



# DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

*Il futuro appartiene a coloro che credono nella bellezza dei propri sogni - E. Roosevelt*

*La risata - Beccani - 1911 Olio su tela, New York*

Classe V F  
Liceo Scientifico

Anno scolastico  
2022/2023

COORDINATRICE:  
prof.ssa GIORGIA LIPARI

## Indice

Premessa .....	2
Composizione del Consiglio di classe e continuità didattica.....	2
Membri interni commissione esaminatrice.....	2
Turn over studenti .....	3
Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali.....	3
Risultati di apprendimento dei distinti percorsi liceali .....	6
Obiettivi formativi individuati dalla scuola .....	6
Quadro orario d'indirizzo.....	7
Storia e presentazione della classe.....	8
Metodologie e strategie di lavoro .....	9
Ambienti di apprendimento: strumenti, spazi, tempi .....	10
Valutazione degli apprendimenti.....	10
Credito scolastico.....	11
Aree tematiche multidisciplinari.....	12
Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO) .....	12
Monte ore.....	13
Modalità di svolgimento e caratteristiche del percorso triennale.....	13
Formazione obbligatoria sulla sicurezza sui luoghi di lavoro.....	13
Articolazione dei PCTO presso soggetti ospitanti esterni o progetti interni.....	13
Educazione civica .....	15
Programma svolto di educazione civica.....	16
Percorsi formativi, progetti, attività extracurricolari, attività di potenziamento .....	17
Programma svolto di Lingua e letteratura italiana .....	28
Programma svolto di Lingua e letteratura latina .....	21
Programma svolto di Storia .....	24
Programma svolto di Filosofia .....	26
Programma svolto di Matematica .....	28
Programma svolto di Fisica .....	30
Programma svolto di Scienze naturali .....	33
Programma svolto di Lingua e cultura inglese.....	35
Programma svolto di Disegno e Storia dell'arte .....	37
Programma svolto di Scienze motorie e sportive .....	39
Programma svolto di Religione cattolica .....	40
Griglia di valutazione della prova orale ministeriale .....	41
Griglia di valutazione della prima prova - Tipologia A .....	42
Griglia di valutazione della prima prova Tipologia B .....	43
Griglia di valutazione della prima prova Tipologia C - Riflessione critica di .....	44
Griglia di valutazione della seconda prova .....	45
Consiglio di classe .....	46

## Premessa

Il presente documento, elaborato ai sensi dell'art. 17, comma 1, del d. lgs. 62/2017, esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, nonché ogni altro elemento che lo stesso consiglio di classe ha ritenuto utile e significativo ai fini dello svolgimento dell'esame. Per le discipline coinvolte sono altresì evidenziati gli obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica. Il documento indica inoltre, per i corsi di studio che lo prevedano, le modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL. Nella redazione del documento i consigli di classe hanno tenuto conto, altresì, delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota 21 marzo 2017, prot. 10719. Al documento possono essere allegati atti e certificazioni relativi alle prove effettuate e alle iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'esame di Stato, ai PCTO, agli stage e ai tirocini eventualmente effettuati, alle attività, ai percorsi e ai progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento di Educazione civica.

## Composizione del Consiglio di classe e continuità didattica

COGNOME NOME DOCENTE	MATERIA INSEGNATA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
Germanotta Melania	Lingua e letteratura italiana	sì	sì	sì
Leone Giuseppina	Lingua e letteratura latina	sì	sì	sì
Caliò Clelia Gaetana	Lingua e cultura inglese	sì	sì	sì
Miracola Nadia	Scienze naturali	sì	sì	sì
Truglio Patrizia	Storia e Filosofia	no	sì	sì
Lipari Giorgia Maria	Matematica	sì	sì	sì
Limina Arcangela	Fisica	sì	sì	sì
Miano Giuseppa	Disegno e Storia dell'Arte	no	no	sì
Messina Ornella	Scienze motorie	sì	sì	sì
Giuffrida Laura	Religione	no	no	sì

## Membri interni commissione esaminatrice

Docente	Disciplina
Caliò Clelia Gaetana	Lingua e cultura inglese
Lipari Giorgia Maria	Matematica e Fisica
Truglio Patrizia	Storia e Filosofia

## Turn over studenti

<i>Classe</i>	<i>Numero alunni</i>	<i>Non promossi</i>	<i>Nuovi ingressi</i>	<i>Trasferiti</i>
<i>Terza (2020/21)</i>	19	1	/	1
<i>Quarta (2021/22)</i>	17	/	/	/
<i>Quinta (2022/23)</i>	18	/	1	/

## Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali

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

Per raggiungere questi risultati occorre il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico:

- ✓ lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica;
- ✓ la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari;
- ✓ l’esercizio di lettura, analisi, traduzione di testi letterari, filosofici, storici, scientifici, saggistici e di interpretazione di opere d’arte;
- ✓ l’uso costante del laboratorio per l’insegnamento delle discipline scientifiche;
- ✓ la pratica dell’argomentazione e del confronto;
- ✓ la cura di una modalità espositiva scritta e orale corretta, pertinente, efficace e personale;
- ✓ l’uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

A conclusione dei percorsi di ogni liceo gli studenti dovranno:

### **1. 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

## **2. Area logico-argomentativa**

- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.
- Acquisire 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.

## **3. Area linguistica e comunicativa**

- Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:
  - 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;
  - curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.
- Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno 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.
- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

## **4. 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.

- Utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.
- 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 archeologico, architettonico e 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

##### **5. 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, astronomia), 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.

## Risultati di apprendimento dei distinti percorsi liceali

Gli studenti del Liceo Scientifico 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.

## Obiettivi formativi individuati dalla scuola

- ✓ valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia *Content language integrated learning*
- ✓ comprensione e utilizzazione del lessico specifico delle varie discipline e del linguaggio formale delle discipline scientifiche
- ✓ potenziamento delle competenze logico-matematiche e scientifiche
- ✓ sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica
- ✓ sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- ✓ alfabetizzazione all'arte, alle tecniche e ai media di produzione e diffusione delle immagini

- ✓ potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica
- ✓ sviluppo delle competenze digitali con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei *social network* e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro
- ✓ potenziamento delle metodologie e delle attività laboratoriali

## Quadro orario d'indirizzo

INSEGNAMENTI OBBLIGATORI	I BIENNIO		II BIENNIO		V ANNO
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e letteratura latina	3	3	3	3	3
Lingua e cultura inglese	3	3	3	3	3
Diritto	2	2	/	/	/
Geostoria	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			3	3	3
Scienze naturali	2	2	3	3	3
Fisica	2	2	3	3	3
Matematica	5	5	4	4	4
Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione	1	1	1	1	1
<b>Educazione civica<sup>1</sup></b> (dall'a.s. 2020/2021)			33 ore complessive	33 ore complessive	33 ore complessive

<sup>1</sup> Dal mese di settembre dell'a.s. 2020/2021 è stato inserito l'insegnamento dell'Educazione Civica, ai sensi della L. 92 del 20.08.2019, secondo le Linee guida emanate il 23 giugno 2020 e rielaborate nel PTOF 2019/22 aggiornato dalla scuola



## Storia e presentazione della classe

La classe V F, indirizzo Liceo Scientifico, è costituita da 18 allievi, 11 femmine e 7 maschi. All'inizio del biennio il gruppo classe si presentava eterogeneo per abilità, competenze e grado di preparazione ma, dopo una iniziale fase di adattamento, tutti gli allievi si sono integrati agevolmente nel contesto della classe sia a livello didattico che socio-relazionale. Negli anni la classe ha mutato la propria conformazione: alcuni alunni hanno cambiato Istituto o indirizzo di studi, un allievo non è stato ammesso alla classe IV e all'inizio del quinto anno si è aggiunto un nuovo allievo, proveniente da altro Istituto e tesserato presso la società sportiva di calcio ACD Città di S. Agata.

A partire dal secondo anno l'emergenza sanitaria che ha interessato il nostro Paese ha messo a dura prova docenti e alunni imponendo interventi ed attività di didattica a distanza. Si è resa necessaria la rimodulazione della programmazione didattica e l'utilizzo di metodologie efficaci, quali lezioni interattive, feedback continui e proposte flessibili dei contenuti trattati.

Nonostante le difficoltà riscontrate dai ragazzi, la classe ha continuato ad aderire ai progetti proposti dalla scuola e ha mostrato interesse per le attività del PCTO che si sono svolte a partire dal terzo anno di studi, principalmente in modalità on-line.

