



# LICEO SCIENTIFICO STATALE G. SEGUENZA



Via S. Agostino n. 1 - 98122 Messina  
Centralino: 090673569 - C.F. 80005740834  
meps03000d@istruzione.it - meps03000d@pec.istruzione.it  
[www.seguenza.edu.it](http://www.seguenza.edu.it)

L- S. - "G. SEGUENZA" - MESSINA  
Prot. 0007655 del 14/05/2024  
V (Uscita)



## **ESAME DI STATO ANNO SCOLASTICO 2023/2024**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE  
(ai sensi dell'art.5 D.P.R. 323/98)**

**Classe Quinta Sez.D**

**Liceo Scientifico G.Seguenza**

## **Sezione 1 – Introduzione**

- 1.1 Il Liceo Scientifico “G. Seguenza”: l’identità*
- 1.2 Componenti del C.d.C.*
- 1.3 Continuità docenti nella classe*

## **Sezione 2 - Presentazione della classe**

- 2.1 Composizione della classe*
- 2.2 Storia della classe*
- 2.3 Attività collaterali, integrative ed extracurricolari*

## **Sezione 3 - Percorso formativo della classe**

- 3.1 Finalità – Profilo in uscita dell’indirizzo*
- 3.2 Quadro orario*
- 3.3 Competenze acquisite*
- 3.4 Strategie e scelte metodologiche del Consiglio di Classe*
- 3.5 Strumenti e spazi - Tempi*
- 3.6 Verifiche, misurazione e valutazione*
- 3.7 Criteri di attribuzione del credito scolastico e formativo*

## **Sezione 4 – Percorsi e attività attinenti a “Cittadinanza e Costituzione”**

- 4.1 Materie coinvolte e monte ore*
- 4.2 Attività e contenuti dell’insegnamento di Educazione Civica*

## **Sezione 5 – Percorsi per le competenze trasversali e l’orientamento. Attività nel triennio**

## **Sezione 6 - Dati informativi relativi alle discipline**

- 6.1 Programmi disciplinari*

## **Foglio firme**

### **ALLEGATI**

#### **All. 1 Griglie di valutazione**

- 1.1 Griglie Prima Prova Scritta (Italiano)**
- 1.2 Griglie Seconda Prova Scritta (Matematica)**

## Sezione 1 – Introduzione

### *1.1 Il Liceo Scientifico “G. Seguenza”: l’identità*

Il Liceo Scientifico “G. Seguenza”, istituito nel 1924 per effetto della riforma Gentile, è stata la prima scuola superiore cittadina ad indirizzo scientifico.

Il Liceo propone un percorso formativo in cui le discipline scientifiche e tecniche si integrano e si collocano accanto a quelle umanistiche ed artistiche in modo significativo ed omogeneo, attraverso la programmazione modulare e l’ideazione di progetti pluridisciplinari, ai fini dello sviluppo di conoscenze teoriche e di competenze che consentano di comprendere la realtà contemporanea.

Fonda, inoltre, la sua azione educativa su finalità ed obiettivi in grado di promuovere negli studenti un’armonica formazione umana, sociale e professionale. Il profilo degli studenti che si diplomano è, pertanto, quello di cittadini responsabili, in possesso di conoscenze teoriche e abilità che possano dare accesso a percorsi formativi e occupazionali formativi.

Accanto al Liceo Scientifico sono nati il Liceo Linguistico, il Liceo Artistico con indirizzo audiovisivo e multimediale e il Liceo Scientifico opzione scienze applicate, corsi in grado di fornire basi adeguate per le diverse professioni; nell’ottica di una scuola che si avvicina al mondo del lavoro e ne interpreta le esigenze in termini di competenze, dall’anno scolastico 2017/18 l’offerta formativa si è arricchita di adattamenti (“curvature”) del piano di studi del corso scientifico tradizionale, creati intervenendo sulle quote orarie di autonomia riservate alle singole istituzioni scolastiche.

L’analisi e l’approfondimento delle tematiche oggetto di studio in tutti gli indirizzi avviene attraverso la ricerca e la comprensione di tecniche e tecnologie, l’utilizzo di laboratori (linguistici, scientifici, artistici e multimediali) e di metodologie innovative.

Il Liceo promuove tutte le iniziative tendenti a sviluppare una cultura della legalità e della cittadinanza tra le nuove generazioni e le attività didattico-formative che possano consentire agli studenti di porsi come soggetti attivi e propositivi anche nel mondo del lavoro, favorendo la formazione nei giovani di una mentalità imprenditoriale e collegando le attività della scuola con la realtà economica del territorio. Il nostro istituto:

- promuove la tematica delle pari opportunità intesa come consapevolezza, autostima e valorizzazione del proprio essere;
- si impegna in un progetto pedagogico trasversale che promuova le differenze culturali, linguistiche, di genere, di provenienza geografica, di confessione religiosa;
- riconosce alle differenze e alle pari opportunità un ruolo importante ai fini della qualità dei processi di apprendimento, come contributo al successo scolastico e all’inserimento sociale, alla possibilità di scelte personali e professionali non condizionate da stereotipi, alla promozione della cittadinanza attiva;
- si assume un concreto impegno programmatico per l’inclusione, basato su una attenta lettura del grado di inclusività della scuola e su obiettivi di miglioramento.

### *1.2 Componenti del Consiglio di Classe*

<b>Docente</b>	<b>Disciplina</b>
Prof.ssa Mastrojeni Donata	Italiano e Latino
Prof. Bonasera Salvatore	Matematica e Fisica
Prof. Giorgianni Renato	Storia e Filosofia
Prof.ssa Lento Maria Cristina	Lingua Inglese
Prof.ssa Cappadonna Maria	Scienze naturali
Prof.ssa Restivo Roberta (sostituisce la prof.ssa Facciola Giovanna)	Disegno e Storia dell’arte
Prof.ssa Saturno Grazia	Scienze motorie
Prof.ssa Spadaro Valeria	Religione cattolica

### 1.3 Continuità docenti nella classe

<b>Docente</b>	1^ anno	2^ anno	3^ anno	4^ anno	5^ anno
Prof.ssa Mastrojeni Donata	X (per l'Italiano)		X (per il Latino)		
Prof. Bonasera Salvatore			X (per la Matematica)	X (per la Fisica)	
Prof. Giorgianni Renato			X		
Prof.ssa Lento Maria Cristina	X				
Prof.ssa Cappadonna Maria	X				
Prof.ssa Facciola Giovanna	X				Sostituita nel corso del 5^ anno dalla prof.ssa Restivo Roberta
Prof.ssa Saturno Grazia					X
Prof.ssa Spadaro Valeria	X				

## **Sezione 2 - Presentazione della classe**

### *2.1 Composizione della classe*

	<b>Cognome e nome</b>
1.	Adamo Marta
2.	Barone Pietro
3.	Beccaria Letizia
4.	Billé Giulia
5.	Bombaci Sergio
6.	Briguglio Giacomo
7.	Costa Arianna
8.	De Casale Pierdomenico
9.	Del Vecchio Margherita
10.	Favazzi Nunzio
11.	Filocamo Giulia
12.	Galletta Francesco
13.	Lipari Martina
14.	Manganaro Piergiorgio
15.	Mangraviti Andrea
16.	Mendoza Joel
17.	Migliorato Riccardo
18.	Pecoraro Giulia
19.	Riccardo Alessandro

### *2.2 Storia della classe*

La classe 5D è composta da 19 studenti, quasi tutti appartenenti al nucleo originario, che risultava assai più cospicuo. Un elemento si è aggiunto nel corso del secondo anno di studi, proveniente da un istituto di un'altra città, mentre in questo ultimo anno si sono aggregati tre nuovi allievi, uno proveniente da un'altra città e due da una sezione diversa del Liceo Scientifico "G. Seguenza". Nonostante ciò, l'equilibrio della classe non ha subito significative alterazioni, poiché – al contrario – i nuovi arrivati hanno instaurato con i compagni un clima relazionale positivo e si sono inseriti senza difficoltà di rilievo.

Nel corso del quinquennio, la classe ha potuto godere dei benefici risultanti dalla continuità didattica, pressoché in tutte le discipline. La componente docenti ha collaborato costantemente e in maniera efficace, condividendo esperienze, metodologie e strumenti, oltretutto curando in particolar modo il processo di formazione e di crescita dei discenti. Questi ultimi mostrano generalmente un elevato livello di maturità, sia intellettuale che emotivo, di autodisciplina e di impegno nello studio. Pertanto, è possibile affermare che, giunta all'ultimo anno del percorso liceale, la classe presenta caratteri più o meno omogenei per quel che riguarda la partecipazione al dialogo educativo durante il lavoro svolto in aula e la propensione alle verifiche. I ritmi di apprendimento sono stati quasi sempre

adeguati e i diffusi risultati positivi ottenuti dagli studenti evidenziano un buon metodo di studio, qualità del lavoro svolto e continuità nell'impegno scolastico. Quest'ultimo è stato più regolare nel corso dell'ultimo anno di studi, grazie anche alle opportune sollecitazioni da parte dei docenti e delle famiglie, con le quali sono stati sempre mantenuti proficui canali di collaborazione.

Un'analisi più dettagliata della situazione della classe evidenzia il seguente quadro specifico:

- un gruppo di studenti, coerentemente con il complessivo percorso di studi, grazie alla buona preparazione di base, all'impegno individuale costante e approfondito, alla capacità di rielaborare criticamente i contenuti delle singole discipline, alla partecipazione attenta e collaborativa al dialogo educativo, ha raggiunto risultati buoni e in molti casi ottimi;
- una fascia intermedia è costituita da studenti che, grazie ad una maggiore diligenza, al processo di maturazione personale e a un accresciuto impegno, sono riusciti a migliorare il proprio rendimento, attestandosi su risultati che oscillano tra discreto e buono;
- un ultimo e poco numeroso gruppo, infine, è composto da studenti che manifestano qualche difficoltà in singole discipline, anche a causa di un impegno pregresso non sempre costante, ma che grazie a un maggiore coinvolgimento nel dialogo educativo nel corso dell'ultimo anno e a uno studio più regolare hanno raggiunto livelli sufficienti o anche discreti.

Nella prima parte di questo anno scolastico sono state attivate le opportune strategie di consolidamento delle conoscenze di base e di organizzazione dei contenuti previsti per l'ultimo anno di liceo, con una particolare attenzione alle interconnessioni esistenti tra le diverse aree disciplinari e all'individuazione di un adeguato metodo di studio. Interventi didattici integrativi di consolidamento, di recupero e di orientamento, inoltre, sono stati avviati durante le pause didattiche e grazie all'offerta formativa del Liceo "G. Seguenza", al fine di promuovere, negli allievi, l'acquisizione dei nuclei concettuali essenziali, la capacità di rielaborare i contenuti appresi secondo una prospettiva multidisciplinare e quella di sapersi orientare autonomamente tra opzioni e sollecitazioni diverse.

