni.

In entrambe le discipline la lezione frontale partecipata è stata la metodologia di insegnamento maggiormente utilizzata. Ad esse si sono alternate lezioni più esplicative ed esercitazioni frequenti dove il libro di testo è stato completato da ulteriori dispense e materiale audiovisivo. Grande importanza è stata data alla correzione degli esercizi assegnati come compito in quanto strumento per promuovere processi di consapevolezza e autovalutazione. Parte di un argomento di matematica è stata svolta tramite metodologia CLIL. In fisica sono state svolte durante il triennio alcune esercitazioni laboratoriali e in particolare durante l'anno scolastico corrente è stata effettuata un'uscita didattica presso il Labex dell'Università degli Studi di Milano Bicocca dove gli studenti hanno effettuato tre esperimenti di elettromagnetismo.

Come stabilito dal PTOF di istituto, sono state effettuate prove orali, scritte e prove scritte valide per l'orale. In data 9 maggio 2023 è stata svolta una simulazione della seconda prova dell'Esame di Stato.

### OBIETTIVI RAGGIUNTI

Gli obiettivi sono stati stabiliti e suddivisi in vari livelli in sede di Dipartimento. Tra tali obiettivi si mettono in evidenza i seguenti:

- comprendere l'apparato teorico delle discipline;
- superare la semplice ripetizione di tecniche e di procedure;
- puntare alla risoluzione ragionata e controllata dei problemi tipici del quinto anno;
- utilizzare il lessico specifico e gli strumenti matematici;
- comprendere nessi logici e concetti trasversali.

Generalmente tali obiettivi si considerano raggiunti, seppur con livelli molto differenziati. Non risulta infatti una preparazione omogenea per tutti gli studenti a causa di lacune pregresse, specialmente in matematica e tradotte poi in fragilità anche in fisica, e a un lavoro autonomo poco sistematico. Per un gruppo di studenti, invece, la preparazione è di livello alto.

### PERCORSI TEMATICI E NUCLEI FONDANTI DELLA DISCIPLINA MATEMATICA

Testo in adozione: M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi; *Matematica.blu.2.0*; Zanichelli.

I ritardi accumulati nei periodi di didattica a distanza e la conseguente necessità di recuperare alcuni concetti degli anni precedenti e le numerose attività curriculari ed extracurriculari hanno sottratto tempo alle ore di didattica ordinaria determinando forti ritardi. Per questo, non è stato affrontato lo studio delle variabili aleatorie e delle serie. Le equazioni differenziali verranno invece trattate dopo il 15 maggio.

Note: dei teoremi contrassegnati con (\*) è compresa la dimostrazione e in corsivo sono indicati gli argomenti svolti in modalità CLIL.

### 1. Funzioni reali di variabile reale:

Definizione di funzione, dominio e codominio, grafico di una funzione. Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche. Funzioni composte. Funzioni inverse. Funzioni periodiche. Monotonia di una funzione. Funzioni pari e funzioni dispari.

Topologia della retta: l'insieme  $\mathbb{R}$  e i suoi sottoinsiemi, insiemi limitati e illimitati, estremo superiore e inferiore, massimo e minimo di un insieme, punti isolati e punti di accumulazione. Intorno di un punto e intorno di infinito. Definizione di limite per  $x \rightarrow x_0$  e per  $x \rightarrow \infty$ . Limiti destri e sinistri, per eccesso e per difetto. Asintoti verticali, orizzontali e obliqui. Teorema di unicità del limite, teorema della permanenza del segno (\*), inverso del teorema della permanenza del segno, teorema del confronto (\*).

### 2. Continuità e calcolo dei limiti:

Calcolo dei limiti. Forme di indecisione. Limiti notevoli trigonometrici (\*), logaritmici (\*) ed esponenziali (\*). Infinitesimi e infiniti e loro confronto, principio di sostituzioni di infinitesimi e infiniti. Definizione di funzione continua. Classificazione dei punti di discontinuità. Teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi, teorema degli zeri.

### 3. Derivata di una funzione:

Introduzione al concetto di derivata e al problema della tangente. Rapporto incrementale, derivata in un punto, funzione derivata. Derivata destra e sinistra. Continuità e derivabilità. Derivate fondamentali.

Operazioni con le derivate: teorema della somma (\*), del prodotto (\*), del reciproco e del rapporto.

Derivata di funzioni composte e di funzioni inverse. Derivate di ordine superiore. Retta tangente.

Classificazione di punti di non derivabilità. Applicazioni alla fisica.

Teoremi del calcolo differenziale: teorema di Fermat, teorema di Rolle (\*), teorema di Lagrange (\*) e sue conseguenze, teorema di Cauchy. Problemi di ottimo. Teorema di De L'Hopital.

Definizione di punto stazionario, massimo e minimo assoluti e relativi, flesso. Convessità e concavità.

Grafico probabile, studio di funzione e problemi di ottimo.

### 4. Integrali:

Definizione di primitiva di una funzione. Integrali indefiniti e loro proprietà. Integrali immediati. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti. Integrazione di funzioni razionali fratte.

Problema delle aree e metodo di esaustione. Definizione di integrale definito, sue proprietà e sua interpretazione geometrica. Teorema della media (\*). Definizione di funzione integrale. Teorema fondamentale del calcolo integrale (\*). Calcolo dell'integrale definito. Integrali impropri (calcolo). Applicazioni del calcolo integrale alla determinazione di aree e volumi.

### 5. Le equazioni differenziali:

Definizioni di equazione differenziale di ordine  $n$ , soluzione, integrale generale, condizioni iniziali, problema di Cauchy, soluzione del problema di Cauchy. Cenni sui metodi risolutivi di semplici equazioni ed esempi.

## PERCORSI TEMATICI E NUCLEI FONDANTI DELLA DISCIPLINA FISICA

Testi in adozione: C. Romeni; Fisica e realtà, vol. 2, Onde, campo elettrico e magnetico; C. Romeni; Fisica e realtà, vol. 3, Induzione, onde elettromagnetiche. Relatività e quanti; Zanichelli editore.

Ad oggi resta da concludere il capitolo sulla relatività ristretta e da trattare il capitolo sulla fisica dei quanti. Di quest'ultimo non sono certa di poter effettuare una valutazione. Preciso, inoltre, che i capitoli riguardanti l'elettrostatica sono stati svolti tra la fine dello scorso anno e l'inizio di questo; perciò, sono da intendere come prerequisiti e non come oggetto di studio approfondito.

### 1. Elettrostatica e elettrodinamica:

Ripasso: Legge di Coulomb, campo elettrico, flusso del campo elettrico e teorema di Gauss per l'elettrostatico. Campo elettrico generato da una distribuzione lineare e infinita e da una distribuzione piana e infinita di cariche, da una sfera carica.