Durante il quinto anno, il gruppo classe è apparso coeso e nel complesso, corretto e responsabile. Per quanto attiene al livello socio-relazionale gli allievi hanno assunto quasi sempre un atteggiamento collaborativo e si sono resi disponibili alle iniziative proposte.

La classe, nel corso del quinquennio, si è distinta assumendo un ruolo preminente nell'attività organizzativa e di promozione dell'istituto, riuscendo con la sua vivacità e creatività a coordinare e coinvolgere la comunità scolastica.

Gli allievi hanno seguito con interesse le attività inerenti i progetti previsti dal PTOF e dai PON, molti hanno partecipato attivamente alle attività di Open Day (nell'ambito dell'Orientamento in entrata), agli incontri con l'autore, al teatro in lingua inglese, alle visite guidate e al viaggio d'istruzione a Praga. Alcuni allievi hanno consolidato le loro competenze grazie ai percorsi attivati dal nostro Istituto per il conseguimento delle certificazioni linguistiche e informatiche.

Per quanto riguarda il rendimento didattico, il quadro globale risulta piuttosto diversificato sia in termini di abilità che di impegno e approccio allo studio. Tenuto conto degli elementi acquisiti nel corrente anno scolastico, i livelli raggiunti risultano così distribuiti: sono presenti alcuni elementi di spicco, sempre disponibili e partecipi al dialogo educativo, con impegno efficace e regolare e puntuali nelle consegne; la maggior parte degli allievi presenta buone capacità di apprendimento e raggiunge una preparazione nel complesso soddisfacente; qualche elemento possiede competenze ridotte dovute ad un impegno sporadico o a carenze strutturali pregresse in alcune discipline.

## Metodologie e strategie di lavoro

La progettazione didattica e la realizzazione delle relative attività, con l'utilizzo di strumenti di flessibilità già introdotti dal DPR 275/99 e ribaditi dalla L. 107/15 comma 3, hanno valorizzato i seguenti aspetti:

- studio delle discipline in una prospettiva storica e critica;
- ricorso ad un approccio interdisciplinare sia rispetto ai contenuti sia agli strumenti comunicativi e ai linguaggi utilizzati;
- cura di una modalità espositiva scritta e orale corretta, pertinente, efficace e personale;
- esercizio attento di lettura, analisi, interpretazione critica di testi letterari, filosofici storici, scientifici, saggistici e di interpretazione di opere d'arte;
- utilizzo di tecniche di astrazione, formalizzazione e *problem solving*;
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio;
- attuazione della flessibilità nelle forme previste dalla legge, in riferimento all'organizzazione degli insegnamenti;
- potenziamento dello studio di aspetti storici e culturali del XX secolo;
- trasferimento delle conoscenze per l'accrescimento delle competenze;
- uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca;
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla valorizzazione del merito degli alunni;
- organizzazione di attività integrative facoltative in orario pomeridiano, secondo progetti e iniziative di singole discipline, aree o gruppi di docenti;
- opportunità, fornita allo studente, di essere soggetto attivo, e non passivo, di apprendimento attraverso la progettazione di percorsi autonomi di ricerca;
- potenziamento del sistema di orientamento;
- ricorso all'alternanza scuola-lavoro (PCTO) come opportunità formative;
- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica, e in particolare:
  - maturare rispetto di sé e degli altri, delle diversità personali e culturali;
  - saper interagire nel gruppo, valorizzando le proprie e le altrui capacità;
  - assumere un atteggiamento responsabile e rispettoso dei beni comuni, a partire dall'ambiente scolastico e dalle regole dell'Istituto;
  - praticare comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport.

## Ambienti di apprendimento: strumenti, spazi, tempi

Il Consiglio di classe ha fatto ricorso ai seguenti:

### Strumenti

- Libri di testo anche digitali / dispense
- materiale informativo autoprodotta
- documenti/testi/stampa specializzata e non
- Piattaforma educativa per il supporto all'apprendimento in presenza
- Materiali iconici (foto, filmati, animazioni, cartine, grafici, mappe concettuali, timelines, ecc.)
- Software /App funzionali alla didattica
- Registro Argo Didup
- Piattaforma GSuite for Education

### Spazi

- aula scolastica
- laboratori-aula virtuale

### Tempi

- Trimestre
- Pentamestre

## Valutazione degli apprendimenti

L'attribuzione del voto, in sede di scrutinio trimestrale e finale, avviene su proposta dei singoli docenti, con successiva approvazione del Consiglio di classe, e scaturisce dai seguenti parametri:

- Grado di raggiungimento degli obiettivi disciplinari e trasversali
- Progressi rispetto ai livelli di partenza
- Partecipazione, interesse e impegno
- Esito delle attività di sostegno e di recupero
- Regolarità della frequenza
- Livello culturale globale

## Credito scolastico

L'OM 45/2023, art. 11, c.1, stabilisce quanto di seguito riportato:

ai sensi dell'art. 15 del d. lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico a ogni candidato interno, sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017 nonché delle indicazioni fornite nel presente articolo.

### Attribuzione credito scolastico

Media dei voti	Fasce di credito ANNO III	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

### Il credito scolastico va espresso in numero intero come da griglia ministeriale.

Per l'attribuzione del punteggio minimo e massimo all'interno della banda di oscillazione (O.M. 44/2010, art. 8, c. 2 e DPR 323/98, art. 11 c. 8) vengono considerati:

- Media dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale
- Frequenza scolastica (0.10)
- Interesse, impegno e partecipazione al dialogo educativo (0.20)
- Interesse, impegno e partecipazione alle attività complementari e integrative (PON, PTOF) (0.20)
- Certificazioni rilasciate da Enti riconosciuti (0.10)

Sulla base della griglia deliberata dal CdD il punteggio viene, altresì, arrotondato all'intero più vicino, **per difetto o per eccesso**, a seconda dei casi<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Es.: Se la media è 6,1, il punteggio base da assegnare è 10. A questo poi si potranno aggiungere, qualora vi siano le condizioni, i punti corrispondenti ai cinque indicatori previsti dalla tabella. Se la somma ottenuta è inferiore o uguale a 6,50 si procede ad un arrotondamento **per difetto (6,5=6, si otterrà pertanto il numero più basso della banda ovvero 10)**, se la somma ottenuta è superiore a 6,50 si procede ad un arrotondamento **per eccesso (6,60=7, si otterrà pertanto il numero più alto della banda ovvero 11)**.

## Are tematiche multidisciplinari

<i>Tematiche</i>	<i>Discipline coinvolte e materiali utilizzati</i>
La relatività e il tempo	Storia, Filosofia, Inglese, Storia dell'arte, Fisica, Scienze, Italiano, Latino, Scienze motorie.
La comunicazione	Storia, Filosofia, Inglese, Storia dell'arte, Fisica, Scienze, Italiano, Latino, Scienze motorie.
Il progresso	Storia, Filosofia, Inglese, Storia dell'arte, Fisica, Scienze, Italiano, Latino, Scienze motorie.
La donna	Storia, Filosofia, Inglese, Storia dell'arte, Fisica, Scienze, Italiano, Latino, Scienze motorie.
Guerra e pace	Storia, Filosofia, Inglese, Storia dell'arte, Fisica, Scienze, Italiano, Latino, Scienze motorie.
Uomo e natura	Storia, Filosofia, Inglese, Storia dell'arte, Fisica, Scienze, Italiano, Latino, Scienze motorie.
La capacità di osare	Storia, Filosofia, Inglese, Storia dell'arte, Fisica, Scienze, Italiano, Latino, Scienze motorie.

## Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO)

Finalità Dei PCTO (Nuove linee guida PCTO, D.M. 4/9/2019, n. 774)

All'interno del sistema educativo del nostro Paese, i Percorsi per le competenze trasversali e l'Orientamento sono stati proposti per

- a. attuare modalità di apprendimento flessibili e equivalenti sotto il profilo culturale ed educativo, rispetto agli esiti dei percorsi del secondo ciclo, offrendo agli studenti la possibilità di sperimentare attività di inserimento in contesti extrascolastici e professionali;
- b. integrare i nuclei fondanti degli insegnamenti caratterizzanti l'iter formativo dello studente attraverso lo sviluppo di competenze trasversali o personali (soft skills) in contesti formali, informali e non formali, attraverso metodologie attive;
- c. favorire l'orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali;
- d. sviluppare competenze chiave per l'apprendimento permanente e competenze auto-orientative;
- e. realizzare un organico collegamento delle istituzioni scolastiche e formative con il mondo del lavoro e la società civile, che consenta la partecipazione attiva dei soggetti nei processi formativi;
- f. correlare l'offerta formativa allo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio;
- g. potenziare internazionalizzazione e interculturalità.