Gli obiettivi formativo-educativi, quali l'abitudine al rispetto reciproco, il riconoscimento del valore della diversità e delle idee altrui sono stati ampiamente raggiunti e integrati nelle singole personalità. La partecipazione degli studenti al dialogo educativo e l'attenzione alla propria crescita morale, intellettuale e culturale sono state soddisfacenti. Interesse ed attenzione adeguati sono stati prestati anche alla trattazione dei temi riguardanti l'Educazione Civica, disciplina affidata ai docenti di Italiano, Storia e Scienze. Positivi, infine, sono stati i giudizi dei docenti tutor relativamente alle attività di PCTO svolte nel terzo anno di studi (per mezzo della Piattaforma didattica digitale *Ecole* - Laboratorio "Soft Skills" e Cittadinanza economica), nel quarto anno (in collaborazione con il Servizio regionale di Protezione Civile per la Città Metropolitana di Messina) e nel quinto anno (in collaborazione con il Dipartimento MIFT – Informatica dell'Università degli Studi di Messina).

La frequenza scolastica è stata generalmente regolare, mentre il comportamento degli studenti in aula si è sempre rivelato rispettoso delle regole e dei ruoli. La partecipazione alle attività extracurricolari è stata contraddistinta da buona volontà e attiva collaborazione.

### **2.3 Attività collaterali, integrative ed extracurricolari**

Nel corso del corrente anno scolastico la classe ha partecipato, talvolta nella sua interezza, talvolta individualmente o a gruppi, alle seguenti attività:

- Orientamento Facoltà di Ingegneria (4 studenti)
- Orientamento medico-sanitario *Testbusters* (tutta la classe)
- Orientamento Accademia Navale di Livorno (tutta la classe)
- Orientamento Università Cattolica del Sacro Cuore (tutta la classe)

- Orientamento attivo UniME, “ConsapevolMente” (tutta la classe)
- Conferenza Orientamento Marina Militare (tutta la classe)
- Corso Cambridge FCE 2 di lingua inglese (livello B2) (2 studenti)
- Corso Cambridge CAE di lingua inglese (livello C1) (1 studente)
- Campionati di Matematica (6 studenti)
- Campionati di Fisica (6 studenti)
- Campionato Nazionale delle Lingue (Inglese) (3 studenti)
- Percorsi didattici, “L’arte di costruire” – Architettura (tutta la classe)
- Incontro con il personale della Polizia di Stato – Sensibilizzazione alla legalità (tutta la classe)
- Progetto Educazione alla Salute (Progetto *Martina*) (tutta la classe)
- Progetto “Akademia Sant’Anna Challenge” (Pallavolo) (1 studente)
- Progetto lettura: “Mi limitavo ad amare te”, Rosella Postorino (tutta la classe)
- Potenziamento Matematica (8 studenti)
- Potenziamento “Sportutti – Scuola aperta allo sport” (4 studenti)
- Laboratorio co-curriculare “La calcolatrice grafica nella Seconda prova degli Esami di Stato” (11 studenti)
- Laboratori per l’Orientamento in ingresso/Open Day/Celebrazioni Centenario “Seguenza” (tutta la classe)
- Progetto rappresentazioni classiche di Siracusa: “Fedra”, di Euripide (17 studenti)
- Rappresentazioni cinematografiche e teatrali, anche in lingua (tutta la classe)
- Viaggio di Istruzione: Crociera nel Mediterraneo occidentale (15 studenti)

## **Sezione 3 - Percorso formativo della classe**

### ***3.1 Finalità – Profilo in uscita dell’indirizzo***

Le finalità generali su cui tradizionalmente si fonda l’attività didattica del nostro Liceo si integrano armoniosamente e senza fratture con le indicazioni contenute nel Profilo culturale ed educativo dei Licei: “I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore e all’inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali”. (art.2 comma 2 del regolamento recante “Revisione dell’assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei...”).

Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l’acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale (art. 8 comma 1 del DPR 89/2010).

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico filosofico e scientifico
- comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell’indagine di tipo umanistico
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell’individuare e risolvere problemi di varia natura

- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

### 3.2 Quadro orario

MATERIA	CLASSE 1	CLASSE 2	CLASSE 3	CLASSE 4	CLASSE 5
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura latina	3	3	3	3	3
Lingua e cultura straniera	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			3	3	3
Matematica	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali	2	2	3	3	3
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
<b>Totale</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

### 3.3 Competenze acquisite

Il Consiglio di classe in sede di programmazione, attenendosi alle linee concordate nel Piano dell'Offerta Formativa, ha elaborato finalità e criteri per la propria azione educativa e didattica, individuando le seguenti competenze cognitive trasversali e specifiche, che sono state globalmente acquisite da quasi tutti gli allievi sia pure con un grado di padronanza e di articolazione che si differenzia in relazione all'impegno profuso e ai livelli di partenza.

- **Competenze comuni:**

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



approfondimento, per fare ricerca e per comunicare;

- padroneggiare il linguaggio specifico e le rispettive procedure della matematica, delle scienze fisiche e delle scienze naturali.

- **Competenze specifiche:**

- applicare, nei diversi contesti di studio e di lavoro, i risultati della ricerca scientifica e dello sviluppo tecnologico, a partire dalla conoscenza della storia delle idee e dei rapporti tra il pensiero scientifico, la riflessione filosofica e, più in generale, l'indagine di tipo umanistico;
- padroneggiare le procedure, i linguaggi specifici e i metodi di indagine delle scienze sperimentali;
- utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana;
- utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli strumenti del *Problem Posing* e *Solving*.

### **Area metodologica**

- Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.
- Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.
- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.

### **Area logico-argomentativa**

- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.
- Potenziare e consolidare progressivamente l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.
- Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.

### **Area linguistica e comunicativa**

- Dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi.
- Saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale.
- Affinare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.
- Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.
- Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche.
- Utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.
- Utilizzare il linguaggio non verbale per una migliore capacità espressiva del proprio vissuto motorio e sensitivo.

### **Area scientifica, matematica e tecnologica**

- Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla

base della descrizione matematica della realtà.

- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.
- Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

### **Area storico-umanistica**

- Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.
- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.
- Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.
- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.
- Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.
- Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.
- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.

### **3.4 Strategie e scelte metodologiche del Consiglio di Classe**

Il Liceo adotta la metodologia della didattica modulare, intesa come modalità di insegnamento-apprendimento non sequenziale e come articolazione di contenuti in unità compiute ed autonome, al fine di favorire lo sviluppo di competenze disciplinari trasversali e facilitare la dimensione laboratoriale dell'insegnamento.

Considerando la specificità delle singole discipline, ogni docente, nel pieno rispetto della libertà di insegnamento, ha scelto la metodologia più adatta per interagire efficacemente con il gruppo-classe e formare ed arricchire la personalità ed il bagaglio culturale degli allievi.

Quasi tutti i docenti hanno adottato la lezione frontale come metodologia introduttiva all'acquisizione dei nuclei fondanti di ciascuna disciplina, potenziando la trasmissione dei contenuti con interventi chiarificatori individualizzati, ripetute attività di riepilogo e di puntualizzazione, attività di laboratorio ed esercitazioni operative.

Sono sempre state esplicitate le modalità di verifica e di valutazione e consigliate adeguate strategie di studio.

In conformità con le caratteristiche specifiche di ogni disciplina sono stati utilizzati i metodi di lavoro di seguito esplicitati:

- lezione frontale
- lezione partecipata
- discussione guidata
- *flipped classroom*
- *problem solving*
- *cooperative learning*

- lavoro di gruppo
- ricerche e letture individuali
- didattica/attività laboratoriale
- attività di rinforzo, sostegno, potenziamento e approfondimento

### **Contenuti/Percorsi**

Il Consiglio di Classe ha indicato le seguenti tematiche interdisciplinari:

- L'uomo e la natura
- L'infinito
- Il doppio
- Intellettuale e potere
- La donna
- L'uomo e il tempo
- Guerra e pace
- La diversità
- Progresso e tecnologia

### **3.5 Strumenti e spazi – Tempi**

Il Consiglio di Classe ha conferito ai singoli docenti la libertà di utilizzare gli strumenti e gli spazi ritenuti più idonei al conseguimento degli obiettivi, raccomandando comunque un uso intensivo dei laboratori e degli strumenti informatici.

Di seguito vengono indicati gli strumenti e i principali spazi utilizzati:

- libri di testo
- appunti e/o fotocopie forniti dal docente
- mappe concettuali
- attrezzatura da disegno
- strumenti multimediali
- sussidi audiovisivi
- laboratori linguistici, scientifici e informatici
- palestra

In funzione della didattica modulare è stata, altresì, adottata da molti anni un'unità di insegnamento di 90 minuti, denominata "blocco orario"; il monte ore annuale, rimodulato in blocchi orario, è garantito dall'alternanza di tre orari di durata trimestrale.

### **3.6 Verifiche, misurazione e valutazione**

La valutazione ha funzione di controllo e di pilotaggio poiché offre la possibilità di costruire, orientare e migliorare lo stesso processo di insegnamento/apprendimento.

La valutazione formativa interessa l'apprendimento nel suo realizzarsi e ha prioritariamente lo scopo di verificare il graduale conseguimento degli obiettivi individuati; consente altresì di stabilire il successivo itinerario di lavoro.

La valutazione sommativa, da effettuare a posteriori, serve ad accertare competenze ed abilità degli allievi a conclusione di ogni sequenza di apprendimento significativa.

Le prove di verifica, definite sulla base della programmazione disciplinare nelle unità individuate come momenti portanti dell'iter formativo e attuate con procedure di diverso genere in relazione agli obiettivi prefissati, si sono avvalse di procedure formalizzate, quali ad esempio test oggettivi, per saggiare in tempi brevi il livello di acquisizione dei contenuti e il possesso di abilità semplici; attraverso procedure non formalizzate anche di tipo tradizionale (interrogazioni, discussioni aperte all'intera classe, coinvolgimenti dal posto,...) sono stati valutati il livello di acquisizione di più ampi obiettivi didattici e la formazione culturale raggiunta in ordine agli argomenti trattati.