Definizione di campo conservativo. Energia potenziale elettrica. Potenziale elettrico. Differenza di potenziale. Superficie equipotenziali. Relazione tra il campo elettrico e potenziale. Campo e potenziale generato da un conduttore sferico carico.

Circuitazione del campo elettrico e conservatività del campo elettrico. Capacità elettrica di un conduttore. Capacità di un condensatore piano, capacità in presenza di un dielettrico tra le armature e polarizzazione della materia. Condensatori in serie e in parallelo. Energia immagazzinata in un condensatore. Densità di energia in un campo elettrostatico. Moto di una carica in un campo elettrico uniforme.

Corrente elettrica. Intensità di corrente. Generatore ideale di tensione. Resistenza elettrica. Relazione tra fem e ddp per un generatore reale di tensione. Leggi di Ohm. Resistività. Dipendenza della resistività dalla temperatura. Effetto Joule. Potenza elettrica. Collegamenti di resistenze, resistenze in serie e in parallelo. Leggi di Kirchhoff. Circuito RC in corrente continua.

### 2. Il campo magnetico:

Interazioni magnetiche. Esperimento di Oersted. Campo di induzione magnetica e forza di Lorentz. Campo generato da un filo rettilineo indefinito, da una spira e da un solenoide percorsi da una corrente costante. Mutua interazione tra due fili percorsi da corrente. Azione del campo su una spira quadrata percorsa da corrente. Momento magnetico di una spira. Leggi del flusso e della circuitazione per il campo magnetico. Moto di una carica in un campo magnetico. Selettore di velocità. Spettrometro di massa.

### 3. L'induzione elettromagnetica, la corrente alternata e le onde elettromagnetiche:

Esperimenti di Faraday. Corrente indotta e caratteristiche del campo elettromotore che la genera. La legge di Faraday-Neumann-Lenz e conservazione dell'energia. Alternatore e forma armonica della tensione alternata. Cenni ai circuiti a corrente alternata con la sola resistenza. Valori medi, massimi ed efficaci delle correnti alternate. Induttanza in un circuito elettrico. Induttanza di un solenoide. Calcolo delle correnti per il circuito R-L in tensione continua. Energia associata ad un campo magnetico. Trasformatori e trasporto di energia elettrica. Il paradosso del teorema di Ampere e la corrente di spostamento. Interdipendenza tra campo elettrico e campo magnetico. Leggi di Maxwell. Previsione dell'esistenza di una radiazione elettromagnetica. Onde elettromagnetiche

piane nel vuoto, trasversalità dei campi, velocità della luce nel vuoto e nella materia. Spettro elettromagnetico.

#### 4. La relatività ristretta:

Relatività galileiana. Ipotesi dell'etere e l'esperimento di Michelson-Morley. Einstein e il superamento della fisica classica. Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze. Trasformazioni di Lorentz. Invariante spazio-temporale. Composizione relativistica della velocità. Cenni di dinamica relativistica.

#### 5. La fisica quantistica:

Successi e contraddizioni della fisica di fine '800. Crisi della fisica classica. Problema dell'energia irraggiata dal corpo nero, curve sperimentali e previsione teorica della radianza spettrale del corpo nero, ipotesi di Planck, deduzione della legge di Stefan-Boltzmann e della legge della potenza irraggiata. Ipotesi di Einstein ed effetto fotoelettrico, frequenza di soglia, intensità della radiazione e numero di fotoni. Difficoltà classiche sull'atomo di idrogeno. Effetto Compton. Cenni su lunghezza d'onda di De Broglie e onde di materia. Principio di indeterminazione.

## SCIENZE NATURALI (Chimica, Biologia, Scienze della Terra)

*Prof.ssa Marilia Liguori*

### PERCORSO FORMATIVO: METODI, MEZZI, SPAZI E TEMPI

La docente ha seguito la classe esclusivamente nel corrente anno scolastico.

L'attività didattica è stata svolta tramite lezioni frontali e partecipate, con presentazioni in powerpoint e schemi riassuntivi, discussioni guidate con riflessioni e approfondimenti, attività di laboratorio inerenti agli argomenti trattati, esercitazioni su nomenclatura, proprietà fisiche e reattività chimica dei composti organici.

Il monitoraggio e il consolidamento del percorso di apprendimento e l'individuazione di punti deboli e possibili strategie d'intervento sono avvenuti tramite le esercitazioni svolte in classe, la somministrazione e correzione di verifiche semistrutturate con varie tipologie di quesiti ed esercizi e attività di recupero in itinere.

Nel corso dell'intero percorso didattico, tramite un approccio analitico e logico degli argomenti trattati e le attività di laboratorio, la classe ha sviluppato un sufficiente senso critico nell'osservazione di semplici fenomeni e nell'elaborazione dei relativi dati secondo il metodo scientifico.

### OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe ha mostrato un comportamento generalmente corretto e responsabile, talvolta vivace, ma raramente fastidioso e in contrasto con il rispetto delle regole scolastiche; si è rilevata una discreta partecipazione e disponibilità all'ascolto e a seguire i consigli suggeriti.

La preparazione disciplinare, al termine dell'anno scolastico, risulta nel complesso discreta, variabile in base alle personali attitudini, capacità e impegno: alcuni allievi hanno raggiunto ottimi risultati, altri mostrano un profitto sufficiente.

Gli obiettivi didattici programmati sono stati globalmente raggiunti, anche se con alcuni casi di difficoltà, dettati da metodi di studio mnemonici o incostanti e disorganizzati.

### PERCORSI DIDATTICI

Il quinto anno è stato dedicato all'approfondimento della chimica organica. Il percorso di chimica e quello di biologia si sono intrecciati nella biochimica, relativamente alla struttura e alla funzione di molecole di interesse biologico, ponendo l'accento sui processi biologici/biochimici (metabolismo cellulare) nelle situazioni della realtà odierna e in relazione a temi di attualità, in particolare quelli legati all'ingegneria genetica e alle sue applicazioni (studio delle biotecnologie). Sono stati affrontati i modelli della tettonica globale, dalla dinamica endogena che vede la sua massima espressione nel vulcanismo, nelle deformazioni subite dalla litosfera sottoposta a sforzi e alla conseguente genesi dei terremoti. La sismologia è stata il preludio dello studio della struttura interna della Terra, la cui trattazione è stata l'anticipazione dello sviluppo storico delle moderne Scienze della Terra, dalle teorie fissiste fino alla teoria della Tettonica delle placche.

Di seguito sono elencati gli argomenti trattati.