## **Monte ore**

La legge n. 145 del 30 dicembre 2018 ha ridotto a 90 ore il monte ore obbligatorio previsto dalla legge 107/2015 per i percorsi di ASL, introducendo la nuova denominazione di Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento.

## **Modalità di svolgimento e caratteristiche del percorso triennale**

L'Istituto Statale di Istruzione Superiore "L. Sciascia" ha offerto ai propri studenti la possibilità di svolgere i Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento come integrazione e supporto all'orientamento in uscita e non come mero espletamento della norma di legge, inserendo gli studenti in contesti di ricerca e lavoro che fossero utili nella scelta del futuro percorso di istruzione universitaria, di formazione professionale o scelta lavorativa. Nel corso del triennio 2020-2023, considerato il piano di studi della scuola e le numerose attività complementari con cui essa tradizionalmente arricchisce la propria offerta formativa, l'Istituto "L. Sciascia" ha riconosciuto la validità di tali attività nel contesto dei PCTO. La progettazione dei percorsi, inoltre, è stata progressivamente integrata nella programmazione curricolare, prevedendo la possibilità di svolgere attività di tirocinio anche nel corso dell'anno scolastico.

## **Formazione obbligatoria sulla sicurezza sui luoghi di lavoro**

Nel corso del terzo anno (a.s. 2020/2021), gli studenti hanno svolto in modalità e-learning la formazione di base in materia di Salute e Sicurezza sul lavoro a cura dell'ANFOS, Associazione Nazionale Formatori della Sicurezza sul lavoro. I contenuti del materiale didattico e gli argomenti trattati sono stati conformi a quanto previsto dalla normativa vigente in materia. Al termine del corso tutti gli allievi hanno superato un test atto a valutare il grado di apprendimento degli argomenti trattati.

## **Articolazione dei PCTO presso soggetti ospitanti esterni o progetti interni**

Nel corso del triennio sono state proposte agli allievi attività di PCTO coerenti con le azioni progettate dalla Scuola, prendendo in considerazione le opportunità di lavoro e di studio presenti nel territorio. In particolare:

### **A.S. 2020/21**

-Corso e-learning "Sportello Energia 2020/2021" nell'ambito dei progetti di educazione Digitale per un totale di 35 ore, a cura dell'OfficinaEDUcreativa CivicaMente.

Sportello Energia è un percorso PCTO che Leroy Merlin, in collaborazione con il Politecnico di Torino,

dedica alle Scuole Secondarie di II grado per insegnare il valore dell'energia in un'ottica solidali, condivisa e socialmente responsabile. Tutti gli allievi hanno seguito 13 lezioni in e-learning, con relativi test di verifica, ed un project-work finale sulle abitudini e sul comportamento delle famiglie in termini di efficientamento energetico.

-Evento "Smart Future Academy Messina 2021" a cura dell'Associazione No Profit Smart Future Academy per un totale di 4 ore.

Smart Future Academy è un progetto innovativo che ha l'intento di orientare gli studenti attraverso il contatto con figure di eccellenza dell'imprenditoria, della cultura, della scienza e dell'arte. Gli allievi hanno partecipato all'evento online organizzato dall'Associazione No Profit Smart Future Academy.

#### A.S. 2021/22

-Percorso di Educazione digitale: "Pronti, lavoro...VIA!", 22 ore.

Le attività si sono svolte in due fasi complementari: un'azione di e-learning, focalizzata sulle tematiche dell'educazione previdenziale e della pianificazione responsabile del proprio futuro e la realizzazione di un project work finale che ha portato ogni studente a riflettere sui temi affrontati nell'e-learning, a condurre una ricerca web sull'argomento e a produrre un elaborato critico.

-Evento online "Speciale Sostenibilità 2022" a cura dell'Associazione No Profit Smart Future Academy per un totale di 3 ore.

-Orienta Sicilia- orientamento universitario, 2 ore.

-Edusogno – orientamento universitario, 2 ore.

-Progetto AINEB 50 – Living Lab, 1 ora.

#### A.S. 2022/23

-Un cospicuo gruppo della classe ha partecipato attivamente agli Open day, giornate di orientamento in entrata organizzate dalla scuola nel mese di gennaio. Le ore svolte sono state registrate singolarmente per gli alunni coinvolti nelle attività.

-Un allievo, inserito nella classe nel corrente anno scolastico, ha seguito il percorso di Educazione digitale "Viaggio nel mondo della transazione energetica e dell'economia circolare". Le attività si sono svolte in due fasi complementari, per un totale di 40 ore: un'azione di e-learning, focalizzata sulle tematiche proposte e la realizzazione di un project work finale.

-Incontro con l'autore: approfondimento di tematiche di cittadinanza, storia e filosofia, in collaborazione con l'Università degli Studi di Messina, 2 ore.

- Percorso Insieme per capire: “Giovanni falcone e la lotta alla mafia”, videoconferenza organizzata dalla Fondazione Corriere della sera, 2 ore.
- Orienta Sicilia- orientamento Universitario ass. Aster Palermo, 6 ore.
- Orientamento Universitario presso l’Università degli Studi di Enna “Kore”, 8 ore.
- Progetto “Tyndaris Agorà Philosophica, festival della Filosofia e della cultura classica per una cittadinanza consapevole”, a cura del- Liceo statale “Vittorio Emanuele III” di Patti, 30 ore.
- Progetto ConsapevolMente, orientamento presso l’Università degli Studi di Messina, 8ore.

## Educazione civica

I Consigli di classe, nella pratica della libertà d'insegnamento a cui si ispirano nel loro lavoro di docenza, hanno operato il più possibile in modalità interdisciplinare come richiesto dalla Legge n. 92 del 20 Agosto 2019 e dalle annesse Linee guida.

Il principio fondamentale è quello di formare dei cittadini responsabili e in grado di sentirsi parte attiva della vita della comunità sia nazionale che europea. Nelle Linee Guida, infatti, si precisa che *“La Legge, ponendo a fondamento dell’Educazione civica la conoscenza della Costituzione Italiana, la riconosce non solo come norma cardine del nostro ordinamento, ma anche come criterio per identificare diritti, doveri, compiti, comportamenti personali e istituzionali, finalizzati a promuovere il pieno sviluppo della persona e la partecipazione di tutti i cittadini all’organizzazione politica, economica e sociale del Paese”*.

Nella loro programmazione i Consigli di classe hanno indicato tali obiettivi afferenti ad uno o più dei tre nuclei concettuali previsti dal Ministero:

- Costituzione
- Sviluppo sostenibile
- Cittadinanza digitale

La valutazione, i cui criteri fanno riferimento al PTOF, deve essere coerente con le competenze, le abilità e le conoscenze indicate nella programmazione per l’insegnamento dell’educazione civica e affrontate durante l’attività didattica.



**Programma svolto di educazione civica**  
(a cura del coordinatore di Ed. Civica, prof.ssa Truglio Patrizia)

<b>Disciplina</b>	<b>Macroarea</b>	<b>Tematica</b>	<b>Testi, documenti, esperienze, progetti, problemi, immagini, ecc..</b>
ITALIANO LATINO	Costituzione (Diritto, legalità e solidarietà)	Il lavoro nella Costituzione italiana	Costituzione italiana Artt. 1,2,3 Agenda 2030 - Goal 8 - Verga - Malpelo e Ciaula, di Pirandello - Riders e sfruttamento oggi Seneca - De Brevitate vitae, 7-13, Epistula, 47
	Sviluppo sostenibile (Educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio)	Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile: analisi dei 17 obiettivi e loro interdipendenza. Disastro ambientale e sviluppo sostenibile.	Comma 3 dell'art. 9 Cost. Agenda 2030 - Goal 11  Calvino, testi tratti da: Le città invisibili: Leonia; La nuvola di smog.
	Cittadinanza digitale	Intelligenza artificiale - L'etica in vista delle nuove sfide.	Marziale e Giovenale La decadenza dell'oratoria - Chat Gpt 3 - Conferenza
LINGUA STRANIERA (INGLESE)	Educazione digitale	The power of the media. Internet network security. "A much, much Bigger Brother: from Orwell to Snowden and global surveillance.	Libro di testo. Materiali forniti dal docente. Video didattici.
	La Costituzione	The Victorian Age - exploitation of people and resources. Environmental problems. <i>Jacob's Island</i> from "Oliver Twist". Pope Francis – "If we destroy Creation, Creation will destroy us" from <i>Laudato si'</i>	Libro di testo. Materiali forniti dal docente. Video didattici.
STORIA	La Costituzione	Le origini e la struttura della Costituzione Italiana I valori della Resistenza Le origini e la struttura della Costituzione Italiana La guerra nel diritto internazionale Art.2 e art.51 della Carta delle Nazioni Unite	Articoli della Costituzione. Lecture di approfondimento del libro di testo di Storia. Materiale fornito dal docente.
FILOSOFIA	La Costituzione	Kant: la pace come dovere morale e progetto giuridico; Fichte: la "missione delle nazioni"; Hegel: la razionalità della storia e il suo giustificazionismo.	Lecture di approfondimento del libro di testo di Filosofia.
SCIENZE	Sviluppo Sostenibile	Disastro ambientale e sviluppo sostenibile.	Video didattici Libro di testo
FISICA	Sviluppo Sostenibile	L'inquinamento elettromagnetico: cause, effetti, rimedi.	Lecture di approfondimento del libro di testo. Materiali forniti dal docente.