## STRUMENTI DI VALUTAZIONE

La valutazione formativa è stata praticata con frequenza e regolarità, accompagnata da una robusta azione di *feedback*. Sono state previste anche forme di valutazione sommativa. Qui di seguito sono elencate le forme di prova di verifica effettuate:

- Colloquio individuale
- Esercitazioni scritte
- Restituzione di elaborati a tempo
- Restituzione di compiti
- Test strutturati e non strutturati
- Restituzione di elaborati grafici e/o multimediali
- Saggi e relazioni

Le verifiche orali di storia dell'Arte sono state sempre effettuate con l'ausilio del libro di testo al fine di visualizzare l'opera oggetto di lettura e quindi inserirla nel relativo contesto.

## CRITERI GENERALI DI VALUTAZIONE FINALE

Nella valutazione finale si è tenuto conto dei seguenti indicatori: potenzialità di recupero e progresso rispetto ai livelli di partenza, applicazione ed impegno, partecipazione al dialogo educativo, autonomia e flessibilità del metodo di studio, correttezza del comportamento e rispetto delle diversità, assiduità nella frequenza.

### Livelli fissati per la soglia di sufficienza

- Conoscenza corretta ed essenziale dei contenuti fondamentali
- Cogliere il significato fondamentale e fornire esatte interpretazioni nelle informazioni
- Eseguire correttamente le consegne in situazioni semplici
- Applicazione autonoma delle conoscenze minime
- Analisi, sintesi e rielaborazione in situazioni semplici
- Esposizione semplice ma corretta.

Per l'attribuzione dei voti, il Consiglio di Classe ha adottato la seguente griglia di misurazione, da adattare nello specifico alle singole discipline, per le quali, peraltro, sono state elaborate griglie di valutazione per le prove scritte e orali dalle rispettive aree disciplinari.

AREA COGNITIVA					
<i>Indicatori</i>	<i>Descrittori</i>				
	<b>Ottimo</b>	<b>Buono/Discreto</b>	<b>Sufficiente</b>	<b>Insufficiente</b>	<b>Scarso</b>
Possesso dei contenuti	Completo ed approfondito	Completo e chiaro	Limitato all'essenziale	Superficiale ed incompleto	Lacunoso e carente
Comprensione	Sa estrapolare, trasporre, interpretare anche in situazioni nuove	Sa spiegare i contenuti e le procedure acquisite in modo autonomo ed appropriato	Sa spiegare solo i concetti fondamentali	Sa spiegare solo alcuni concetti	Non sa giustificare i concetti esposti
Abilità operative	Sa applicare ed utilizzare in modo corretto, autonomo e pertinente le norme e le tecniche acquisite	È preciso nell'operare in modo appropriato e corretto	Esegue le consegne in modo corretto ma deve essere guidato in situazioni complesse	Opera in modo incerto e superficiale	Fa molti errori e deve essere guidato anche in situazioni semplici

Autonomia	Sa distinguere, riassumere, valutare le proprie conoscenze in modo pertinente e critico	Sa effettuare analisi, sintesi, giudizi in modo autonomo ed efficace	Sa effettuare analisi, sintesi e giudizi corretti ed in modo adeguato	Effettua analisi, sintesi in modo impreciso e parziale	Non riesce a effettuare analisi e a sintetizzare le conoscenze acquisite
Capacità espressive	Espressione articolata, efficace ed originale	Espressione chiara, appropriata e corretta	Espressione semplice ma chiara e corretta	Espressione imprecisa e non sempre appropriata lessicalmente	Espressione stentata, involuta e lessicalmente povera

### 3.7 Criteri di attribuzione del credito scolastico e formativo

Si riportano qui di seguito le tabelle per la valutazione del credito scolastico e formativo, contenute nel PTOF, nonché la tabella per l'attribuzione del voto in condotta.

Credito formativo:

Il **credito formativo** consiste in ogni qualificata esperienza, debitamente documentata e continuativa, dalla quale derivino competenze coerenti con il corso di studio o di chiaro valore umano e culturale. Il riconoscimento di eventuali crediti formativi non può in alcun modo comportare il cambiamento della banda di oscillazione corrispondente alla media dei voti.

Le esperienze che danno luogo all'acquisizione dei crediti formativi sono acquisite solo al di fuori della scuola di appartenenza, in ambiti e settori della società civile legati alla formazione della persona e alla crescita umana, civile e culturale.

La documentazione relativa all'esperienza che dà luogo ai crediti formativi deve comprendere in ogni caso un'attestazione su carta intestata, proveniente dagli Enti, associazioni, istituzioni presso i quali lo studente ha realizzato l'esperienza e contenente una sintetica descrizione dell'esperienza stessa.

Per le attività sportive i certificati dovranno contenere l'indicazione della partecipazione, del livello e delle competenze acquisite.

Per le attività artistiche la certificazione dovrà essere rilasciata da parte di Enti Pubblici o da Enti Privati accreditati.

Ai fini dell'attribuzione del credito formativo il Consiglio verifica:

1. la coerenza del credito formativo con l'indirizzo di studio;
2. la sua incidenza sulla crescita personale, civile e culturale dello studente;
3. il rispetto del termine di scadenza della presentazione della documentazione (15 maggio 2024);
4. la regolarità dell'attestazione, la presenza della descrizione dell'esperienza e della natura dell'Ente o istituzione o associazione che certifica.

Tabella riassuntiva delle esperienze valutabili per l'attribuzione del credito formativo

<b>AMBITO DELL'ESPERIENZA</b>	<b>TIPOLOGIA SPECIFICA</b>
ATTIVITA' CULTURALI E ARTISTICHE	Corsi di lingue straniere (anche all'estero) con certificazione finale da parte di un ente certificatore. Livelli minimi distinti per Lingua e per classe. Inglese: almeno B1 per il Triennio; Francese: almeno B1 per il Triennio; Spagnolo: classi 3 <sup>e</sup> almeno liv. A2 - 4 <sup>e</sup> - 5 <sup>e</sup> almeno liv. B1; Tedesco: classi 3 <sup>e</sup> – 4 <sup>e</sup> almeno liv. A2 - 5 <sup>e</sup> liv. B1; Cinese: classi 3 <sup>e</sup> almeno liv. A2 - 4 <sup>e</sup> - 5 <sup>e</sup> almeno liv. B1
	Attività scientifiche
	Attività letterarie; attività di recitazione -danza-musica-
	Arti visive e plastiche
FORMAZIONE PROFESSIONALE	Corsi di informatica avanzata Collaborazione a testate giornalistiche registrate regolarmente
LAVORO	Attività in laboratorio attinente
AMBIENTE	Attività per la protezione dell'ambiente
VOLONTARIATO	Assistenza anziani Assistenza portatori di handicap  Assistenza ammalati  Corsi di Protezione Civile
SOLIDARIETA'	Attività di supporto ai soggetti "a rischio" di droga e alcool Devianza giovanile
COOPERAZIONE	Attività per lo sviluppo del Terzo mondo
SPORT	Sport olimpici Scacchi

**TABELLA VALUTAZIONE CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO**

OPERAZIONI PRELIMINARI:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accertamento superamento di eventuali debiti formativi</li> <li>• Attribuzione del valore minimo di fascia in base alla media dei voti, secondo la tabella ufficiale prevista dalla norma.</li> </ul>			
CALCOLO DEL PUNTEGGIO AGGIUNTIVO:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• In presenza di debito/i formativo/i e/o aiuti allo scrutinio sarà attribuito il valore minimo di fascia.</li> <li>• In assenza di debito formativo, sarà attribuito il valore massimo della fascia di collocazione solamente se il punteggio cumulato, nel complesso dei 5 macroindicatori, sarà di almeno 9.</li> <li>• In caso contrario verrà attribuito il valore minimo di fascia.</li> <li>• Non sarà possibile, in ogni caso, superare il valore massimo della fascia di collocazione.</li> </ul>			
INTERESSE E IMPEGNO NELLA PARTECIPAZIONE ATTIVA AL DIALOGO EDUCATIVO	VOTO DI CONDOTTA	10	3 pt
		9	2 pt
		8	1 pt
		≤7	0 pt
ASSIDUITÀ DELLA FREQUENZA SCOLASTICA (N numero di assenze nell'anno scolastico)	N ≤ 15 (3 punti) 15 < N ≤ 20 (2 punti) 20 < N ≤ 25 (1 punto) N > 25 (0 punti)		
PARTECIPAZIONE ALLE ATTIVITA' COMPLEMENTARI E INTEGRATIVE SCOLASTICHE (NON OBBLIGATORIE) N.B.: 1 sola partecipazione verrà valutata	PRESENTAZIONE ATTESTATO	3 pt	
CREDITI FORMATIVI (ESTERNI) (valide solo le esperienze secondo la tabella dei crediti formativi del PTOF) N.B.: 1 sola esperienza verrà valutata	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ESPERIENZE COERENTI CON IL CURRICOLO</li> <li>• VALUTAZIONE DI QUALITA' E DI INCIDENZA SULLA CRESCITA PERSONALE, CIVILE E CULTURALE</li> </ul>	3 pt	
MEDIA (d: parte decimale della media)	$d > 0,60$		3 pt
	$0,40 < d \leq 0,60$		2 pt
	$0,20 < d \leq 0,40$		1 pt
	$d \leq 0,20$		0 pt

## VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

INDICATORE	DESCRITTORE Punteggio 10	DESCRITTORE Punteggio 9	DESCRITTORE Punteggio 8	DESCRITTORE Punteggio 7	DESCRITTORE Punteggio 6	DESCRITTORE Punteggio 5
<p style="text-align: center;">RISPETTO REGOLAMENTO</p> <p><b>(Indicatore prevalente sugli altri: determina il punteggio massimo attribuibile)</b></p>	Nessuna nota disciplinare, anche per ammonizione collettiva per assenza arbitraria.	Una nota disciplinare, anche per ammonizione collettiva per assenza arbitraria.	Fino a tre note disciplinari, anche per ammonizioni collettive per assenza arbitraria.	Più di tre note disciplinari, anche per ammonizioni collettive per assenza arbitraria ovvero una sospensione fino a due giorni	Più di cinque note disciplinari, anche per ammonizioni collettive per assenza arbitraria, o un totale di sospensioni fino a quattro giorni o una sola sospensione pari o superiore a 5 giorni	In caso di occupazione dei locali scolastici. Per comportamenti che determinino uno stato di pericolo per l'incolumità delle persone. Per aver compiuto gravi atti di violenza.
INDICATORE	DESCRITTORE Punteggio 10	DESCRITTORE Punteggio 9	DESCRITTORE Punteggio 8	DESCRITTORE Punteggio 7	DESCRITTORE Punteggio 6	DESCRITTORE Punteggio 5
<p style="text-align: center;">IMPEGNO</p>	Si impegna in modo autonomo e responsabile (anche durante i PCTO).  Rispetta sempre le consegne.	Si impegna in modo autonomo e responsabile (anche durante i PCTO).  Rispetta complessivamente le consegne.	Si impegna talvolta su sollecitazione ma è responsabile (anche durante i PCTO).  Rispetta in generale le consegne.	Si impegna su sollecitazione ma è abbastanza responsabile (anche durante i PCTO).  Non sempre rispetta le consegne.	Si impegna solo su sollecitazione (anche durante i PCTO).  Non rispetta spesso le consegne.	Si impegna in modo molto discontinuo (anche durante i PCTO).  Non rispetta le consegne.