## Chimica organica

- Composti organici: classificazione, gruppi funzionali, ibridazione del carbonio, tipi di formule chimiche (razionali, topologiche, prospettiche), isomeria strutturale e spaziale, proprietà fisiche (stati fisici, temperature di ebollizione e fusione, solubilità), reattività chimica (tipi di reazioni, effetto induttivo, agenti elettrofilici e nucleofili, carbocationi e carboanioni).
- Idrocarburi alifatici e aromatici: gruppi funzionali, nomenclatura IUPAC e comune, tipi di isomeria, proprietà fisiche e chimiche.
- Derivati degli idrocarburi (alogenuri alchilici, alcoli, fenoli ed eteri, aldeidi e chetoni, acidi carbossilici, esteri, ammidi, ammine): gruppi funzionali, nomenclatura IUPAC e comune, proprietà fisiche e chimiche.

## Biochimica e biologia molecolare

- Biomolecole (carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici): classificazione, gruppi funzionali, struttura, isomeria, legami di condensazione, funzioni; enzimi e catalisi enzimatica.
- Metabolismo energetico: catabolismo e anabolismo, vie metaboliche, funzioni di ATP, NAD e FAD.
- Metabolismo delle biomolecole: caratteristiche generali delle vie metaboliche principali di carboidrati, lipidi e proteine.
- Respirazione cellulare: glicolisi, carbossilazione ossidativa del piruvato, ciclo di Krebs, fosforilazione ossidativa, resa energetica.
- Fermentazione: lattica e alcolica.
- Fotosintesi clorofilliana: fase luminosa e fase oscura.
- Duplicazione del DNA: fasi di inizio, allungamento e terminazione, meccanismi di riparazione
- Sintesi proteica: trascrizione: fasi inizio, allungamento e terminazione, tipi di RNA; maturazione dell'mRNA; traduzione: codice genetico, fasi di inizio, allungamento e terminazione; maturazione delle proteine.

## Biotecnologie

- Tecnologia del DNA ricombinante: fasi del clonaggio molecolare (enzimi di restrizione, vettori di clonaggio, cellule ospiti e marcatori di selezione, isolamento del DNA di interesse), librerie geniche (genomiche e di cDNA), PCR, elettroforesi, sequenziamento genico.
- Genomica: funzionale, comparativa e meta genomica; clonazione riproduttiva e terapeutica; Progetto genoma umano.
- Biorisanamento, biotecnologie agricole e compostaggio, biocombustibili, farmaci biotecnologici, terapia genica e cellule staminali, biotecnologie forensi.

## Scienze della Terra

- Vulcanismo: magma e meccanismo eruttivo; attività vulcanica effusiva ed esplosiva; vulcanismo secondario; edifici vulcanici centrali e lineari; distribuzione dei vulcani sulla Terra.
- \*Sismologia: rocce plastiche ed elastiche; teoria del rimbalzo elastico, ipocentro ed epicentro; scale sismiche MCS e Richter, onde sismiche primarie, secondarie e superficiali; aree sismiche e relativa distribuzione sulla Terra.
- \*Dinamica della litosfera: discontinuità sismiche e struttura interna della Terra; calore interno terrestre ed energia geotermica; morfologia di crosta oceanica e continentale; teorie fissiste e geodinamiche; Teoria isostatica; Teoria della Deriva dei continenti e relative prove; Teoria dell'Espansione dei fondali oceanici e relative prove; teoria della Tettonica delle placche: margini di placca convergenti, divergenti e trasformati e relative strutture geologiche; margini continentali; punti caldi.

## NUCLEI FONDANTI DELLA DISCIPLINA

- Chimica organica: idrocarburi e derivati degli idrocarburi.
- Biochimica: biomolecole, metabolismo, biologia molecolare e biotecnologie.
- Scienze della Terra: vulcanologia, sismologia e modelli di tettonica globale.

\*argomenti non trattati entro il 15/05/23, che si prevede di trattare entro la fine del corrente a.s.

# INFORMATICA

*Prof.ssa Daniela Ponzini*

## PERCORSO FORMATIVO: METODI, MEZZI, SPAZI E TEMPI

Sono docente titolare di questa classe dalla prima liceo, pertanto ho potuto constatare la continua evoluzione di questi studenti. Nel corso del triennio, il processo di maturazione è stato nel complesso positivo e graduale, ma non il medesimo per tutti gli studenti. La partecipazione alle lezioni è stata, nel complesso regolare, gli studenti hanno spesso mostrato interesse nei confronti delle lezioni e delle numerose attività svolte in orario curricolare. Il dialogo educativo si è svolto in un clima di apprendimento sereno e piacevole, anche se la partecipazione non è mai risultata particolarmente propositiva.

La maggior parte degli studenti ha lavorato con regolarità, acquisendo una discreta autonomia operativa. Alcuni di loro hanno seguito le lezioni più passivamente e non si sono messi in gioco, evidenziando un atteggiamento poco proattivo. Mi riferisco, con questo, non tanto al comportamento durante le mie ore di lezione, quanto piuttosto alla possibilità di costruire un percorso fondato sulla collaborazione attiva nella costruzione delle competenze.

Il programma di Informatica è stato svolto completamente nel corso degli scorsi anni scolastici con il supporto del libro di testo, ma anche con un costante svolgimento tecnico operativo in laboratorio, in un'interazione continua con gli studenti, stimolati a esercitazioni diverse (di programmazione, di analisi dati e di progettazione) sempre a partire dai testi. Nell'ultimo triennio ho proposto ai ragazzi di utilizzare piattaforme software innovative per la didattica digitale come HUB Scuola di Mondadori Education in un'ottica di integrazione fra il libro, strumento tradizionale del sapere, il computer, usato come consolidato mezzo di apprendimento e conoscenza, e Internet quale strumento di coordinamento e approfondimento. Tra i cosiddetti Learning Management Systems è stato utilizzato Microsoft Office 365 Education. L'assimilazione degli argomenti affrontati in classe è stata agevolata, rinforzata e approfondita dal materiale fornito dalla docente in formato digitale. Gli studenti hanno apprezzato anche l'utilizzo della piattaforma Khan Academy, uno strumento di e-learning per esercitazioni guidate e videolezioni. Queste piattaforme sono uno strumento fondamentale per la didattica collaborativa e permettono di condividere oggetti digitali, aggregare contenuti multimediali disponibili in Rete, e disporre di moltissime risorse e altrettanti strumenti, tutti in un unico luogo.

Strumenti di valutazione sono state le verifiche a scadenza con test a risposta aperta, a risposta multipla, completamento di frasi, le interrogazioni orali, lo svolgimento puntuale del lavoro autonomo, la partecipazione critica alle lezioni, l'elaborazione personale e gli approfondimenti proposti tramite la lettura di un testo.