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	La Costituzione	I beni culturali La tutela Il Ministero per i beni culturali La valorizzazione dei beni culturali	Appunti forniti dal docente. Libro di testo. Video di didattici
SCIENZE MOTORIE	La Costituzione	Lo sport nella costituzione italiana Attività motoria e sport come validi mezzi di formazione della persona.	Appunti forniti dal docente. Libro di testo.
RELIGIONE	La Costituzione	Le religioni e la sfida della multiculturalità. Le religioni al servizio della fraternità e della pace nel mondo. Le iniziative istituzionali ed ecumeniche per la pace.	Appunti forniti dal docente. Video didattici

### Percorsi formativi, progetti, attività extracurricolari, attività di potenziamento

<b>Progetti PTOF</b> <b>Altre attività/iniziative extracurricolari</b> <b>Convegni/seminari</b>	Insieme per capire: "Giovanni Falcone e la lotta alla mafia"; conferenza sulla violenza contro le donne a cura della Consulta studentesca di Messina; teatro in lingua inglese: "Animal Farm" di George Orwell; visione del film "Dante" di Pupi Avati; commemorazione della Giornata della Memoria; Open day, orientamento in entrata, OrientaSicilia presso l'Università degli Studi di Palermo; Orientamento presso l'Università "Kore" di Enna; incontro con l'autore, approfondimento tematiche di cittadinanza, di storia e di filosofia; evento informative sulla prevenzione dei disturbi alimentari; giornata della memoria e dell'impegno in ricordo delle vittime innocenti delle mafie.
<b>Progetti PON</b>	PON di preparazione alla seconda prova degli Esami di Stato. PON Certificazioni informatiche e linguistiche.
<b>Viaggi di istruzione e visite guidate</b>	Viaggio d'istruzione a Praga, Visita dei luoghi verghiani: Catania, Aci Castello e Aci Trezza. Visita e rappresentazione classica a Siracusa: "Medea" di Euripide.
<b>Partecipazione a gare disciplinari</b>	Partecipazione ai test di accesso ai Corsi di Laurea.

### ALLEGATI

- Programmi svolti
- Griglie di valutazione

**Docente: Prof.ssa Germanotta Melania**

**Libri di testo:** G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria, *I classici nostri contemporanei*, volumi 5.1, 5.2, 6. Casa editrice: Paravia.

Dante Alighieri, *La Divina Commedia*, a cura di F. Gnerre. Casa editrice: Petrini.

### **Giacomo Leopardi**

- Biografia e opere. Il pensiero e la poetica del «vago e indefinito». Leopardi e il Romanticismo. Lo *Zibaldone di pensieri*. Le *Operette morali*.
- I *Canti*: composizione, struttura, titolo. Le canzoni, gli «idilli», i canti pisano-recanatesi, il «ciclo di Aspasia», la polemica contro l'ottimismo progressista, *La ginestra* e l'idea leopardiana di progresso.

BRANI ANTOLOGICI:

- Dallo *Zibaldone*: *La teoria del piacere*.
- Dai *Canti*: *L'infinito*, *A Silvia*, *Il sabato del villaggio*, *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia* (vv. 1-38), *Il passero solitario*, *A se stesso*.
- Dalle *Operette morali*: *Dialogo della natura e di un Islandese*.

### **L'età postunitaria**

- Il contesto: società e cultura. Le strutture politiche, economiche e sociali. Le ideologie. Le istituzioni culturali. Gli intellettuali.
- La lingua. Fenomeni letterari e generi.
- La Scapigliatura.
- Il Naturalismo francese: fondamenti teorici e precursori, la poetica di Zola, il ciclo dei *Rougon-Macquart*.
- Il Verismo italiano: i cardini della poetica e confronto con il Naturalismo.

### **Giovanni Verga**

- Biografia e opere. I romanzi preveristi. La svolta verista. Poetica e tecnica narrativa del Verga verista. L'ideologia. Il verismo di Verga e il naturalismo zoliano.
- La raccolta *Vita dei campi*. Il ciclo dei *Vinti*. *I Malavoglia*. Le *Novelle rusticane*. Il *Mastro don Gesualdo*.

BRANI ANTOLOGICI:

- Da *Vita dei campi*: *Rosso Malpelo*, *Fantasticheria*, *La lupa*;
- Da *I Malavoglia*: la *Prefazione*; *Il mondo arcaico e l'irruzione della storia*; *I Malavoglia e la comunità del villaggio: valori ideali e interesse economico*; *La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno*.
- Da *Novelle rusticane*: *La roba*.
- Da *Mastro-Don Gesualdo*: *La tensione faustiana del self-made-man*.

## **IL DECADENTISMO**

- La visione del mondo decadente. L'estetismo e la poesia simbolista. Temi e miti della letteratura decadente. Decadentismo e Romanticismo. Decadentismo e Naturalismo. La crisi del ruolo intellettuale.

BRANI ANTOLOGICI:

- Ch. Baudelaire: da *Lo spleen di Parigi*, *Perdita d'aureola*; da *I fiori del male*: *Corrispondenze*, *L'albatro*.

## Gabriele d'Annunzio

- Biografia e opere. Gli esordi e l'estetismo. *Il piacere* e la crisi dell'estetismo. *Le vergini delle rocce* e i romanzi del superuomo. Le opere drammatiche. Le *Laudi* e *Alcyone*. Il periodo "notturno".

BRANI ANTOLOGICI:

- Da *Il piacere*: Il conte Andrea Sperelli.
- Da *Le vergini delle rocce*: Il programma politico del superuomo.
- Da *Alcyone*: *La pioggia nel pineto*.

## Giovanni Pascoli

- Biografia e opere. La visione del mondo e la poetica. L'ideologia politica. I temi della poesia pascoliana. Le soluzioni formali. La raccolta poetica *Myricae*. I *Poemetti*. I *Canti di Castelvecchio*.

BRANI ANTOLOGICI:

- Da *Il fanciullino*, *Una poetica decadente*.
- Da *Myricae*: *Arano, Lavandare, X agosto, Temporale, L'assiuolo*.
- Dai *Canti di Castelvecchio*: *Il gelsomino notturno*.
- Dai *Poemetti*, *Digitale purpurea*.

## Il primo Novecento

- La situazione storica e sociale. Ideologie e nuova mentalità. Le istituzioni culturali. La lingua. Le caratteristiche della produzione letteraria. I crepuscolari. I vociani. Il Futurismo. La narrativa.

BRANI ANTOLOGICI:

- Il *Manifesto del Futurismo*. Il *Manifesto tecnico della letteratura futurista*

## Italo Svevo

- Biografia e opere. La cultura. I romanzi *Una vita*, *Senilità*, *La coscienza di Zeno*.

BRANI ANTOLOGICI:

- Da *La coscienza di Zeno*: *Il fumo; La salute "malata" di Augusta; La profezia di un'apocalisse cosmica*.

## Luigi Pirandello

- Biografia e opere. La visione del mondo e la poetica. Le *Novelle per un anno*. I romanzi. *Il fu Mattia Pascal*. I *Quaderni di Serafino Gubbio operatore*. *Uno, nessuno e centomila*. Il periodo «grottesco». Il «teatro nel teatro». *Sei personaggi in cerca d'autore*.