<p><b>FREQUENZA</b></p>	<p>Frequenta con notevole continuità e rispetta sempre gli orari (anche durante i PCTO).</p> <p>Assenze annuali + ritardi &lt;=15</p> <p>Giustifica con tempestività sia le assenze che i ritardi.</p>	<p>Frequenta con assiduità e rispetta gli orari (anche durante i PCTO).</p> <p>Assenze annuali + ritardi &gt;15 e &lt;=20</p> <p>Giustifica con tempestività sia le assenze che i ritardi.</p>	<p>Frequenta con discreta assiduità e rispetta nel complesso gli orari (anche durante i PCTO).</p> <p>Assenze annuali + ritardi &gt;20 e &lt;=25</p> <p>Non sempre giustifica con tempestività le assenze e/o i ritardi.</p>	<p>Frequenta talvolta con poca regolarità ma rispetta sostanzialmente gli orari (anche durante i PCTO).</p> <p>Assenze annuali + ritardi &gt;25 e &lt;=30</p> <p>Non sempre giustifica con tempestività le assenze e/o i ritardi.</p>	<p>Frequenta con discontinuità e rispetta poco gli orari (anche durante i PCTO).</p> <p>Assenze annuali + ritardi &gt;30</p> <p>Non sempre giustifica le assenze e/o i ritardi.</p>	<p>Frequenta saltuariamente e rispetta molto poco gli orari (anche durante i PCTO).</p> <p>Assenze annuali + ritardi &gt;30</p> <p>Non sempre giustifica le assenze e/o i ritardi.</p>
<p><b>PARTECIPAZIONE E INTERESSE</b></p>	<p>Molto corretto/a e rispettoso/a nei rapporti interpersonali (anche durante i PCTO).</p> <p>Segue con interesse continuo e partecipa in modo intenso e propositivo. (anche durante i PCTO).</p> <p>Giudizio nell'IRC/materia alternativa pari a Ottimo.</p>	<p>Corretto/a e rispettoso/a nei rapporti interpersonali (anche durante i PCTO).</p> <p>Segue con interesse continuo e partecipa in modo intenso (anche durante i PCTO).</p> <p>Giudizio nell'IRC/materia alternativa pari a Distinto.</p>	<p>I richiami verbali sono rari (anche durante i PCTO).</p> <p>Segue con interesse abbastanza continuo e partecipa in modo adeguato (anche durante i PCTO).</p> <p>Giudizio nell'IRC/materia alternativa pari a Buono.</p>	<p>I richiami verbali sono sporadici (anche durante i PCTO).</p> <p>Tende talvolta a distrarsi e a partecipare su sollecitazione (anche durante i PCTO).</p> <p>Giudizio nell'IRC/materia alternativa pari a Buono.</p>	<p>I richiami verbali sono frequenti (anche durante i PCTO).</p> <p>Si distrae spesso e partecipa solo su sollecitazione (anche durante i P.T.C.O.).</p> <p>Giudizio nell'IRC/materia alternativa pari a Sufficiente.</p>	<p>Deve essere spesso richiamato (anche durante i PCTO).</p> <p>Partecipa in modo saltuario e poco significativo (anche durante i PCTO).</p> <p>Giudizio nell'IRC/materia alternativa pari a Insufficiente.</p>

## **Sezione 4 – Percorsi e attività attinenti a “Cittadinanza e Costituzione”**

### ***4.1 Materie coinvolte e monte ore***

A partire dall'a.s. 2020/21 è presente nel curriculum scolastico l'insegnamento dell'Educazione civica, il cui monte orario annuale non può essere inferiore a 33 ore per ciascun anno di corso, da svolgersi nell'ambito del monte ore complessivo annuale previsto dagli ordinamenti, comprensivo della quota di autonomia eventualmente utilizzata. Ogni disciplina è, di per sé, parte integrante della formazione civica e sociale di ciascun alunno. La norma, infatti, richiama il principio della trasversalità del nuovo insegnamento, anche in ragione della pluralità degli obiettivi di apprendimento e delle competenze attese, non ascrivibili a una singola disciplina e neppure esclusivamente disciplinari.

Per definire il profilo educativo e culturale dello studente sono stati individuati i seguenti obiettivi:

- Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali
- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.
- Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.
- Partecipare al dibattito culturale.
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
- Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.
- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
- Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.
- Perseguire il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.
- Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.
- Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.
- Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

I tre nuclei concettuali (assi) di Educazione Civica indicati nella normativa vigente sono: Costituzione, Sviluppo Sostenibile e Cittadinanza digitale. Secondo quanto deliberato in sede collegiale, i docenti contitolari di tale insegnamento nella classe 5D sono stati quelli delle discipline **Storia, Italiano e Scienze naturali**.

### ***4.2 Attività e contenuti dell'insegnamento di Educazione Civica***

Ciascuna disciplina di riferimento ha disposto di un monte orario non inferiore alle 11 ore, in linea di massima 5 ore (3 blocchi) nel primo quadrimestre e 6 ore (4 blocchi) nel secondo quadrimestre.

In tali ore i docenti contitolari della disciplina hanno proposto attività didattiche finalizzate a sviluppare i nuclei concettuali (assi) indicati nella normativa vigente. Le tematiche scelte sono state le seguenti:

STORIA	<p>La Costituzione Italiana Il premierato: contenuti principali della proposta di riforma costituzionale. Tipologie di maggioranza (relativa, semplice, assoluta, qualificata). Lettura e commento degli artt. 1-12 (Principi fondamentali) della Costituzione italiana.</p> <p>L'Unione Europea Sintesi storica e caratteristiche - Organi dell'Unione: Parlamento Europeo, Consiglio dell'Unione Europea, Consiglio Europeo, Commissione Europea, Corte di Giustizia dell'Unione Europea, Banca Centrale Europea (caratteristiche e funzioni).</p>
ITALIANO	<p>La parità di genere e l'emancipazione femminile nella sua evoluzione nel corso dell'ultimo secolo. Visione del film "C'è ancora domani".</p> <p>Lettura del testo "Mi limitavo ad amare te", di Rosella Postorino, e approfondimenti sul conflitto in Bosnia. L'UNHCR.</p>
SCIENZE NATURALI	<p>Art. 9 della Costituzione Italiana.</p> <p>Fonti di energia non rinnovabili: carbone, petrolio, gas naturale, combustibili nucleari.</p> <p>Fonti di energia rinnovabili: energia dai fiumi e dal mare, energia eolica, energia solare, energia dalle biomasse</p>

Ai fini della valutazione i docenti contitolari hanno raccolto elementi (verifiche orali, elaborati scritti fatti pervenire in formato digitale quali questionari, relazioni, ecc.) utili alla valutazione sommativa quadrimestrale di ciascun alunno e, sulla base della griglia di valutazione di seguito riportata, hanno formulato un voto, inserito nel registro elettronico nella sezione della propria disciplina accompagnato dalla dicitura "Voto di Educazione Civica", distinto dai voti della propria disciplina di insegnamento.

### Griglia attribuzione voto di Educazione Civica

Indicatori	Descrittori	Punti
<p>Conoscenze dei contenuti proposti nel quadro dei nuclei tematici</p> <p>Asse 1 – Costituzione</p>	Pressoché inesistenti	1-6
	Molto scarse	7-12
	Scarse	13-16
	Insufficienti e lacunose	17-20
	Mediocri, approssimative e superficiali	21-28
	<b>Sufficienti ed essenziali</b>	<b>29-30</b>

<b>Asse 2 – Sviluppo sostenibile</b> <b>Asse 3 – Cittadinanza digitale</b>	Discrete	31-36
	Buone	37-40
	Molto buone	41-46
	Ottime	47-50
<b>Capacità critiche, di personalizzazione e rielaborazione, in ordine alla lettura di fenomeni e processi del presente</b>	Pressoché inesistenti	1-2
	Molto scarse e disarticolate	3-4
	Scarse	5-7
	Insufficienti	8-10
	Mediocri e schematiche	11-12
	<b>Sufficienti</b>	<b>13-15</b>
	Discrete	16-17
	Buone	18-20
	Molto buone	21-22
	Ottime	23-25
<b>Competenze e abilità relazionali nei lavori di classe e nel contesto scolastico ispirate a senso di responsabilità, rispetto e spirito di collaborazione</b>	Pressoché inesistenti	1-2
	Molto scarse e disarticolate	3-4
	Scarse	5-7
	Insufficienti	8-10
	Mediocri	11-12
	<b>Sufficienti</b>	<b>13-15</b>
	Discrete	16-17
	Buone	18-20
	Molto buone	21-22
	Ottime	23-25
<b>Punteggio totale in centesimi</b>		
<b>Punteggio in decimi</b>		
<b>Voto finale</b>		

**Nota bene:**

- il decimale pari a 5 equivale a  $\frac{1}{2}$  nel voto finale (ad es., 6,5 nel punteggio in decimi equivale al voto finale di  $6\frac{1}{2}$ );
- se il decimale è compreso tra 1 e 4, il voto finale risulterà arrotondato per difetto (ad es., 6,3 nel punteggio in decimi equivale al voto finale di 6);
- se il decimale è compreso tra 6 e 9, il voto finale risulterà arrotondato per eccesso (ad es., 6,6 nel punteggio in decimi

equivale al voto finale di 7);

- se il punteggio in decimi è compreso tra 0,3 e 0,9 il voto finale sarà pari a 1.