In generale, il metodo di studio è stato complessivamente acquisito.

Il profitto raggiunto è mediamente discreto, con delle eccellenze; come sempre si deve rilevare che i risultati sono differenziati, poiché l'impegno, la costanza nell'applicazione, come pure le capacità dei singoli non sono sullo stesso piano.

## OBIETTIVI RAGGIUNTI

La preparazione disciplinare al termine dell'anno scolastico risulta in generale discreta.

Taluni studenti evidenziano buone capacità e sono in grado di esprimersi con correttezza e proprietà nella forma e nei contenuti. In sede dipartimentale sono stati declinati i seguenti indicatori, quasi tutti gli obiettivi sono stati raggiunti, pur con le fisiologiche differenze individuali:

- Enunciare i principi della telecomunicazione.



- Descrivere le reti telematiche e gli apparati di rete.
- Descrivere i protocolli di comunicazione.
- Rappresentare le reti locali, le reti aziendali e Internet.
- Riconoscere le caratteristiche principali di una rete.
- Riconoscere i principali elementi di una rete di computer.
- Riconoscere le classi di rete, le topologie principali e le tipologie di rete.
- Descrivere il World Wide Web.
- Descrivere le principali caratteristiche e gli obiettivi di un sito web.
- Utilizzare un linguaggio web.
- Saper utilizzare e riconoscere le potenzialità della multimedialità degli ipertesti e degli ipermedia.
- Progettare e documentare un sito usando un linguaggio web standard
- Definire una pagina web statica usando i principali comandi HTML
- Realizzare pagine HTML attraverso i tag più comuni
- Elaborare pagine HTML contenenti oggetti multimediali
- Individuare strategie per realizzare un sito web di successo.
- Descrivere I principali sistemi per la difesa del computer
- Analizzare il problema della sicurezza nelle transazioni in rete
- Acquisire consapevolezza sui software che garantiscono transazioni sicure

## METODI E STRUMENTI

- Lezioni introduttive, con un'esposizione semplice e curata degli argomenti per entrare in contatto con i fondamenti teorici della scienza dell'informazione e in seguito esercitazione diretta in laboratorio con esercizi guidati e commentati dal docente.
- Utilizzo del PC costante tutto l'anno scolastico per la realizzazione di esperienze significative da svolgere individualmente o in gruppo o da parte dell'insegnante
- Correzione precisa e sollecita degli elaborati come occasione di revisione e puntualizzazione.
- Flipped - classroom
- Utilizzo di audiovisivi e di strumenti multimediali
- Studio guidato
- Letture integrative "Web Marketing for dummies" di Luca Conti (HOEPLI), "Inbound Marketing" di Luca Conti (HOEPLI), "Steve Jobs" di Walter Isaacson (Mondadori)

### Strumenti didattici

- Libro di testo
- Schede didattiche fornite dalla docente
- Personal Computer

- Programmi multimediali, Piattaforme software di simulazione gratuita e videolezioni Khan Academy, Piattaforme software di didattica digitale collaborativa gratuita HUB Scuola di Mondadori Education, Microsoft Teams, Microsoft 365 Education.

## PERCORSI DIDATTICI E NUCLEI FONDANTI DELLA DISCIPLINA

### Nucleo fondante: Le reti di computer

Aspetti evolutivi delle reti

I servizi per gli utenti e per le aziende

Reti Client/Server e reti peer to peer

Classificazione delle reti per estensione

Tecniche di commutazione e protocolli di rete

Architetture di rete

I modelli di riferimento per le reti, il modello ISO/OSI

ISO/OSI: la comunicazione tra host

I compiti dei sette livelli funzionali del protocollo ISO/OSI

Reti locali

Il livello fisico: il protocollo CSMA/CD

Principali mezzi trasmissivi e principali dispositivi di rete

Interconnessione di reti: bridge, hub, switch, router e gateway

Il modello TCP/IP

Protocolli di rete

I livelli applicativi nel modello TCP/IP

La rete Internet

I domini, il DNS e la registrazione dei siti

Gli indirizzi IP IPV4 e IPV6

Classi di reti

Il Mac address

Comandi di rete: la diagnosi TCP/IP (ping, ipconfig, tracert, speedtest)

Velocità di connessione alla rete pubblica

Visualizzare l'indirizzo IP

Valutare la qualità del collegamento in rete

La subnetmask

### Nucleo fondante: Internet e i servizi di rete

Le reti di computer

Intranet ed extranet

Il cloud computing (SaaS, Paas, IaaS)

Vantaggi e svantaggi  
Il cloud Storage  
Le fasi del Web: Web 1.0, Web 2.0, Web 3.0, Web 4.0  
Realtà virtuale, realtà aumentata

### Nucleo fondante: Progettazione di pagine web

Progettare pagine web  
Siti statici  
Siti dinamici  
Struttura e rappresentazione: separazione fra contenuto e presentazione  
Hosting e Housing  
La fase di progettazione  
Pubblicare un sito  
Il linguaggio HTML  
La creazione di una pagina  
La sintassi HTML  
L'intestazione di un documento  
Il corpo di un documento  
I paragrafi e la formattazione del testo  
La definizione del carattere  
Colori  
Le immagini  
Gli elenchi e le tabelle  
I collegamenti ipertestuali  
W3C  
I validatori  
Il progetto WAI (Web Accessibility Initiative)  
Il test di usabilità  
L'accessibilità

### Nucleo fondante: Il Web e L'azienda

Commercio elettronico  
Il marketing online  
La comunicazione con il marketing in rete  
Classificazione del marketing in rete  
Web 2.0 al servizio del marketing  
Ruolo del consumatore nel marketing del Web 2.0  
Gli strumenti di marketing in rete

Confronto tra mezzi offline e mezzi online  
La verifica delle azioni di marketing  
Strumenti di Web Analytics  
Posizionamento sul Web  
Ottimizzare un sito Web  
Il marketing internazionale in rete

Nucleo fondante: La crittografia per la sicurezza delle reti

La sicurezza: introduzione  
Sicurezza dei dati in rete  
Violazioni della sicurezza: attacchi ai sistemi informatici  
Hacker e strumenti per violare la sicurezza  
Protezione dagli attacchi  
Il codice malefico e i Virus  
La crittografia simmetrica  
Cifrari a chiave simmetrica  
La crittografia asimmetrica  
Autenticazione del destinatario e riservatezza del messaggio  
Autenticazione della sorgente  
La firma digitale

Libro di testo: Informatica APP 5° anno  
Casa editrice: MINERVA SCUOLA  
Autori: Piero Gallo, Pasquale Sirsi

## SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

*Prof. Calandra Maurizio*

### PERCORSO FORMATIVO: METODI, MEZZI SPAZI E TEMPI

#### Metodi

Le lezioni sono state di tipo frontale nella parte di spiegazione teorica sulle attività proposte, in alcuni casi con l'utilizzo di video o immagini e di tipo pratico motorio.