BRANI ANTOLOGICI:

- Da *L'umorismo*: *Un'arte che scompone il reale*.
- Dalle *Novelle per un anno*: *Ciàula scopre la luna, Il treno ha fischiato*.
- Da *Il fu Mattia Pascal*: *La costruzione della nuova identità e la sua crisi; Lo «strappo nel cielo di carta» e la «lanterninosofia»*.
- Da *Quaderni di Serafino Gubbio operatore*, *«Viva la Macchina che meccanizza la vita»-A*
- Da *Uno, nessuno e centomila*: *«Nessun nome»*.
- Da *Così è (se vi pare), Ecco come parla la verità*.
- Da *Sei personaggi in cerca d'autore*: *La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio*.

## Giuseppe Ungaretti

- Biografia e opere. Le raccolte poetiche *L'allegria*, *Sentimento del tempo*, *Il dolore*.  
BRANI ANTOLOGICI:
- Da *L'allegria*: *Fratelli*, *Veglia*, *San Martino del Carso*, *Commiato*, *Mattina*, *Soldati*.

## L'Ermetismo e Salvatore Quasimodo

- L'Ermetismo: la «letteratura come vita», il linguaggio, la chiusura nei confronti della storia.
- Salvatore Quasimodo: biografia. Il periodo ermetico. L'evoluzione stilistica e tematica del dopoguerra.  
BRANI ANTOLOGICI:
- *Da Acque e terre*: *Ed è subito sera*.
- *Da Giorno dopo giorno*: *Alle fronde dei salici*, *Uomo del mio tempo*.

## Eugenio Montale

- Biografia e opere. Le raccolte *Ossi di seppia*, *Le occasioni*, *La bufera e altro*, *Satura*.  
BRANI ANTOLOGICI:
- *Da Ossi di seppia*: *Non chiederci la parola*, *Merigiare pallido e assorto*, *Spesso il male di vivere ho incontrato*.
- *Da Le occasioni*, *La casa dei doganieri*.
- *Da Satura*: *La storia* (vv. 1-27).

## La Divina Commedia

- Struttura del Paradiso. Analisi dei canti I, III (vv. 34-75; vv. 97-130), VI, XV (vv. 88-148), XVII (vv. 46-78; 94-142), XXXIII (vv. 1-39). Lettura in parafrasi dei canti XI e XII.

## Programma svolto di Lingua e Letteratura Latina

**Docente: Prof.ssa Leone Giuseppina**

**Libro di testo:** Uomini e voci dell'antica Roma, G. Agnello -A. Orlando, Palumbo editore

### U.D. 1 L'ETÀ GIULIO-CLAUDIA

- Contesto storico: I principati di Tiberio, Caligola, Claudio e Nerone
- Contesto culturale: Il rapporto tra intellettuali e potere.

L'oratoria e la sua "decadenza". Le scuole di retorica e Seneca il Vecchio

La prosa tecnica: Celsio, *Il medico gratosus* (De medicina, III, 6, 5-6)

Pomponio Mela, Columella, Apicio

### U.D. 2 LA FAVOLA

- *Fedro*: biografia e opere; il modello di riferimento; i contenuti e le caratteristiche della produzione.

Lettura, traduzione e analisi delle seguenti fonti: *Fabulae, Lupus et agnus; De vulpe et uva*

### U.D. 3 SENECA

- Biografia e opere: i Dialogi; i Trattati; le *Epistulae Morales ad Lucilium*; la *Divi Claudii Apokolokyntosis*; lo stile della prosa senecana.

Lettura, traduzione e analisi delle seguenti fonti:

Claudio dall'Olimpo agli Inferi, passando per le vie di Roma [*Apokolokyntosis, 12-13 passim*]

*De brevitate vitae, I, 1-3* (È davvero breve il tempo della vita?) *De brevitate vitae, 10, 2; Epistulae Morales ad Lucilium, 1, 1-3* (Seneca fa i conti con il tempo); *47, 1-3* (La lettera sugli schiavi); *De Ira, I, 1, (1-7)* (Il peggiore vizio umano: l'ira...) [in traduzione]

### U.D. 4 L'EPICA: LUCANO

Biografia, ideologia e opere; il *Bellum civile*; il contenuto; le caratteristiche dell'*épos* di Lucano e i rapporti con l'*épos* virgiliano; i personaggi del *Bellum civile*; le soluzioni formali.

Lettura, traduzione e analisi delle seguenti fonti: *Bellum civile, I, vv. 1-32* (Proemio)

U.D. 5 LA SATIRA: PERSIO

• Biografia e poetica; le *Satire*; i contenuti; soluzioni stilistico-formali.

Lettura, comprensione e analisi delle seguenti fonti: *Satire, III, vv. 1-34* (Il risveglio di uno scioperato) [in traduzione] La orrenda fine di un crapulone [Satire, III, vv. 94-118]

### U.D. 6 PETRONIO

• La questione dell'autore del *Satyricon*; contenuto dell'opera; la questione del genere letterario; il mondo del *Satyricon* e il realismo petroniano. Lettura, traduzione e analisi delle seguenti fonti: *Satyricon, 37, 1-8* (Ritratto di Fortunata) 27;

- 47, 1-7 (Trimalchione, un vero signore) [in traduzione]
- 34, 6-10; 71-72 (Trimalchione e la morte) [in traduzione] 111-113 (La matrona di Efeso) [in

traduzione]

#### U.D. 7 L'ETÀ DEI FLAVI

- Contesto storico: l'anno dei quattro imperatori. I principati di Vespasiano, Tito e Domiziano
- Contesto culturale: l'influenza dei principi sulla produzione letteraria. Domiziano tra sostegno e persecuzione degli intellettuali.

#### U.D. 8 LA PROSA TECNICA - PLINIO il Vecchio: la vita e l'opera. La *Naturalis Historia*; struttura, contenuto

- Biografia e opere: La natura è stata una madre buona o una crudele matrigna? [*Naturalis Historia*, VII, 1-5 [in traduzione]

#### U.D. 9 L'EPIGRAMMA: MARZIALE

Biografia e opere; la poetica; i dodici libri di *Epigrammi*; il *Liber de spectaculis*; gli *Xenīa* e gli *Apophorēta*; i temi; il filone comico-realistico e gli altri filoni; le soluzioni formali. Lettura, traduzione e analisi delle seguenti fonti:

*Epigrammi*, I, 47 (Da medico a...becchino) V, 9 (Febbre da consulto medico), X, 60 (Un maestro a stecchetto di alunni) I, 38 (Un pessimo lettore...), VI, 12 (La parrucca di Fabulla); I, 10 (Un innamorato ...di eredità) V, 34 (Epicedio per la piccola Erotion)

#### U.D. 10 LA PROSA: QUINTILIANO

- Biografia e opere; *Institutio oratoria*: datazione, struttura e contenuto. La "formazione" e la "decadenza" dell'oratore: la posizione di Quintiliano. Lo stile. Lettura, traduzione e analisi delle seguenti fonti:

*Institutio oratoria*:

XII, 1, 1-3 (Il *vir bonus dicendi peritus*) [in traduzione] ; X, I I giudizi di Quintiliano [in traduzione]

I, 1, 1-3 (Ottimismo pedagogico)

I, 2, 9-10 e 17 -25 ( Difesa dell'insegnamento pubblico) [con traduzione a fronte]

X, 93-94 (L'elegia e la satira)

#### U.D. 11 L'ETÀ DEGLI IMPERATORI DI ADOZIONE

- Contesto storico: Nerva e Traiano; il principato adottivo e la scelta del migliore; Adriano
- Contesto culturale: l'attività letteraria e il rapporto degli intellettuali con il potere.

#### U.D. 12 LA SATIRA: GIOVENALE

- Biografia e poetica; le satire dell'*indignatio*: i contenuti; il secondo Giovenale; Espressionismo, forma e stile.

Lettura, traduzione e analisi delle seguenti fonti: *Satire*, VI, vv. 114-132 (La *meretrix Augusta*) I, vv. 73-80 (*Probitas laudatur et alget*)

#### U.D. 13 ORATORIA ED EPISTOLOGRAFIA: PLINIO IL GIOVANE · Biografia e opere: il *Panegirico a Traiano*; l'epistolario.

Lettura, comprensione e analisi delle seguenti fonti:

*Epistulae*, VI, 16 (La morte di Plinio il Vecchio) [in traduzione] X, 96 (La lettera di Plinio a Traiano) [in traduzione] X, 97 (La risposta di Traiano) [in traduzione] *Panegirico a Traiano*, LXVI, 3-4 (Plinio e la *libertas*)

#### U.D. 14 BIOGRAFIA ED ERUDIZIONE: SVETONIO ·

Biografia e opere: *De viris illustribus*; *De vita Caesarum*.