## **Sezione 5 – Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO).**

### **Attività nel triennio**

	<b>Attività</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Ente</b>	<b>Alunni coinvolti</b>
a.s. 2021/2022	Laboratorio “Soft Skills” e Cittadinanza economica	La formazione si è articolata in due moduli, corrispondenti a un impegno totale di 30 ore (15 ore per ciascun modulo). Il modulo Laboratorio “Soft Skills” ha trasmesso le competenze relazionali di base, mentre il modulo Cittadinanza economica ha trasmesso le competenze indispensabili per esercitare una piena e autentica cittadinanza democratica nella società contemporanea.	Piattaforma didattica digitale <i>Ecole</i>	18  *1 studente ha seguito un percorso di sensibilizzazione e prevenzione di Medicina oncologica, presso l'Istituto di un'altra città
a.s. 2022/2023	Protezione Civile	Attività di conoscenza e informazione sui rischi e i pericoli insistenti su tutto il territorio metropolitano, dal punto di vista sismico e idrogeologico. Conoscenza del sistema di Protezione Civile e delle pratiche di primo soccorso. Il corso, della durata complessiva di 30 ore, ha avuto un'impostazione seminariale e pratica, articolata in lezioni,	Servizio regionale di Protezione Civile per la Città Metropolitana di Messina	16  *2 studenti hanno seguito un progetto sul territorio dei Peloritani con il CAI - Messina *1 studente ha seguito un progetto presso la Facoltà di Economia dell'Università di Trieste + un laboratorio di Fisica

		visite a strutture e laboratori attivi.		
a.s. 2023/2024	IA: intelligenza artificiale	Il percorso – articolato in 24 ore di lezione frontale + 6 di attività autonoma - ha avuto l’obiettivo di far conoscere agli studenti lo stato dell’arte delle discipline informatiche, approfondendo le tematiche di fondo dell’Intelligenza Artificiale (IA) moderna: percezione dell’ambiente, apprendimento automatico, interazione uomo-macchina. Esso si è anche proposto lo scopo di far riflettere sul futuro dell’IA e sulle sue applicazioni in vasti settori della fisica, della chimica, della farmacologia e della meteorologia.	MIFT/FCRL ab – Università degli Studi di Messina Corso di Laurea in Informatica	19

## **Sezione 6 - Dati informativi relativi alle discipline**

### ***6.1 Programmi disciplinari***

#### **ITALIANO**

Libro di testo utilizzato: R. Luperini - P. Cataldi - L. Marchiani - F. Marchese, *Liberi di interpretare*, Palumbo Editore, voll. 2 e 3

#### **La cultura nel primo Ottocento: il Romanticismo in Europa e in Italia Il sentimento della natura nella sensibilità romantica: la modernità di Leopardi**

**G. Leopardi:** vita, opere, poetica.

Da le “Operette morali”: Dialogo della Natura e di un Islandese. Dialogo di Cristoforo Colombo e di Pietro Gutierrez.

Dai “Canti”: L’Infinito, La sera del dì di festa, Il sabato del villaggio, Canto notturno di un pastore errante dell’Asia, La ginestra (vv.1-51), A Silvia.

#### **Il romanzo nell’Ottocento: dall’esperienza romantica di Manzoni al Romanzo realista. Naturalismo francese e Verismo**

**A. Manzoni:** vita, opere, poetica.

Lettera a Chauvet sulla tragedia; Lettera a d’ Azeglio sul Romanticismo.

Promessi sposi: il sistema dei personaggi.

Il cinque Maggio.

**G. Verga:** vita, opere, poetica.

Vita dei campi: Rosso Malpelo. La Lupa, Fantasticheria. Novelle rusticane: La roba; Libertà.

Malavoglia: Prefazione, L'addio di 'Ntoni (cap. XV).

Mastro don Gesualdo: La morte di Gesualdo.

Lecture: "La femme fatale, la nascita e morte dell'amore passione in Verga".

"La funzione delle figure femminili in Mastro don Gesualdo".

## **I movimenti letterari e le poetiche della seconda metà dell'Ottocento: il Simbolismo e il Decadentismo. La Scapigliatura**

C. Baudelaire: Albatros.

A. Rimbaud: Vocali.

L'ideologia piccolo-borghese di Pascoli e il panismo estetizzante del superuomo di D'Annunzio.

**G. Pascoli:** vita, opere, poetica.

Il fanciullino (1-35).

Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno.

Primi Poemetti: Digitale purpurea, Italy.

Myricae: Il lampo, Il tuono, Temporale, Novembre, Lavandare, X Agosto, L'assiuolo.

**G. D'Annunzio:** vita, opere, poetica.

Alcyone: La sera fiesolana, La pioggia nel pineto, Nella belletta, Stabat nuda aestas.

Il piacere: ritratto di un esteta: Andrea Sperelli.

Qui giacciono i miei cani.

Lettura: L'immagine dannunziana della donna fatale.

## **La svolta del Novecento: i movimenti letterari, le poetiche, le riviste**

**Le Avanguardie:** Crepuscolarismo, Futurismo, Dadaismo, Surrealismo (caratteri generali)

## **L'innovazione narrativa di Pirandello e Svevo nella letteratura europea**

**L. Pirandello:** vita, opere, poetica.

Quaderni di Serafino Gubbio.

Le novelle per un anno: Il treno ha fischiato.

Da Uno, nessuno, centomila: il furto; la vita non conclude.

Il fu Mattia Pascal: Lo strappo nel cielo di carta.

**I. Svevo:** vita, opere, poetica.

Senilità. Cap. I Inettitudine e Senilità.

La coscienza di Zeno: Prefazione del dottor S.; Lo schiaffo del padre; La vita è una malattia.

## **Le strade della poesia del Novecento\*: le voci di Ungaretti, Saba, Montale.**

**G. Ungaretti:** vita, opere, poetica.

Da Sentimento del tempo La madre.

Da Allegria: In memoria, I fiumi, Veglia, Commiato, San Martino del Carso, Soldati.

**U. Saba:** vita, opere, poetica.

Da Canzoniere: Preghiera alla madre, A mia moglie, Amai, La capra. Città vecchia.

**E. Montale\*:** vita, opere, poetica.

Da Ossi di seppia: I Limoni; Merigiare pallido e assorto; Spesso il male di vivere ho incontrato; Non chiederci la parola.

Da Le Occasioni: La casa dei doganieri.

Da La bufera e altro: A mia madre, La primavera hitleriana.

Da Satura: Ho sceso, dandoti il braccio, un milione di scale.

## **Le strade della narrativa del Novecento\*: il Neorealismo (caratteri generali)**

**La cantica del Paradiso:** Trama, struttura, contenuti e forme.

Lettura e spiegazione dei canti I, III (argomento), VI, XVII, XXXII.

\*Gli autori e i brani contrassegnati da asterisco saranno oggetto di approfondimento successivo

### **Cittadinanza e Costituzione:**

La parità di genere e l'emancipazione femminile nella sua evoluzione nel corso dell'ultimo secolo.  
Visione del film "C'è ancora domani".

Lettura del testo "Mi limitavo ad amare te", di Rosella Postorino, e approfondimenti sul conflitto in Bosnia. L'UNHCR.

## **LATINO**

Libro di testo utilizzato: G. Garbarino - L. Pasquariello, *Dulce ridentem*, Paravia, vol. 3

### **1 - L'età augustea:**

**L'elegia** di Tibullo, Propertio, Ovidio (caratteri generali)

Il racconto storico di Livio (caratteri generali)

### **2 - Il rapporto tra intellettuali e potere nell'età imperiale:**

I contrasti dell'età giulio-claudia e il conformismo e l'erudizione dell'età flavia

**Fedro. Lucano.**

**Seneca**

Il sapiente e il male, Nessuno è del tutto innocente.

De tranquillitate animi.: l'angoscia esistenziale 2, 6-15 De brevitate vitae 1, 1-4\*; Epistolae ad Lucilium 1,1-5\*; Gli schiavi 47,1-21

**Persio**

**Quintiliano**

**Plinio il vecchio**

### **3- La storiografia in età imperiale.**

**Tacito**

Agricola: Il discorso di Calgaco 30-31-3;

Germania - Purezza razziale e aspetto fisico dei Germani 4; Rapporti sociali e moralità dei Germani 19

Historiae

Annales: Proemio 1.1\*; La persecuzione dei Cristiani XV,44 2-5

### **4 - Satira ed epigramma nell'età imperiale.**

**Marziale**

Epigrammi: 1,19; 1,20. Letture a scelta

**Giovenale.** La VI satira vv. 82-124

### **5 - Il romanzo**

**Petronio** Satyricon: Cena di Trimalchione 41,9-44, Il finto Funerale 71-72, la matrona di Efeso.



Apuleio Metamorfosi

**6 - La cultura latina tra il II ed il IV secolo d.C. L'apologetica e la Patristica** (caratteri generali)

Agostino\*

\*Gli autori e i brani contrassegnati da asterisco saranno oggetto di approfondimento successivo

## MATEMATICA

Libro di testo utilizzato: L. Sasso – C. Zanone, *Colori della matematica*, Blu, voll.4 e 5 Gamma, 2<sup>a</sup> ediz., Petrini

### **Geometria analitica nello spazio**

Introduzione alla geometria analitica nello spazio. L'equazione di un piano e le condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra due piani. L'equazione di una retta e le condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra due rette e tra una retta e un piano. La distanza di un punto da una retta o da un piano. La superficie sferica e la sfera.

### **Introduzione all'analisi e funzioni**

Che cos'è l'analisi matematica? L'insieme  $\mathbb{R}$ : richiami e complementi. Funzioni reali di variabile reale: dominio e studio del segno; prime proprietà.

### **Limiti di funzioni reali di variabile reale**

Introduzione intuitiva al concetto di limite. Dagli intorni alla definizione generale di limite. Dalla definizione generale alle definizioni particolari. Teoremi di esistenza e unicità sui limiti. Le funzioni continue e l'algebra dei limiti. Forme di indecisione di funzioni algebriche. Forme di indecisione di funzioni trascendenti. Infinitesimi e infiniti. Il calcolo dei limiti con il metodo dell'equivalenza asintotica.

### **Continuità**

Funzioni continue. Punti singolari e loro classificazione. Proprietà delle funzioni continue. Asintoti e grafico probabile di una funzione.

### **La derivata**

Il concetto di derivata. Continuità e derivabilità. Derivate delle funzioni elementari. Algebra delle derivate. Derivata della funzione composta e della funzione inversa. Classificazione e studio dei punti di non derivabilità. Applicazioni geometriche del concetto di derivata. Applicazioni del concetto di derivata in fisica e nelle scienze. Il differenziale.

### **Teoremi sulle funzioni derivabili**

I teoremi di Fermat, di Rolle e di Lagrange. Funzioni crescenti e decrescenti e criteri per l'analisi dei punti stazionari. Problemi di ottimizzazione. Funzioni concave e convesse, punti di flesso. I teoremi di Cauchy e di de l'Hôpital.