Altri metodi usati abitualmente per rendere i concetti teorici più chiari, sono modeling, brainstorming e problem solving.

Le attività sono state proposte con una metodologia analitica per cui il movimento da fare è stato allenato e perfezionato nelle sue varie fasi e valutato successivamente nella sua globalità.

Si è utilizzato, quando necessario, metodi di lavoro come le esercitazioni a gruppi di interesse o a fasce di livello, che favoriscano l'adattamento della proposta didattica al gruppo classe.

Alcune attività sono state proposte alternando momenti di apprendimento e momenti di confronto agonistico organizzando mini-tornei e piccole competizioni.

In condizioni di sovraffollamento per l'utilizzo della palestra (più di tre classi in contemporanea) o di maltempo, si è utilizzato spazi alternativi alla palestra (corridoi e tribune) proponendo attività di approfondimento o esercizi specifici di uno sport.

#### Mezzi

Strutture sportive interne ed esterne; attrezzi sportivi in dotazione per la pratica delle attività proposte.

#### Spazi e tempi

Sono stati utilizzate strutture sportive interne (palestra) ed esterne (pista di atletica e cortile) per 2 ore alla settimana.

### OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe si è dimostrata partecipativa e collaborativa durante le attività svolte nel corso dell'anno.

Dal punto di vista motorio-didattico è stata una classe con buone capacità generali alcuni con ottime capacità, fatto salvo qualcuno che ha mostrato alcune difficoltà in particolari discipline sportive.

L'impegno e la frequenza sono stati regolari salvo per pochissimi alunni che presentano più assenze rispetto il resto della classe ed il comportamento adeguato all'età ed al contesto, anche se in questo caso si riscontrano rari episodi comportamentali che hanno previsto un intervento verbale e scritto del docente.

La classe ha dimostrato di aver portato a compimento il percorso formativo previsto in tale disciplina, raggiungendo, nel complesso, un buon livello di conoscenze, competenze e capacità, seppur differenziate singolarmente dalle diverse potenzialità, dall'applicazione individuale e dal percorso scolastico di ciascun alunno. Alcuni alunni sono stati in grado di esprimere in modo consapevole ed efficace la propria padronanza motoria anche nei contesti più articolati della pratica sportiva, dimostrando ottime capacità motorie. Altri se pur con più fatica sono riusciti ad ottenere risultati soddisfacenti visto un livello motorio iniziale medio/basso e il poco gradimento della materia. I risultati ottenuti sono stati positivi.

Ne consegue che gli obiettivi raggiunti risultano i seguenti:

#### Didattici

- conoscere le tecniche di base delle metodologie di allenamento;
- sviluppare competenze polisportive;
- migliorare le qualità motorie di base: resistenza, velocità, forza, mobilità articolare, coordinazione, equilibrio e destrezza;
- acquisire e sviluppare in modo analitico le tecniche di base delle attività motorie;
- conoscere i fondamentali individuali e di squadra delle discipline sportive praticate;
- approfondire le tecniche e tattiche basilari degli sport di squadra;
- consolidare i livelli motori raggiunti;
- acquisire nuovi schemi motori;
- conoscere il linguaggio tecnico;
- conoscere i regolamenti di base degli sport praticati.
- conoscere il linguaggio del corpo e il linguaggio tecnico degli sport;
- conoscere la terminologia, il regolamento tecnico, il fair play anche in funzione dell'arbitraggio degli sport praticati.

#### Generali

- favorire i rapporti socializzanti nel rispetto degli altri e delle regole fondamentali della vita scolastica;
- educare alla conoscenza e coscienza di sé, delle proprie potenzialità e delle proprie attitudini sportive;
- conoscere i principi fondamentali per la sicurezza, il benessere e il primo soccorso.
- sviluppare e consolidare il concetto di educazione sportiva permanente come abitudine costante e duratura nella pratica di corrette attività motorie; evidenziare tutte le possibili connessioni tra lo sport e il mondo del lavoro in relazione anche alle indicazioni ministeriali di alternanza scuola e lavoro.

### PERCORSI DIDATTICI E NUCLEI FONDANTI DELLA DISCIPLINA

#### Atletica leggera

Corsa (resistenza): 1000 metri

Corsa (resistenza): test di Cooper

Corsa (velocità): 60 metri e 100 metri

Lancio della palla medica peso 3Kg

Salto in lungo da fermo

Salto in alto da fermo (Test di Sergeant)

Salto in lungo

Getto del peso

Test funzionali sulle capacità motorie

Salto della funicella

Test di Harre

Sport di squadra e individuali

Pallavolo: fondamentali individuali tecnici, regole di gioco e partita

Unihockey: fondamentali individuali tecnici, regole di gioco e partita

Pallamano: fondamentali individuali tecnici, regole di gioco e partita

Ping pong: fondamentali individuali tecnici, regole di gioco e partita

## RELIGIONE CATTOLICA

*Prof. Sara Infante*

### PERCORSO FORMATIVO: METODI, MEZZI, SPAZI E TEMPI

- Metodi:

Lezione frontale, problem solving, utilizzo di strumenti multimediali, discussione guidata.

- Strumenti:

Fotocopie da testi didattici, testi del Magistero, video multimediali, articoli di giornale, youtube.

- Criteri e strumenti di valutazione:

La valutazione del processo di apprendimento si è svolta attraverso l'osservazione in classe, la messa in opera di compiti in situazione, al fine di favorire l'emergere delle competenze richieste dalle Indicazioni Nazionali per l'Insegnamento della Religione Cattolica. Sono stati configurati momenti valutativi nell'ottica di una misurazione globale dell'impegno e della partecipazione al dialogo educativo. La valutazione complessiva finale ha tenuto conto della fattiva partecipazione, dell'impegno, della frequenza alle lezioni e della capacità di operare collegamenti tra i diversi e vari temi sviluppati.

- Preparazione complessivamente raggiunta dalla classe:

La classe si è presentata fin dall'inizio dell'anno scolastico estremamente partecipativa dal punto di vista didattico e comportamentale, dimostrando un interesse attivo e crescente per la materia, ottime capacità di dialogo e di confronto, ottima volontà di impegno e approfondimento.