#### U.D. 15 TACITO

Biografia, carriera politica e opere; l'*Agricola*; la *Germania*; il *Dialogus de oratoribus*; le opere storiche: *Historiae e Annales*. La concezione storiografica tacitiana. L'uso delle fonti: i *rumores*. Aspetti stilistico-formali.

Lettura, traduzione e analisi delle seguenti fonti:

*Agricola*: il proemio I, 3; 30, 3-4 (Il discorso di Calgaco ai Caledoni)

*Germania*, 2, 1-4 (La purezza della stirpe germanica)

*Annales*, XIV, 3-6 ( Il fallito matricidio ); XIV, 52-56 (Seneca, dal successo al tramonto) [in traduzione]

#### U.D. 16 L'ETÀ DEGLI ANTONINI

Contesto storico: i principati di Antonino Pio, Marco Aurelio e Commodo Contesto culturale: la vita intellettuale nel nuovo impero.

#### U.D. 17 APULEIO

Biografia e opere: il *De magia*; i *Florida*; le *Metamorfosi*: struttura e rapporto con il genere; il contenuto; il significato e lo spirito del romanzo; le soluzioni formali. Lettura, comprensione e analisi delle seguenti fonti:

*De magia*, 6 (Non è una colpa usare il dentifricio) [in traduzione]

*Metamorfosi*, III, 23-25 (Le disavventure di Lucio) [in traduzione]

IV, 28-31 (La *fabula* di Amore e Psiche) [in traduzione]



## Programma svolto di Storia

**Docente: Prof.ssa Truglio Patrizia**

**Libro di testo:** G. Gentile, L. Ronga, A. Rossi "Storia e storie dimenticate", vol. 3, Ed. La Scuola.

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

- La seconda rivoluzione industriale
- Consumi di massa e razionalizzazione produttiva
- Partiti e sindacati
- Riformisti e rivoluzionari: la Seconda Internazionale

### **L'età giolittiana:**

- Il nuovo corso della politica interna italiana.
- La guerra di Libia.
- Socialisti e cattolici nell'età giolittiana.
- Giolitti e il Mezzogiorno.

### **Imperialismo e colonialismo (sintesi)**

#### **La prima guerra mondiale:**

- Cause e inizio della guerra.
- L'Italia in guerra
- L'inferno delle trincee
- La tecnologia al servizio della guerra.
- Dalla svolta del 1917 alla conclusione del conflitto
- I trattati di pace.
- I *Quattordici punti* di Wilson.

#### **La Russia del XX sec.**

- L'Impero russo nel XX sec.
- Le tre rivoluzioni 1905 – 1917 Febbraio e Ottobre
- La nascita dell'URSS
- L'URSS di Stalin.

#### **Un difficile dopoguerra**

- I problemi del dopoguerra
- Il disagio sociale
- Il biennio rosso

#### **L'Italia fra le due guerre e l'avvento del Fascismo:**

- La crisi del dopoguerra.
- La Marcia su Roma.
- La Dittatura fascista
- L'Italia fascista: cultura, economia e ideologia.

#### **La crisi planetaria del 1929**

- Gli anni ruggenti
- Il Big Crash
- Roosevelt e il New Deal.

#### **La Germania dalla Repubblica di Weimar alla costituzione del Terzo Reich:**

- La Germania di Weimar.

- L'ascesa del nazismo.
- Il Terzo Reich.
- Verso la guerra

#### **La seconda guerra mondiale:**

- 1939-40: la "guerra lampo"
- Lo sbarco alleato in Italia
- I progetti di pace
- Resistenza in Italia e guerra civile.

#### **Le origini della guerra fredda (sintesi)**

- Gli anni difficili del dopoguerra

#### **L'Italia della Prima Repubblica (sintesi)**

- La Repubblica e la Costituente
- Il Referendum.
- La Costituzione Italiana.

#### **Cittadinanza e Costituzione**

- Le origini e la struttura della Costituzione Italiana;
- I valori della Resistenza;
- La guerra nel diritto internazionale;
- Art.2 e Art.51 della Carta delle Nazioni Unite.

## Programma svolto di Filosofia

**Docente: Prof.ssa Truglio Patrizia**

**Libro di testo:** N. Abbagnano, G. Fornero, "Con-Filosofare", vol. IIB e IIIA –B Paravia

### **I. Kant:**

- Attività di riepilogo di alcuni concetti presenti nella "Critica della Ragion Pura" come:
- Il Criticismo come "filosofia del limite"
- La rivoluzione copernicana
- La teoria dello spazio e del tempo, le categorie e "l'io penso"
- Differenza tra fenomeno e noumeno
- La "Critica della Ragion Pratica" (in sintesi)
- La "Critica del giudizio" (in sintesi)

### **L'idealismo romantico tedesco:**

- Caratteri generali dell'Idealismo.
- Fichte: i tre principi della "Dottrina della scienza".

### **Hegel:**

- I capisaldi del sistema: finito e infinito, ragione e realtà, la funzione della filosofia.
- Compiti e partizioni della filosofia.
- La dialettica.
- La Fenomenologia dello spirito: l'autocoscienza: servitù e signoria, stoicismo e scetticismo, la coscienza infelice.
- Lo Stato

### **La contestazione dell'hegelismo**

#### **Schopenhauer:**

- Il mondo della rappresentazione come "Velo di Maya".
- La scoperta della via d'accesso alla cosa in sé.
- Caratteri e manifestazioni della "Volontà di vivere".
- Il pessimismo: dolore, piacere e noia.
- Le vie di liberazione dal dolore: l'arte, l'etica della pietà e l'ascesi.

#### **S. Kierkegaard:**

- Critica della ragione hegeliana
- L'esistenza come possibilità
- Gli stadi dell'esistenza
- Angoscia, disperazione e fede.

#### **Marx:**

- La critica al "misticismo logico" di Hegel.
- Critica al liberalismo e allo stato moderno
- La concezione materialistica.
- La problematica dell' "alienazione".
- La sintesi del "*Manifesto*".
- "*Il Capitale*": definizione di capitalismo, merce, plusvalore, capitale variabile e costante
- La dittatura del proletariato

- Il comunismo

### **Il Positivismo**

- Positivismo: il contesto storico-culturale
- Le forme di Positivismo
- A. Comte: la legge dei tre stadi, l'enciclopedia delle scienze e la sociologia
- C. Darwin: la teoria dell'evoluzione

### **F. W. Nietzsche**

- Nazificazione e denazificazione.
- Il periodo giovanile: Dioniso o l'accettazione della vita.
- Periodo illuministico: la "morte di Dio" e la fine delle illusioni metafisiche.
- Periodo di Zarathustra: Il superuomo e l'eterno ritorno.
- L'ultimo Nietzsche: la volontà di potenza.
- Il problema del nichilismo e del suo superamento.

### **S. Freud:**

- La nascita della psicoanalisi.
- La realtà dell'inconscio e le vie per accedervi.
- La scomposizione psicoanalitica della personalità
- I sogni, gli atti mancati e i sintomi nevrotici

### **H. Arendt:**

- Le origini del totalitarismo
- La politéia perduta
- Il caso Eichmann e la banalità del male

### **Cittadinanza e Costituzione**

- Kant: la pace come dovere morale e progetto giuridico;
- Fichte: la "missione delle nazioni";
- Hegel: la razionalità della storia e il suo giustificazionismo.