### **Lo studio di funzione**

Schema per lo studio del grafico di una funzione. Funzioni algebriche. Funzioni trascendenti. Funzioni con valori assoluti. Grafici deducibili. Applicazioni dello studio di funzione alle equazioni. Approssimazione delle radici di un'equazione (metodo di bisezione; metodo di Newton).

### **L'integrale indefinito**

Primitive e integrale indefinito. Integrali immediati e integrazione per scomposizione. Integrazione di funzioni composte e per sostituzione. Integrazione per parti. Integrazione di funzioni razionali frazionarie.

### **L'integrale definito (\*)**

Dalle aree al concetto di integrale definito. Proprietà dell'integrale definito e teorema del valore medio. Funzione integrale e teorema fondamentale del calcolo. Calcolo di integrali definiti e loro applicazioni. Applicazioni geometriche degli integrali definiti. Applicazioni del concetto di integrale definito alle scienze e alla tecnica. Funzioni integrabili e integrale impropri. Integrazione numerica.

### **Distribuzioni di probabilità (\*)**

Variabili aleatorie e distribuzioni discrete. Distribuzione binomiale. Distribuzione di Poisson. Variabili aleatorie e distribuzioni continue. Distribuzioni uniforme, esponenziale e normale.

(\*) da svolgere

## **FISICA**

Libro di testo utilizzato: U. Amaldi, *Il nuovo Amaldi per i licei scientifici. Blu, 3<sup>a</sup> ed.*, voll. 2 e 3, Zanichelli.  
Appunti forniti dal docente

### **Fenomeni magnetici fondamentali**

I magneti e le linee del campo magnetico. Le interazioni magnete-corrente e corrente-corrente. Il campo magnetico. La forza magnetica su una corrente e su una particella carica. Il moto di una carica in un campo magnetico uniforme. Alcune applicazioni della forza magnetica.

LABORATORIO: I campi magnetici (esperienza di Oersted; esperienza di Faraday; esperienza di Ampère; campo magnetico di un solenoide). Dimostrazione della polarità dei portatori di carica con tubo di Perrin. Misura della carica specifica dell'elettrone con tubo a fascio filiforme.

### **Il magnetismo nel vuoto e nella materia**

Il flusso del campo magnetico. La circuitazione del campo magnetico. Campi magnetici con simmetrie particolari. Il momento delle forze magnetiche su una spira. Il motore elettrico e altri dispositivi azionati da forze magnetiche. Le proprietà magnetiche dei materiali. I materiali ferromagnetici. Verso le equazioni di Maxwell.

### **L'induzione elettromagnetica**

La corrente indotta. La forza elettromotrice indotta. Il verso della corrente indotta e la conservazione dell'energia. L'autoinduzione e la mutua induzione. L'energia contenuta nel campo magnetico.

LABORATORIO: Esperimento di Faraday (1831). Rotaia di Laplace. Esperimento di E. Thomson. Pendolo di Waltenhofen. Spinner e correnti di Foucault.

### **La corrente alternata**

L'alternatore. I circuiti in corrente alternata. Il circuito RLC. Il circuito LC. Il trasformatore.

LABORATORIO: Modello di trasformatore per alta corrente: riscaldamento a induzione.

### **Le onde elettromagnetiche**

Il campo elettrico indotto. Il campo magnetico indotto. Le equazioni di Maxwell. Origine e proprietà delle onde elettromagnetiche. Un'onda elettromagnetica trasporta energia e quantità di moto. Lo spettro elettromagnetico.

### **La crisi della fisica classica**

Il corpo nero e la quantizzazione di Planck. L'effetto fotoelettrico e la quantizzazione di Einstein. L'effetto Compton (\*). I primi modelli atomici (\*). Lo spettro dell'atomo di idrogeno e il modello di Bohr (\*). L'esperimento di Franck e Hertz (\*). Completamenti successivi della quantizzazione di Bohr (\*).

### **La fisica quantistica (\*)**

Le proprietà ondulatorie della materia. Il principio di indeterminazione di Heisenberg.

### **La radioattività (\*)**

I nuclei degli atomi. L'energia di legame del nucleo. La radioattività. La legge del decadimento radioattivo. Gli effetti biologici delle radiazioni ionizzanti.

(\*) da svolgere

## **STORIA**

Libro di testo utilizzato: A. Giardina - G. Sabbatucci - V. Vidotto, *Lo spazio del tempo*, Editori Laterza, voll. 2 e 3

### **L'unificazione italiana:**

#### **I primi anni dell'Italia unita**

Demografia, economia e società – Governare l'Italia unita – Le rivolte contro l'unità e il brigantaggio – L'economia e la politica fiscale – La conquista del Veneto e la presa di Roma.

### **Le trasformazioni della società e dell'economia:**

#### **Borghesia e classe operaia**

Marx, Bakunin e la Prima Internazionale.

#### **Industrializzazione e società di massa**

Crisi e protezionismo – La seconda rivoluzione industriale – Consumi di massa e razionalizzazione produttiva – La società di massa e i nuovi ceti medi – La nazionalizzazione delle masse: scuola, esercito e suffragio universale – Partiti e sindacati – Riformisti e rivoluzionari. La Seconda Internazionale – Il primo femminismo – La Chiesa e la società di massa (la *Rerum novarum*).

### **Nazioni, imperi, colonie:**

#### **L'Europa e il mondo agli inizi del '900**

I contrasti in Europa e il risveglio dell'Estremo Oriente – Nuove alleanze e nuovi conflitti – La *belle époque* e le sue contraddizioni (il “caso Dreyfus”) – La Russia: la rivoluzione del 1905 e la guerra col Giappone.

#### **L'Italia dal 1870 al 1914**

Dalla Destra alla Sinistra – La politica economica protezionista – La politica estera e il colonialismo – Socialisti e cattolici – Crispi: rafforzamento dello Stato e tentazioni autoritarie - La crisi di fine secolo e la nuova politica liberale – Lo sviluppo economico e i problemi del Meridione – L'età giolittiana – Il nazionalismo, la guerra di Libia e la fine del giolittismo.

### **L'incendio dell'Europa:**

#### **Guerra e rivoluzione**

Venti di guerra – Una reazione a catena – 1914-15. Dalla guerra di movimento alla guerra di posizione – L'Italia dalla neutralità all'intervento – 1915-16. Lo stallo – La vita in guerra – Il “fronte interno” – La svolta del 1917 – La rivoluzione d'ottobre – Guerra civile e dittatura – 1918. La sconfitta degli Imperi centrali – Vincitori e vinti.

### **Un difficile dopoguerra**

Le conseguenze economiche della guerra – I mutamenti nella vita sociale – Stati nazionali e minoranze – Il “biennio rosso”: rivoluzione e controrivoluzione in Europa – La Germania di Weimar - La Russia comunista – L'URSS da Lenin a Stalin.

### **L'Italia: dopoguerra e fascismo**

Le tensioni del dopoguerra – La crisi politica e il “biennio rosso” – Lo squadristico fascista – Mussolini alla conquista del potere – Verso il regime – La dittatura a viso aperto.

### **Dalla grande crisi al conflitto mondiale:**

#### **Una crisi planetaria**

Dalla ripresa alla crisi – Gli Stati Uniti e il crollo del '29 – La crisi diventa mondiale - Le conseguenze in Europa - Roosevelt e il *New Deal* – L'intervento dello Stato in economia (le teorie di Keynes) - Le trasformazioni nella vita sociale (solo lettura).

#### **L'Europa degli anni '30: democrazie e dittature**

Democrazie in crisi e fascismi – Dall'igiene razziale alle politiche di sterminio – L'ascesa del nazismo – Il consolidamento del potere di Hitler – Il Terzo Reich – L'URSS: collettivizzazione e industrializzazione - L'URSS: le “grandi purghe” e i processi – Le democrazie europee e i “fronti popolari” – La guerra civile in Spagna – Verso la guerra.

#### **Il fascismo in Italia**

Lo Stato fascista – Il totalitarismo italiano e i suoi limiti (solo lettura) – Scuola, cultura, informazione – Economia e ideologia – La politica estera e l'Impero – La stretta totalitaria e le leggi razziali – L'opposizione al fascismo (solo lettura).

#### **Guerra mondiale, guerra totale**

Le origini e le responsabilità – La guerra-lampo – La sconfitta della Francia e la resistenza della Gran Bretagna – L'Italia e la “guerra parallela” – 1941: l'entrata in guerra di URSS e Stati Uniti - L'ordine dei dominatori. Resistenza e collaborazionismo – La *Shoah* – Le battaglie decisive – Dallo sbarco in Sicilia allo sbarco in Normandia – L'Italia: la caduta del fascismo e l'armistizio – L'Italia: Resistenza e guerra civile – La fine della guerra e la bomba atomica.

### **Il mondo diviso:**

#### **La guerra fredda (1945-73)**

La nascita dell'ONU – I nuovi equilibri mondiali – Il piano Marshall – L'URSS e l'Europa orientale – Il Muro di Berlino.

## **L'Italia della Prima Repubblica (1945-89)**

L'Italia nel 1945 – La Repubblica e la Costituente – La Costituzione e il trattato di pace.

### **Cittadinanza e Costituzione:**

La Costituzione Italiana:

Il premierato: contenuti principali della proposta di riforma costituzionale. Tipologie di maggioranza (relativa, semplice, assoluta, qualificata). Lettura e commento degli artt. 1-12 (Principi fondamentali) della Costituzione italiana.

L'Unione Europea:

Sintesi storica e caratteristiche - Organi dell'Unione: Parlamento Europeo, Consiglio dell'Unione Europea, Consiglio Europeo, Commissione Europea, Corte di Giustizia dell'Unione Europea, Banca Centrale Europea (caratteristiche e funzioni).

## **FILOSOFIA**

Libro di testo utilizzato: N. Abbagnano – G. Fornero, *Con-Filosofare*, Ed. Paravia, voll. 2B, 3A e 3B

### **Immanuel Kant**

La vita e gli scritti – Il progetto filosofico: il criticismo, l'Illuminismo, il razionalismo e l'empirismo – La *Critica della ragion pura*: tipologie di giudizi, la “rivoluzione copernicana”, l'estetica trascendentale, le forme a priori dello spazio e del tempo, la distinzione tra fenomeno e noumeno, la logica trascendentale (analitica e dialettica), categorie e idee, psicologia, cosmologia e metafisica – La *Critica della ragion pratica*: legge e morale, imperativi ipotetici e imperativo categorico, le caratteristiche della morale autentica, il sommo bene, i postulati della ragion pratica – La *Critica del Giudizio*: lo scopo dell'opera, giudizi determinanti, morali e riflettenti, il giudizio estetico, gusto e genio, definizione di bello, bello e sublime, il giudizio teleologico.