Pur nelle rispettive differenze, tutti gli studenti si sono distinti per diligenza, motivazione e assiduità, conseguendo un alto livello di conoscenze, competenze e abilità.

Durante l'anno scolastico è stata evidenziata la condizione dell'uomo contemporaneo in riferimento alle attuali problematiche inerenti l'etica (in particolare il fine vita, l'eutanasia, il suicidio assistito, le cure palliative, l'accanimento terapeutico). Inoltre si è cercato di sviluppare competenze e comportamenti di "cittadinanza attiva", ispirati ai valori della responsabilità, della legalità e della solidarietà.

La capacità di riflessione critica, di rielaborazione e di analisi delle situazioni è risultata nel complesso più che buona per tutti gli alunni. Gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti.

### OBIETTIVI RAGGIUNTI

In base alle indicazioni del POF, dei Dipartimenti, dei Consigli di classe e ai livelli di preparazione della classe, sono stati perseguiti i seguenti obiettivi:

- Possedere un'informazione generale in merito a termini e concetti chiave dell'Etica.
- Motivare le proprie scelte e confrontarle con la visione cristiana e interreligiosa.
- Individuare sul piano etico-religioso le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità.
- Riconoscere e saper descrivere le caratteristiche essenziali del Concilio Vaticano II.
- Conoscere le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa.
- Essere in grado di affinare la propria capacità di riflessione in riferimento alle tematiche esaminate.
- Essere in grado di far prevalere atteggiamenti positivi di cooperazione e solidarietà.
- Sapersi confrontare senza pregiudizi con le posizioni dell'etica cristiana, etero religiosa e laica.



## NUCLEI FONDANTI DELLA DISCIPLINA

### Nuclei fondanti della disciplina:

- La concezione cristiana e non solo della famiglia e del matrimonio
- La condizione umana tra limiti materiali, ricerca di trascendenza e speranza di salvezza
- Il valore della vita e la dignità della persona
- Desideri e attese del mondo giovanile, identità personale ed esperienza religiosa
- La dottrina sociale della Chiesa

Testo in adozione: L. Solinas, Le vie del mondo, SEI

## PERCORSI DIDATTICI

### Sessualità e amore:

- Amore, relazioni interpersonali.
- Le relazioni affettive, il passaggio tra adolescenza e età adulta.
- Relazioni interpersonali e affettività. Lettura esegetica di Genesi 1-2-3.
- La sessualità umana.
- Omosessualità.
- Maternità e paternità responsabili.

### Il senso della vita:

- Etica e morale.
- Orientare le proprie scelte.
- Il senso della vita nelle religioni, nelle filosofie e secondo la scienza.

### Suicidio e Suicidio Assistito:

- La definizione nella Costituzione italiana art. 5.
- La legislazione italiana su fine vita, eutanasia e suicidio assistito.
- La distinzione tra accanimento terapeutico, cure palliative e suicidio assistito.
- Il dibattito attuale e la legislazione vigente.
- I diritti del paziente.

## Data simulazione e griglia di valutazione della I prova scritta

La simulazione della prima prova scritta si è svolta il 13 maggio 2023.

### GRIGLIA di VALUTAZIONE - TIPOLOGIA A

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Testo articolato in maniera chiara e ordinata	(9-10)	
	Alcune sezioni del testo non sono disposte secondo l'ordine corretto, ma nel complesso il testo risulta ordinato	(6-8)	
	Testo per nulla o poco articolato	(1-5)	
Coesione e coerenza testuale	Testo coerente e coeso	(9-10)	
	Testo coerente e coeso, anche se schematico	(6-8)	
	Testo disordinato e poco o per nulla coeso	(1-5)	
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico ricco e adeguato al registro comunicativo	(9-10)	
	Qualche imprecisione lessicale, uso non sempre adeguato del registro comunicativo	(6-8)	
	Frequenti e/ o gravi imprecisioni lessicali, uso di registri comunicativi poco o per nulla adeguati al contesto	(1-5)	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Forma corretta, con imprecisioni rare o nulle	(9-10)	
	Imprecisioni non gravi e non eccessivamente frequenti	(6-8)	
	Gravi errori ripetuti con frequenza	(1-5)	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze ampie e sicure, documentate da citazioni o riferimenti precisi	(9-10)	
	Conoscenze essenziali, ma corrette	(6-8)	
	Conoscenze inadeguate, citazioni inappropriate e/o scorrette	(1-5)	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Elaborazione personale approfondita e originale	(9-10)	
	Alcune valutazioni appaiono deboli, ma nel complesso l'elaborazione personale risulta originale	(6-8)	
	Giudizi critici appena accennati o poco originali o non presenti	(1-5)	
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Preciso rispetto dei vincoli	(9-10)	
	Vincoli sostanzialmente rispettati	(6-8)	
	Vincoli rispettati in parte o non rispettati	(1-5)	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Temi e snodi principali pienamente compresi	(9-10)	
	Comprensione parziale delle tematiche e dei nodi trattati dall'autore	(6-8)	
	Scarsa o nulla comprensione delle tematiche e dei nodi trattati dall'autore	(1-5)	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	Analisi formale approfondita e corretta	(9-10)	
	Analisi stilistica non sempre approfondita e/o in parte errata	(6-8)	
	Analisi stilistica superficiale o assente	(1-5)	
Interpretazione corretta e articolata del testo	Il senso profondo del testo è stato pienamente compreso	(9-10)	
	Il significato letterale del testo è stato compreso, il suo senso profondo soltanto in parte	(6-8)	
	Il significato letterale del testo e/o il suo senso profondo è stato poco o per nulla compreso	(1-5)	
		TOTALE	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE – TIPOLOGIA B