## Programma svolto di Matematica

**Docente: Prof.ssa Lipari Giorgia Maria**

**Libro di testo:** Paolo Baroncini, Roberto Manfredi "MultiMath.blu ", Ghisetti e Corvi.

### **Funzioni, introduzione all'analisi.**

- Intorni (intorno di un punto, intorni di infinito)
- Insiemi numerici limitati (massimo e minimo di un insieme numerico)
- Punti isolati e punti di accumulazione
- Funzioni reali (definizione, dominio, segno)
- Proprietà funzioni reali (pari, dispari, periodiche, iniettive, suriettive biunivoche)
- Massimi e minimi assoluti e relativi di una funzione

### **Limiti delle funzioni**

- Concetto di limite (introduzione, definizione)
- Limite destro e sinistro per eccesso o difetto
- Limite finito di  $f(x)$  per  $x$  che tende a  $\pm\infty$
- Asintoti (orizzontali, verticali, obliqui)
- Limite infinito di  $f(x)$  per  $x$  che tende a valore finito
- Teoremi generali sui limiti

### **Funzioni continue e calcolo dei limiti.**

- Funzioni continue
- Algebra dei limiti
- Limite del prodotto e quoziente di funzioni
- Forme di indecisione di funzioni algebriche (razionali, irrazionali, trascendenti goniometriche)
- Limiti notevoli
- Infinitesimi e infiniti a confronto
- Punti di discontinuità di una funzione (definizione, classificazione)
- Enunciato teoremi sulle funzioni continue (Weierstrass, Bolzano)

### **Derivata di una funzione.**

- Rapporto incrementale (introduzione, definizione)
- Derivata (definizione, significato geometrico)
- Continuità e derivabilità
- Derivate fondamentali
- Algebra delle derivate
- Derivate delle funzioni composte, inverse e goniometriche
- Punti di non derivabilità
- Studio delle derivate

### **Teoremi sulle funzioni derivabili.**

- Teorema Fermat

- Teorema Rolle
- Teorema di Lagrange
- Teorema di Cauchy e di De l'Hôpital

### **Massimi, Minimi e flessi.**

- Ricerca massimi e minimi di una funzione
- Problemi di ottimizzazione
- Concavità e punti di flesso (derivata seconda)

### **Studio di funzione.**

- Studio del grafico di una funzione
- Dal grafico della funzione a quello della sua derivata
- Applicazioni alle equazioni

### **Integrali indefiniti.**

- Integrali indefiniti
- Metodi di integrazione
- Integrazione per sostituzione
- Integrazione per parti

### **Integrali definiti.**

- Integrali definiti (definizione, proprietà)
- Integrali definiti immediati
- Teorema della media
- Teorema fondamentale del calcolo dell'integrale
- Applicazioni alla geometria piana
- Applicazione alla geometria solida
- Integrali impropri

## Programma svolto di Fisica

**Docente: Prof.ssa Limina Arcangela**

**Libro di testo:** U. Amaldi - L'Amaldi per i licei scientifici. blu - vol. 2 e vol. 3 - ed. Zanichelli

**Altri libri utilizzati ad integrazione del libro di testo, per alcuni temi:**

Caforio-Ferilli Fisica! Pensare l'Universo - vol. 5 - ed. Le Monnier

Claudio Romani La fisica di tutti i giorni – vol.5 – ed. Zanichelli

Boschi-Moriani Fisica - ed. Edar

Dispense personali.

### **CORRENTE E CIRCUITI**

Richiami sulla corrente elettrica continua.

**La corrente elettrica nei metalli.** I conduttori metallici. Lavoro di estrazione degli elettroni da un metallo. L'elettronvolt. L'effetto termoionico e l'effetto fotoelettrico. Effetto Volta. Effettotermoelettrico (effetto Seebeck), la termocoppia.

**La corrente elettrica nei liquidi.** Soluzioni elettrolitiche. Dissociazione elettrolitica. Elettrolisi. Reazioni chimiche provocate dall'elettrolisi. Fenomeni tipici che accompagnano l'elettrolisi. La definizione di Coulomb nel S.I. Le leggi di Faraday. Le pile.

**La corrente elettrica nei gas.** Conducibilità dei gas. Le scariche elettriche nei gas. I fulmini. Raggi catodici. Il tubo a raggi catodici.

### **FENOMENI MAGNETICI FONDAMENTALI**

Fenomeni magnetici. Esperienze sulle proprietà magnetiche. Magneti naturali e artificiali. Esperienza della calamita spezzata. Significato della magnetizzazione. Metodi di magnetizzazione. Magneti temporanei e magneti permanenti. Smagnetizzazione. Temperatura di Curie. Concetto di massa magnetica. Forze tra poli magnetici e legge di Coulomb per il magnetismo. Unità di misura della massa magnetica.

Campo magnetico. I poli magnetici terrestri e il campo magnetico terrestre, direzione e verso, costruzione delle linee di campo.

Confronto tra il campo magnetico e il campo elettrico, differenze fondamentali tra fenomeni magnetici e fenomeni elettrici.

Esperienza di Oersted, esperienza di Faraday, esperienza di Ampère.

L'origine del campo magnetico: le correnti microscopiche di Ampère, il significato della magnetizzazione e della polarizzazione magnetica secondo la teoria di Ampère.

#### **Forza esercitata da un campo magnetico.**

Forza esercitata da un campo magnetico su un filo conduttore rettilineo percorso da corrente; regola della mano destra. Intensità del campo magnetico.

Forza esercitata da un campo magnetico su una spira rettangolare percorsa da corrente (momento torcente). Momento magnetico di spire e bobine. Il motore elettrico in corrente continua.

Forza esercitata tra due fili percorsi da corrente e legge di Ampère. La definizione di Ampère nel S.I.

Forza esercitata da un campo magnetico su una carica in moto (forza di Lorentz) e calcolo della forza magnetica. Forza elettrica e forza magnetica, il selettore di velocità. Effetto Hall e tensione di Hall. Moto di una carica con velocità perpendicolare rispetto al vettore B: traiettoria, raggio della traiettoria circolare, periodo del moto. Moto di una carica con velocità obliqua rispetto al vettore B: moto elicoidale, raggio e passo dell'elica. L'aurora boreale. Applicazioni sperimentali del moto delle cariche nel campo magnetico: la carica specifica dell'elettrone.

**Campo magnetico generato da correnti elettriche**, nel caso di un filo rettilineo (legge di Biot-Savart), di una spira e di una bobina, di un solenoide.

Equivalenza fra una spira percorsa da corrente e un magnete.

Il flusso del campo magnetico. Teorema di Gauss per il campo magnetico e sua dimostrazione. La circuitazione del campo magnetico. Teorema di Ampère e sua dimostrazione.

Proprietà magnetiche della materia: materiali diamagnetici, paramagnetici, ferromagnetici. Permeabilità magnetica relativa. Ciclo di isteresi magnetica. L'elettromagnete. I domini di Weiss e il momento magnetico degli atomi.

### **INDUZIONE ELETTROMAGNETICA.**

I fenomeni di induzione elettromagnetica e le correnti indotte. Variazioni nel tempo del campo magnetico: moto relativo magnete-circuito, circuito-circuito, variazioni di orientazione o di area del circuito indotto e ruolo del flusso del campo magnetico concatenato con un circuito. Interruttore differenziale.

Il moto di una sbarra metallica con velocità costante in un campo magnetico uniforme e la f.e.m. cinetica.

Forza elettromotrice indotta e f.e.m. indotta istantanea. Legge di Faraday-Neumann e sua dimostrazione. Legge di Lenz, verso della corrente indotta e conservazione dell'energia. Correnti indotte e diamagnetismo. Estrazione di una spira da un campo magnetico ed effetto dell'induzione elettromagnetica, correnti di Foucault.

Autoinduzione, induttanza e induttori. I circuiti RL alimentato con tensione continua. L'analisi del circuito RL, l'extracorrente di chiusura e l'extracorrente di apertura. Mutua induzione.

Energia immagazzinata in un induttore. Calcolo dell'energia dell'induttore: analogia con il calcolo del lavoro di carica di un condensatore e calcolo con l'integrale definito. Densità di energia del campo magnetico.

L'alternatore. La f.e.m. generata da un alternatore in funzione del tempo e suo calcolo.

Gli elementi circuitali fondamentali in corrente alternata: circuito ohmico, circuito induttivo. circuito RLC in serie, condizione di risonanza, angolo di sfasamento.

Trasferimenti di potenza nei circuiti in corrente alternata: potenza media assorbita da un circuito ohmico, corrente efficace e f.e.m. efficace. Potenza media assorbita da un circuito RLC in serie, fattore di potenza. Corrente trifase.

Il circuito LC, l'equazione del circuito e la sua risoluzione. Il bilancio energetico del circuito LC.

I circuiti domestici e la trasformazione delle tensioni oscillanti. Il trasformatore. Il trasformatore ideale, circuito primario e circuito secondario, la trasformazione della tensione e della corrente, rapporto di trasformazione.



## **IL CAMPO ELETTROMAGNETICO.**

Campi elettrici indotti. Legge di Faraday-Neumann in termini di circuitazione del campo indotto. Confronto tra campo elettrostatico e campo elettrico indotto. Campo magnetico indotto.

La legge di Ampère-Maxwell e la corrente di spostamento. Le equazioni di Maxwell. Campo elettromagnetico.

Onde elettromagnetiche e loro geni. Proprietà delle onde elettromagnetiche. La natura elettromagnetica della luce. L'origine dell'indice di rifrazione. Onde piane. Emissione e ricezione di onde elettromagnetiche.