Il dibattito sul kantismo e il sorgere dell'**Idealismo** nella cultura tedesca (il problema della cosa in sé). Dalle aporie kantiane all'Idealismo.

### **Georg Wilhelm F. Hegel**

La vita e gli scritti – I temi delle opere giovanili: rigenerazione etico-religiosa e rigenerazione politica (rivoluzione politica e “rivoluzione dei cuori”), cristianesimo, ebraismo e mondo greco – Le tesi di fondo del sistema hegeliano: il rapporto tra finito e infinito, ragione e realtà (il panlogismo), la funzione della filosofia e il giustificazionismo – Idea, natura e spirito: le partizioni della filosofia - La dialettica – La *Fenomenologia dello spirito* (coscienza, autocoscienza e ragione, il rapporto servo-signore) - La filosofia dello spirito: lo spirito soggettivo, lo spirito oggettivo (diritto astratto e moralità, l'eticità, la concezione dello Stato e la filosofia della storia), lo spirito assoluto (arte, religione e filosofia).

### **Arthur Schopenhauer**

Le vicende biografiche e le opere – Le radici culturali: gli influssi kantiani e l'interesse per il pensiero orientale – Il “velo di Maya”: “fenomeno” e “noumeno”, il concetto di rappresentazione, le forme a priori della conoscenza, *Sulla quadruplici radice del principio di ragion sufficiente* (le quattro forme della causalità) – Tutto è volontà: *Il mondo come volontà e rappresentazione*, le vie di accesso alla cosa in sé - Dall'essenza del mio corpo all'essenza del mondo – I caratteri e le

manifestazioni della volontà di vivere – Il pessimismo: la vita è come un pendolo che oscilla tra il dolore e la noia, la sofferenza universale, l'illusione dell'amore - La critica alle varie forme di ottimismo (pessimismo cosmico, pessimismo sociale, pessimismo storico) – Le vie della liberazione dal dolore: il rifiuto del suicidio, l'arte, l'etica della pietà, l'ascesi.

### **Søren A. Kierkegaard**

La vita e le opere: uno scrittore cristiano – L'esistenza come possibilità e fede – Dalla Ragione al singolo: la critica all'hegelismo – Gli stadi dell'esistenza: la vita estetica e la vita etica, la vita religiosa – L'angoscia – Dalla disperazione alla fede – L'attimo e la storia: l'eterno nel tempo.

### **La Destra e la Sinistra hegeliana**

Caratteri generali e problemi (tra politica e religione).

### **Ludwig Feuerbach**

Vita e opere - Il rovesciamento dei rapporti di predicazione - La critica alla religione (la religione come antropologia capovolta, le cause della nascita delle religioni), alienazione e ateismo – La critica a Hegel – L'umanismo naturalistico e il filantropismo - La teoria degli alimenti.

### **Karl Marx**

La formazione e le opere – Le caratteristiche generali del marxismo: il carattere globale dell'analisi marxista, teoria e prassi – La critica al misticismo logico di Hegel - La critica allo Stato moderno e al liberalismo – La critica all'economia borghese: l'alienazione – Il distacco da Feuerbach e l'interpretazione della religione in chiave sociale: la correzione di Hegel con Feuerbach e viceversa, la religione come “oppio dei popoli” – La concezione materialistica della storia: dall'ideologia alla scienza, struttura e sovrastruttura, la dialettica della storia, le grandi formazioni economico-sociali - Il *Manifesto del partito comunista*: borghesia, proletariato e lotta di classe, la critica ai falsi socialismi – Il *Capitale*: definizione del valore di una merce, la teoria del plusvalore.

### **Il Positivismo sociale**

Caratteri generali e contesto storico del positivismo europeo – Positivismo e Illuminismo – Positivismo e Romanticismo.

### **Lo Spiritualismo**

La reazione anti-positivistica – L'attenzione per la coscienza.

### **L'evoluzionismo spiritualistico di Henri Bergson**

Vita e scritti – Tempo e durata (tempo della scienza e tempo della vita) – L'origine dei concetti di “tempo” e “durata” – La libertà e il rapporto fra spirito e corpo (memoria, ricordo e percezione) – Lo slancio vitale.

### **Friedrich Nietzsche**

La formazione e le opere – Il ruolo della malattia – Il rapporto con il nazismo – Le caratteristiche del pensiero e della scrittura di Nietzsche – Il periodo giovanile: *La nascita della tragedia* (apollineo e dionisiaco) - La seconda delle quattro *Considerazioni inattuali*: la critica allo storicismo (storia

monumentale, storia antiquaria, storia critica) – Il periodo “illuministico”: il metodo critico e genealogico, la filosofia del mattino, la *Gaia scienza* (la morte di Dio e la fine delle illusioni metafisiche) – La filosofia del meriggio: *Così parlò Zarathustra*, il superuomo, l’eterno ritorno – Il crepuscolo degli idoli etico-religiosi e la trasvalutazione dei valori (ebraismo e cristianesimo, la morale del risentimento) – La volontà di potenza - Il problema del nichilismo e del suo superamento.

## **Sigmund Freud**

Vita e opere - Psicologia classica e psicoanalisi – La scoperta e lo studio dell’inconscio. Dagli studi sull’isteria alla psicoanalisi (il caso di Anna O., la scoperta della rimozione e l’inconscio) - La realtà dell’inconscio e le vie per accedervi (il metodo delle “associazioni libere”, il *transfert*) – La scomposizione psicoanalitica della personalità (le due topiche della psiche) – I sogni, gli atti mancati e i sintomi nevrotici: *L’interpretazione dei sogni* (contenuto manifesto e contenuto latente dei sogni) e la *Psicopatologia della vita quotidiana* (i lapsus e gli atti mancati) – La teoria della sessualità e il complesso edipico (la libido, la sessualità infantile e le sue tre fasi, il complesso di Edipo) – La teoria psicoanalitica dell’arte (la sublimazione, l’arte come terapia) – La religione e la civiltà (il “costo” della civiltà, *Eros e Thanatos*).

## **LINGUA INGLESE**

Libro di testo utilizzato: M. Spiazzi – M. Tavella, *Performer Shaping Ideas*, voll.1 2, Zanichelli

### **Romanticism: Historical and Social Background**

#### **William Wordsworth**

*“Daffodils” – analysis*

#### **Samuel Taylor Coleridge**

From *“The Rime of the Ancient Mariner”*: *part one – analysis*

#### **John Keats**

*“Ode on a Grecian Urn” – analysis*

#### **The Novel of Manners: Jane Austen**

From *“Pride and Prejudice”*: *“Mr and Mrs Bennet” – analysis*

### **The Victorian Age: Historical and Social Background**

#### **Charles Dickens**

From *“Oliver Twist”*: *“Oliver wants some more” - analysis*

#### **Emily Bronte**

From *“Wuthering Heights”*: *“The eternal rocks beneath” - analysis*

#### **Thomas Hardy**

From *“Tess”*: *extracts related to Nature and Work*

*A comparison between “Tess” and “Nedda”*

#### **Aestheticism and Decadence: Oscar Wilde**

From *“The Picture of Dorian Gray:”* *“Dorian’s Death” – analysis*

From *“The Importance of being Earnest”*: *“The Interview”- analysis*

### **The Edwardian Age: Historical and Social Background**

#### **Britain in the Twenties - The Modernist revolution**

## ***The War Poets***

**Rupert Brooke**

*“The Soldier” - analysis*

**Wilfred Owen**

*“Dulce et decorum est” – analysis*

**Thomas Stearns Eliot**

*From “The Waste Land”: “The Burial of the Dead” - analysis*

**James Joyce**

*From Dubliners: “Eveline” – analysis*

*From Ulysses: “the Funeral” - “I said yes I will Yes” - analysis*

**The Dystopian Novel**

**George Orwell**

*From “1984”- “Big Brother is watching you” – analysis*

**The Theatre of the Absurd**

**Samuel Beckett**

*From “Waiting for Godot”- “Nothing to be done” – analysis*

## **SCIENZE NATURALI**

Libri di testo utilizzati: D. Sadava – D. M. Hillis – H. Craig Heller - M. R. Berenbaum – V. Posca, *Il carbonio, gli enzimi, il DNA – Chimica organica, biochimica e biotecnologie*, Zanichelli  
Lupia Palmieri – Parotto, *Il globo terrestre e la sua evoluzione*, Zanichelli

### **Chimica e Biochimica**

#### INTRODUZIONE ALLA CHIMICA DEL CARBONIO

Caratteristiche dell’atomo di carbonio – Il carbonio nel mondo inorganico e nel mondo organico – Formule dei composti organici: formula di Lewis, formula razionale, formula condensata – Isomeria di struttura – Stereoisomeria: isomeria di conformazione, isomeria geometrica, isomeria ottica – Gruppi funzionali

#### ALCANI E CICLOALCANI

Alcani: formula molecolare, nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche, metodi di preparazione, conformazioni dell’etano, isomeria di catena – Reazioni degli alcani: combustione, alogenazione – Cicloalcani: formula molecolare, nomenclatura, proprietà, conformazioni del cicloesano – Isomeria di posizione e geometrica - Reazioni

#### ALCHENI E ALCHINI

Alcheni: formula molecolare, nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche – Isomeria di posizione, di catena e geometrica – Reazioni di addizione al doppio legame: idrogenazione, alogenazione, idratazione, idroalogenazione - Regola di Markovnikov – Alchini: formula molecolare, nomenclatura, isomeria di posizione e di catena, proprietà fisiche e chimiche – Reazioni di addizione elettrofila

#### IDROCARBURI AROMATICI

Idrocarburi aromatici: modello orbitale del benzene, nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche - Reazioni di sostituzione elettrofila aromatica: nitratura, alogenazione, alchilazione - Reattività e orientamento: sostituenti attivanti e disattivanti – Generalità sugli idrocarburi aromatici policiclici e sui composti aromatici eterociclici



## CLASSI DI COMPOSTI ORGANICI

Gruppi funzionali – Alcoli: formula molecolare, classificazione, nomenclatura, sintesi, proprietà fisiche e chimiche – Reazioni degli alcoli: disidratazione, ossidazione - Fenoli – Aldeidi e chetoni: formula molecolare, nomenclatura, sintesi, proprietà fisiche e chimiche – Reazioni di aldeidi e chetoni: riduzione, ossidazione, addizione nucleofila – Reattivi di Fehling e di Tollens – Acidi carbossilici: formula molecolare, nomenclatura, sintesi, proprietà fisiche e chimiche, reazioni – Esteri: formula molecolare, nomenclatura, sintesi, reazione di idrolisi basica – Idrossiacidi, chetoacidi, acidi bicarbossilici

## BIOMOLECOLE

Carboidrati: classificazione (monosaccaridi, disaccaridi, polisaccaridi) e caratteristiche, proiezioni di Fischer e di Haworth – Reazioni dei monosaccaridi: riduzione, ossidazione – Metabolismo glucidico: ossidazione del glucosio (glicolisi, ciclo di Krebs, fosforilazione ossidativa); fermentazione lattica e fermentazione alcolica; bilancio energetico dell'ossidazione del glucosio – Coenzimi trasportatori di elettroni: NAD<sup>+</sup>, FAD.