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Testo articolato in maniera chiara e ordinata	(9-10)	
	Alcune sezioni del testo non sono disposte secondo l'ordine corretto, ma nel complesso il testo risulta ordinato	(6-8)	
	Testo per nulla o poco articolato	(1-5)	
Coesione e coerenza testuale	Testo coerente e coeso	(9-10)	
	Testo coerente e coeso, anche se schematico	(6-8)	
	Testo disordinato e poco o per nulla coeso	(1-5)	
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico ricco e adeguato al registro comunicativo	(9-10)	
	Qualche imprecisione lessicale, uso non sempre adeguato del registro comunicativo	(6-8)	
	Frequenti e/ o gravi imprecisioni lessicali, uso di registri comunicativi poco o per nulla adeguati al contesto	(1-5)	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Forma corretta, con rare imprecisioni	(9-10)	
	Imprecisioni non gravi e non eccessivamente frequenti	(6-8)	
	Gravi errori ripetuti con frequenza	(1-5)	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze ampie e sicure, documentate da citazioni o riferimenti precisi	(9-10)	
	Conoscenze essenziali, ma corrette	(6-8)	
	Conoscenze inadeguate, citazioni inappropriate e/o scorrette	(1-5)	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Elaborazione personale approfondita e originale	(9-10)	
	Alcune valutazioni appaiono deboli, ma nel complesso l'elaborazione personale risulta originale	(6-8)	
	Giudizi critici appena accennati o poco originali o non presenti	(1-5)	
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Tesi e argomentazioni pro/contro individuate chiaramente	(9-10)	
	Tesi individuata correttamente, argomentazioni solo in parte riconosciute	(6-8)	
	Tesi non individuata o non compresa, argomentazioni parzialmente o per nulla riconosciute	(1-5)	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Percorso ragionativo chiaro, supportato da connettivi precisi e adeguati	(14-15)	
	Percorso ragionativo in generale coerente, supportato da un uso adeguato, seppure non sempre corretto, dei connettivi	(9-13)	
	Percorso ragionativo non coerente, caratterizzato da uso non corretto o da assenza dei connettivi	(1-8)	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Riferimenti ampi e sicuri, documentati da citazioni o riferimenti precisi	(14-15)	
	Riferimenti congrui e corretti ma essenziali	(9-13)	
	Riferimenti inadeguati o assenti, citazioni e riferimenti inappropriati e/o scorretti	(1-8)	
		TOTALE	

GRIGLIA di VALUTAZIONE - TIPOLOGIA C

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Testo articolato in maniera chiara e ordinata	(9-10)	
	Alcune sezioni del testo non sono disposte secondo l'ordine corretto, ma nel complesso il testo risulta ordinato	(6-8)	
	Testo per nulla o poco articolato	(1-5)	
Coesione e coerenza testuale	Testo coerente e coeso	(9-10)	
	Testo coerente e coeso, anche se schematico	(6-8)	
	Testo disordinato e poco o per nulla coeso	(1-5)	
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico ricco e adeguato al registro comunicativo	(9-10)	
	Qualche imprecisione lessicale, uso non sempre adeguato del registro comunicativo	(6-8)	
	Frequenti e/ o gravi imprecisioni lessicali, uso di registri comunicativi poco o per nulla adeguati al contesto	(1-5)	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Forma corretta, con imprecisioni rare o nulle	(9-10)	
	Imprecisioni non gravi e non eccessivamente frequenti	(6-8)	
	Gravi errori ripetuti con frequenza	(1-5)	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze ampie e sicure, documentate da citazioni o riferimenti precisi	(9-10)	
	Conoscenze essenziali, ma corrette	(6-8)	
	Conoscenze inadeguate, citazioni inappropriate e/o scorrette	(1-5)	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Elaborazione personale approfondita e originale	(9-10)	
	Alcune valutazioni appaiono deboli, ma nel complesso l'elaborazione personale risulta originale	(6-8)	
	Giudizi critici appena accennati o poco originali o non presenti	(1-5)	
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	Traccia pienamente rispettata; titolo coerente con il testo e parafrasi efficace	(9-10)	
	Traccia parzialmente pertinente; titolo generico o collegato solo in parte al messaggio centrale; parafrasi non sempre efficace e/o adeguata	(6-8)	
	Traccia poco o per nulla rispettata; titolo poco o per nulla coerente con il messaggio centrale; parafrasi inefficace e/o disordinata	(1-5)	
Sviluppo dell'esposizione, ordine, linearità.	Esposizione condotta con chiarezza e ordine	(14-15)	
	Esposizione non sempre lineare e ordinata, ma senza che questo pregiudichi la comprensione del messaggio	(9-13)	
	Esposizione poco ordinata e non lineare, che compromette in parte o totalmente la comprensione del messaggio	(1-8)	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Riferimenti e conoscenze ampi e sicuri, documentati da citazioni e/o riferimenti precisi e ben articolati	(14-15)	
	Riferimenti e conoscenze congrui e corretti ma essenziali	(9-13)	
	Riferimenti e conoscenze inadeguati o assenti, citazioni e riferimenti inappropriati e/o scorretti	(1-8)	
		TOTALE	

## Data simulazione e griglia di valutazione della II prova scritta

La simulazione della seconda prova scritta si è svolta il 9 maggio 2023.

Indicatore <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>	Descrittore	Punteggio (totale 20)	Punteggio assegnato
<b>Comprendere</b>  Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non analizza correttamente la situazione problematica e ha difficoltà a individuare i concetti chiave e commette molti errori nell'individuare le relazioni tra questi</li> <li>Identifica e interpreta i dati in modo inadeguato e non corretto</li> <li>Usa i codici grafico-simbolici in modo inadeguato e non corretto</li> </ul>	0 - 1	___ / 5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza la situazione problematica in modo parziale e individua in modo incompleto i concetti chiave e/o commette qualche errore nell'individuare le relazioni tra questi</li> <li>Identifica e interpreta i dati in modo non sempre adeguato</li> <li>Usa i codici grafico-simbolici in modo parziale compiendo alcuni errori</li> </ul>	2	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza la situazione problematica in modo adeguato e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente seppure con qualche incertezza</li> <li>Identifica e interpreta i dati quasi sempre correttamente</li> <li>Usa i codici grafico-simbolici in modo corretto ma con qualche incertezza</li> </ul>	3 - 4	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza la situazione problematica in modo completo e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente</li> <li>Identifica e interpreta i dati correttamente</li> <li>Usa i codici grafico-simbolici matematici con padronanza e precisione</li> </ul>	5	
<b>Individuare</b>  Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non riesce a individuare strategie risolutive o ne individua di non adeguate alla risoluzione della situazione problematica</li> <li>Non è in grado di individuare gli strumenti matematici da applicare</li> <li>Dimostra di non avere padronanza degli strumenti matematici</li> </ul>	0 - 1	___ / 6
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individua strategie risolutive solo parzialmente adeguate alla risoluzione della situazione problematica</li> <li>Individua gli strumenti matematici da applicare con difficoltà</li> <li>Dimostra di avere una padronanza solo parziale degli strumenti matematici</li> </ul>	2 - 3	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individua strategie risolutive adeguate anche se non sempre quelle più efficaci per la risoluzione della situazione problematica</li> <li>Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto</li> <li>Dimostra buona padronanza degli strumenti matematici anche se manifesta qualche incertezza</li> </ul>	4 - 5	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individua strategie risolutive adeguate e sceglie la strategia ottimale per la risoluzione della situazione problematica</li> </ul>	6	

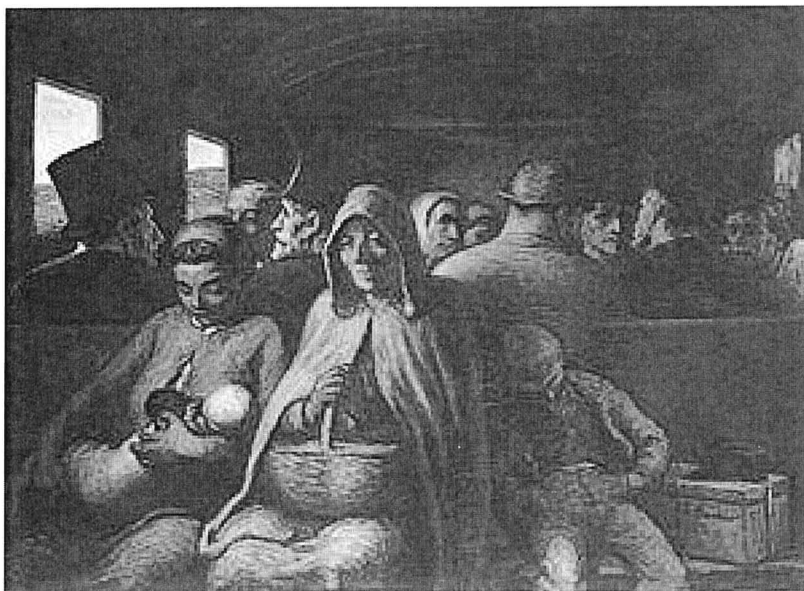
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto e con abilità</li> <li>• Dimostra completa padronanza degli strumenti matematici</li> </ul>		
<p><b>Sviluppare il processo risolutivo</b></p> <p>Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applica la strategia risolutiva in modo errato e/o incompleto</li> <li>• Sviluppa il processo risolutivo con errori procedurali e applica gli strumenti matematici in modo errato e/o incompleto</li> <li>• Esegue numerosi e rilevanti errori di calcolo</li> </ul>	0 - 1	___ / 5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applica la strategia risolutiva in modo parziale e non sempre appropriato</li> <li>• Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto e applica gli strumenti matematici in modo solo parzialmente corretto</li> <li>• Esegue numerosi errori di calcolo</li> </ul>	2	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applica la strategia risolutiva in modo corretto e coerente anche se con qualche imprecisione</li> <li>• Sviluppa il processo risolutivo in modo quasi completo e applica gli strumenti matematici in modo quasi sempre corretto e appropriato</li> <li>• Esegue qualche errore di calcolo</li> </ul>	3 - 4	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applica la strategia risolutiva in modo corretto, coerente e completo</li> <li>• Sviluppa il processo risolutivo in modo completo e applica gli strumenti matematici con abilità e in modo appropriato</li> <li>• Esegue i calcoli in modo corretto e accurato</li> </ul>	5	
<p><b>Argomentare</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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giustifica in modo confuso e frammentato la scelta della strategia risolutiva</li> <li>• Commenta con linguaggio matematico non adeguato i passaggi fondamentali del processo risolutivo</li> <li>• Non riesce a valutare la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema</li> </ul>	0 - 1	___ / 4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giustifica in modo parziale la scelta della strategia risolutiva</li> <li>• Commenta con linguaggio matematico adeguato ma non sempre rigoroso i passaggi fondamentali del processo risolutivo</li> <li>• Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema in modo sommario</li> </ul>	2	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giustifica in modo completo la scelta della strategia risolutiva</li> <li>• Commenta con linguaggio matematico adeguato anche se con qualche incertezza i passaggi del processo risolutivo</li> <li>• Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema</li> </ul>	3	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giustifica in modo completo ed esauriente la scelta della strategia risolutiva</li> <li>• Commenta con ottima padronanza del linguaggio matematico i passaggi fondamentali del processo risolutivo</li> <li>• Valuta costantemente la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema</li> </ul>	4	
		<b>Totale</b>	___ / 20

## Data simulazione e griglia di valutazione del colloquio

Nel corso dell'anno il Consiglio di classe ha programmato due simulazioni del colloquio d'esame, prevedendo in entrambi i casi di coinvolgere due studenti. Nella prima simulazione le discipline interessate sono state Lingua e cultura inglese, Lingua e letteratura italiana, Educazione civica; nella seconda saranno incluse tutte le discipline rappresentate in sede d'esame.

La prima simulazione si è tenuta il giorno 14 febbraio 2023, è stato sottoposto all'attenzione degli studenti il seguente materiale:

1. «La vita umana è come un pendolo che oscilla incessantemente tra il dolore e la noia, passando per l'intervallo fugace, e per di più illusorio, del piacere e della gioia» (Arthur Schopenhauer).
2. "Carrozza di terza classe", Honoré Daumier, 1862-1864



La seconda simulazione si terrà il giorno 18 maggio 2023.

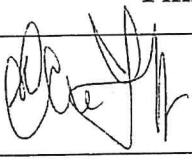
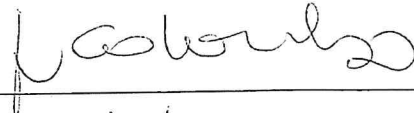
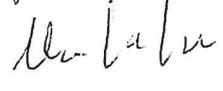


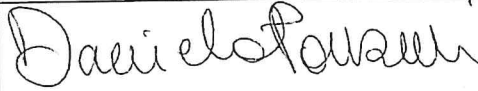
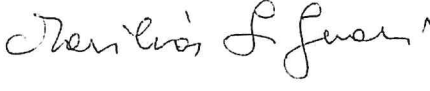


## Allegato A Griglia valutazione colloquio, O.M. n. 45 del 09-03-2023

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e 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	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	

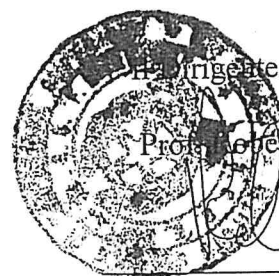


Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				

## Firme dei docenti del Consiglio di classe e del dirigente scolastico

Docente	Disciplina	Firma
Elia Felippone	Storia, Filosofia, Educazione civica	
Laura Colombo	Lingua e cultura inglese, Educazione civica	
Maria Chiara Giorgioni	Lingua e letteratura italiana	
Chiara Anna Colombo	Disegno e Storia dell'arte, Educazione civica	
Sara Passoni	Matematica, Fisica	
Daniela Ponzini	Informatica	
Matilia Liguori	Scienze Naturali	
Maurizio Calandra	Scienze motorie e sportive	
Sara Infante	Religione cattolica	

Lissone, 11/05/2023



Dirigente scolastico

Prof. Roberto Crippa