Lipidi: classificazione (trigliceridi, fosfolipidi, steroidi, vitamine liposolubili) e caratteristiche – Metabolismo lipidico: shuttle della carnitina,  $\beta$  ossidazione

Proteine: amminoacidi, nomenclatura e classificazione degli amminoacidi, legame peptidico, punto isoelettrico; classificazione delle proteine e strutture proteiche

Acidi nucleici: struttura chimica del DNA e dell'RNA, struttura tridimensionale.

## Scienze della Terra

### LA TETTONICA DELLE PLACCHE: UNA TEORIA UNIFICANTE

Struttura interna della Terra: crosta, mantello, nucleo – Geodinamo e paleomagnetismo - Struttura della crosta: crosta continentale, crosta oceanica, isostasia – Deriva dei continenti: ipotesi di Wegener – Espansione dei fondi oceanici: dorsali oceaniche e fosse abissali, anomalie magnetiche – Placche litosferiche – Margini divergenti, convergenti e trasformati – Orogenesi - Tettonica delle placche: evoluzione della litosfera, moti convettivi, punti caldi, pennacchi – Ciclo di Wilson

### LE RISORSE DI ENERGIA NON RINNOVABILI

Fonti di energia non rinnovabili: carbone, petrolio, gas naturale – Combustibili nucleari

### LE RISORSE DI ENERGIA RINNOVABILI

Energia dai fiumi e dal mare – Energia eolica – Energia solare – Energia dalle biomasse

## Cittadinanza e Costituzione:

Art.9 della Costituzione Italiana

Fonti di energia non rinnovabili: carbone, petrolio, gas naturale, combustibili nucleari

Fonti di energia rinnovabili: energia dai fiumi e dal mare, energia eolica, energia solare, energia dalle biomasse

## DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Libro di testo utilizzato: G. Nifosi, *Arte in primo piano*, vol 6 – il Novecento, Laterza

### 1. REALISMO FRANCESE, IMPRESSIONISMO, ECLETTISMO

- 1.0 Caratteri generali
- 1.1 Gustave Courbet
- 1.2 Honoré Daumier
- 1.3 Camille Corot

- 1.4 La Scuola di Barbizon e il paesaggio realista
- 1.5 Jean-François Millet

## **2. I MACCHIAIOLI E LA PITTURA DEL VERO IN ITALIA**

- 2.0 Caratteri generali
- 2.1 Giovanni Fattori
- 2.2 Silvestro Lega
- 2.3 Telemaco Signorini

## **3. IMPRESSIONISMO**

- 3.0 Caratteri generali
- 3.1 Edward Manet
- 3.2 Claude Monet
- 3.3 August Renoir
- 3.4 Edgar Degas

## **4. OLTRE L'IMPRESSIONISMO, VERSO IL NOVECENTO**

- 4.1 Paul Cezanne
- 4.2 Henri de Toulouse-Lautrec
- 4.3 Georges Seurat e il Neoimpressionismo
- 4.4 Paul Signac
- 4.5 Vincent Van Gogh
- 4.6 Paul Gauguin

## **5. L'ARTE DELLE SECESSIONI IN EUROPA**

- 5.1 Gustav Klimt e la Secessione viennese
- 5.2 Marc Chagall
- 5.3 Art Nuveau
- 5.4 Victor Horta
- 5.5 Antony Gaudì

## **6. L'ESPRESSIONISMO**

- 6.0 Caratteri generali
- 6.1 Edward Munch
- 6.2 E. L. Kirkner
- 6.3 Egon Schiele

## **7. IL CUBISMO**

- 7.0 Caratteri generali
- 7.1 Pablo Picasso
- 7.2 George Braque

## **8. IL FUTURISMO**

- 8.1 Genesi e manifesto
- 8.2 Umberto Boccioni
- 8.3 Giacomo Balla

## **9. L'ASTRATTISMO**

- 9.1 Der Blaue Reiter e Franz Marc
- 9.2 Vasilij Kandinskij
- 9.3 Paul Klee
- 9.4 De Stijl e il Neoplasticismo
- 9.5 Piet Mondrian

## **10. IL DADAISMO**

- 10.1 Genesi e caratteristiche generali
- 10.2 Marcel Duchamp
- 10.3 Hans Arp
- 10.4 Man Ray

## **11. LA METAFISICA**

- 11.1 Caratteristiche generali
- 11.2 Giorgio de Chirico

## **12. IL SURREALISMO**

- 12.0 L'arte come voce dell'inconscio
- 12.1 René Magritte
- 12.2 Salvador Dalí
- 12.3 Joan Miró

## **13. IL MOVIMENTO MODERNO: RAZIONALISMO ED ORGANICISMO**

- 13.0 Caratteri generali
- 13.1 Walter Gropius e il Bauhaus a Dessau
- 13.2 Mies van der Rohe
- 13.3 Le Corbusier
- 13.4 Alvar AAalto
- 13.5 F.W. Wright

## **14. IL NUOVO ASTRATTISMO IN AMERICA**

- 14.1 L'Action Painting di Jackson Pollock

## **15. POP ART**

- 15.1 Andy Warhol

**ARGOMENTI SVOLTI DISEGNO TECNICO:** Progettazione individuale di una abitazione unifamiliare ispirata ai criteri di sostenibilità ambientale e bio-architettura realizzata tramite software di disegno vettoriale e restituzione grafica attraverso un elaborato grafico di tipo PowerPoint.

## **SCIENZE MOTORIE**

Libro di testo utilizzato: G. Fiorini, *In movimento*, volume unico, Marietti Scuola

### **1. Sviluppo delle conoscenze, delle abilità motorie espressive e della percezione di sé e degli altri attraverso esercitazioni:**

- a carico naturale e aggiuntivo;
- di opposizione e resistenza;
- con piccoli e /o grandi attrezzi codificati e non codificati;
- di controllo tonico e della respirazione;
- con varietà di ampiezza e di ritmo, in condizioni spazio-temporali diversificate.

### **2. Sviluppo delle conoscenze e delle abilità motorie sportive**

- Attività sportive individuali;
- Orienteering, atletica leggera, tennis tavolo;
- Ideazione, progettazione e realizzazione di attività finalizzate;
- Assistenza indiretta connessa alle attività.

Fondamentali tecnici e regole di gioco riferiti alle specialità sportive: pallavolo, pallatamburello, orienteering, atletica leggera, tennis tavolo.

### **3. Approfondimento dei contenuti teorici della disciplina**

#### **L'APPARATO LOCOMOTORE**

- **IL SISTEMA SCHELETRICO:**

le funzioni dello scheletro e la morfologia delle ossa;

lo scheletro assile: testa, cassa toracica e colonna vertebrale;

lo scheletro appendicolare: l'arto superiore e inferiore.

Effetti dell'attività motoria su questo sistema.

#### **I PARAMORFISMI:**

i difetti posturali,

i vizi del portamento.

#### **I DISMORFISMI:**

i dismorfismi della colonna vertebrale e degli arti inferiori.

- **IL SISTEMA MUSCOLARE:**

l'organizzazione del sistema muscolare,

il muscolo scheletrico,

la contrazione e il lavoro muscolare,

la graduazione della forza.

#### **L'APPARATO CARDIOCIRCOLATORIO:**

il cuore (il muscolo cardiaco, il ciclo cardiaco e i suoi parametri),

la circolazione sanguigna,

il sangue,

apparato cardiocircolatorio ed esercizio.

#### **L'APPARATO RESPIRATORIO:**

gli organi della respirazione (le vie aeree - i polmoni),

la respirazione (la meccanica respiratoria, la respirazione: una funzione volontaria o automatica? La ventilazione polmonare, la respirazione addominale, lo spazio morto respiratorio),

la respirazione durante l'esercizio fisico (i volumi e le capacità polmonari, la ventilazione durante l'esercizio).

#### **EFFETTO DEL MOVIMENTO SU QUESTI APPARATI**

#### **IL DOPING:**

le sostanze sempre proibite,

le sostanze proibite in competizione,

i metodi proibiti,

#### **L'EVOLUZIONE DEL RUOLO DELLA DONNA NELLO SPORT**

## LE OLIMPIADI ANTICHE E MODERNE

## IL CONCETTO DI KALOLAGATHIA

## LE DIPENDENZE

### **RELIGIONE CATTOLICA**

Libro di testo utilizzato: A. Pesci – M. Bennardo. *All'ombra del sicomoro*, volume unico, Marietti Scuola

#### **PERCORSO ETICO**

- Religione ed etica
- Senso dell'esistenza e sistemi etici
- La coscienza umana
- Lo sviluppo della coscienza
- L'irriducibilità della coscienza e i poteri che mirano ad esercitare un controllo sull'uomo
- La libertà
- Libertà e responsabilità
- I tipi di rapporto io-altro
- Massime sulla libertà
- La libertà nell'adesione al bene
- Il Decalogo
- Il peccato
- I valori e le regole
- Il comandamento dell'amore
- La via della realizzazione umana
- Le Beatitudini evangeliche
- Le Beatitudini tradotte da un anonimo dei nostri giorni
- Le Beatitudini interpretate da Aldo Capitini
- Le parabole del Regno
- Verso una nuova umanità
- L'impegno sociale: giustizia, solidarietà, pace

## Il Consiglio di Classe

<b>Docente</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Firma</b>
Prof.ssa Mastrojeni Donata	Italiano e Latino	
Prof. Bonasera Salvatore	Matematica e Fisica	
Prof. Giorgianni Renato	Storia e Filosofia	
Prof.ssa Lento Maria Cristina	Lingua inglese	
Prof.ssa Cappadonna Maria	Scienze naturali	
Prof.ssa Restivo Roberta	Disegno e Storia dell'Arte	
Prof.ssa Saturno Grazia	Scienze motorie	
Prof.ssa Spadaro Valeria	Religione cattolica	

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof.ssa L. Leonardi