Energia trasportata da un'onda elettromagnetica e densità media di energia dell'onda.

Impulso fornito dall'onda elettromagnetica, pressione di radiazione e quantità di moto trasferita dall'onda.

Polarizzazione di un'onda elettromagnetica, polarizzazione per assorbimento e legge di Malus.

Onde elettromagnetiche e loro geni. Lo spettro elettromagnetico. Caratteristiche principali di onde radio, microonde, radiazioni infrarosse, spettro visibile, radiazioni ultraviolette, raggi X, raggi gamma.

**Percorso trasversale** fisica-educazione civica: *“Onde elettromagnetiche e sostenibilità ambientale”*.

## **TEORIA DELLA RELATIVITÀ RISTRETTA.**

I sistemi inerziali e le leggi di Newton. La contraddizione tra la teoria di Maxwell dell'elettromagnetismo e il principio di relatività classico. L'etere e l'esperimento di Michelson e Morley.

Gli assiomi della teoria della relatività ristretta e la loro interpretazione.

Il concetto di simultaneità: la simultaneità di due eventi è relativa.

Conseguenze dei postulati di Einstein: la dilatazione dei tempi e il tempo proprio. Il paradosso dei gemelli.

I simboli  $\beta$  e  $\gamma$ . La contrazione delle lunghezze e la lunghezza propria.

Una conferma sperimentale della relatività del tempo e dello spazio.

L'invarianza delle lunghezze in direzione perpendicolare al moto relativo.

Le trasformazioni di Lorentz, la dilatazione dei tempi e la contrazione delle lunghezze. Le trasformazioni di Lorentz e quelle di Galileo. La composizione relativistica delle velocità.

Elementi di dinamica relativistica: Quantità di moto relativistica. Secondo principio della dinamica. Energia relativistica. Massa ed energia. Particelle a massa nulla.

*Sono stati risolti esercizi e problemi di vario livello di difficoltà su tutti i contenuti elencati, eccetto l'ultimo modulo.*

## PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE NATURALI

**Docente: prof.ssa Miracola Nadia**

### **Testi Adottati:**

*REAZIONI, METABOLISMO E GENI-S.* Passannanti, C. Sbriziolo, R. Lombardo, A. Maggio-Tramontana.  
*SCIENZE DELLA TERRA PLUS-Volume 2-G.* Longhi-DeAgostini.

### **CHIMICA ORGANICA**

#### **Gli idrocarburi saturi: alcani e cicloalcani**

Il carbonio nei composti organici: versatilità e ibridazione  $sp^3$ ,  $sp^2$ ,  $sp$ . Gli alcani: caratteristiche, nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche e formule di struttura. Reazioni di combustione, alogenazione. I cicloalcani e la loro conformazione. La Stereoisomeria: conformazionale e configurazionale. La chiralità e gli isomeri ottici.

#### **Gli idrocarburi insaturi: alcheni e alchini**

Gli alcheni: caratteristiche, nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche e formule di struttura. Reazioni generali degli alcheni. Reazione di addizione elettrofila: idrogenazione, addizione di acidi alogenidrici, di alogeni e idratazione. Regola di Markovnikov. Gli alchini: caratteristiche, nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche e formule di struttura.

#### **Gli idrocarburi aromatici: benzene e composti aromatici**

Definizione di composto aromatico. Strutture di Kekulé. Ibridazione del benzene e formule di risonanza. Nomenclatura dei derivati del benzene. Proprietà fisiche e chimiche dei composti aromatici. Gli isomeri orto, meta e para. Reazione di sostituzione elettrofila aromatica: nitratura e alogenazione.

#### **Classi di composti organici: i gruppi funzionali**

##### **Gli alogenoderivati**

Definizione generale degli alogenoderivati; nomenclatura; proprietà fisiche e chimiche. Reazione di sostituzione nucleofila  $SN_2$  e  $SN_1$ . Reazioni di eliminazione  $E_2$  e  $E_1$ .

##### **Alcoli, fenoli ed eteri**

Definizione e classificazione degli alcoli. Proprietà fisico-chimiche. Approfondimento chimico-storico: nitroglicerina, Ascanio Sorbero e la dinamite di Nobel. I fenoli. Ossidazione degli alcoli.

##### **I composti carbonilici: Aldeidi e Chetoni**

Definizioni di aldeidi e chetoni; nomenclatura; metodi di preparazione; proprietà fisiche e chimiche. La formaldeide. L'ossidazione delle aldeidi (saggio di Tollens).

##### **I composti carbossilici e i loro derivati**

Definizione degli acidi carbossilici; nomenclatura; proprietà fisiche e chimiche. Acidi grassi come esempio di acidi carbossilici. Definizioni generali di derivati alifatici e aromatici. Definizione di estere e di esterificazione (sintesi dei trigliceridi). Definizione di etere.

##### **Le Ammine**

Definizione generale delle ammine, nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche. Polimeri di condensazione: le poliammidi e le fibre tessili.

##### **I composti eterociclici**

Definizione. Composti eterociclici più comuni. caffeina, teofillina, teobromina, nicotina, istamina.

### **BIOCHIMICA**

#### **Il metabolismo e la catalisi enzimatica**

Metabolismo energetico della cellula. Il metabolismo degli esseri viventi: Energia libera di Gibbs ( $\Delta G$ ), reazioni eso ed endoergoniche. Il ciclo dell'ATP. Le reazioni del metabolismo: anaboliche e cataboliche. Gli enzimi: la cinetica enzimatica, il modello di Michaelis-Menten e la curva velocità

reazione/concentrazione del substrato. Complesso enzima/substrato e meccanismo di azione.

### **I Carboidrati**

Caratteristiche fisico-chimiche e funzione dei carboidrati. Classificazione dei carboidrati. I monosaccaridi: classificazione, aldosi e chetosi, principali monosaccaridi. Zuccheri della serie D ed L, anomeri alfa e beta. I disaccaridi: legame O-glicosidico di tipo alfa e beta. Proprietà dei disaccaridi più importanti: saccarosio, lattosio e maltosio. I polisaccaridi: proprietà e caratteristiche. Funzione dei polisaccaridi: chitina, glicogeno, amido e cellulosa. Cenni sul metabolismo dei carboidrati come fonte di energia: glicolisi, fermentazione alcolica e lattica, la respirazione cellulare.

### **I Lipidi**

Caratteristiche fisico-chimiche e funzione dei lipidi. Classificazione dei lipidi: acidi grassi saturi ed insaturi, trigliceridi, fosfolipidi, steroidi. La biosintesi dei trigliceridi. Lipidi saponificabili e non. I fosfolipidi e gli steroidi.

### **Le Proteine**

Gli amminoacidi: struttura, classificazione, il punto isoelettrico. Struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine. Funzioni delle proteine.

### **Gli acidi nucleici e la regolazione dell'espressione dei geni**

Struttura e funzione del DNA e dell'RNA. DNA ed RNA a confronto. La struttura tridimensionale del DNA. La doppia elica di Watson e Crick (cristallografia a raggi X), regola di Chargaff. Filamenti antiparalleli e complementari. La struttura del nucleotide. La duplicazione del DNA: il modello semiconservativo. I geni, genotipo e fenotipo. Definizione di epigenetica. La cromatina e i diversi gradi di spiralizzazione: le due forme di eucromatina ed eterocromatina. Il codice genetico. La sintesi proteica. Il dogma centrale della biologia molecolare. La trascrizione: sintesi dell'mRNA. La traduzione dell'mRNA in proteina. Regolazione dell'espressione genica nei procarioti (operone lac e triptofano) e negli eucarioti. I virus: struttura, il ciclo riproduttivo dei batteriofagi. Trasferimento genico orizzontale nei procarioti. Definizione di trasposoni.

### **Dal DNA ricombinante alle Biotecnologie**

La tecnologia del DNA ricombinante. Il clonaggio, le librerie di DNA, la PCR. estrazione del DNA, elettroforesi su gel, sequenziamento. Il progetto genoma umano. Definizione di scienze omiche. Gli OGM. Problemi etici e morali dell'uso degli OGM. Biotecnologie ambientali ed applicazioni industriali. Biotecnologie mediche.

## **SCIENZA DELLA TERRA**

### **Minerali e rocce**

Definizione, caratteristiche e classificazione generale dei minerali e delle rocce.

### **La Teoria della Tettonica delle placche**

Struttura interna della Terra: superfici di discontinuità e studio delle onde sismiche. Il calore terrestre. Il campo magnetico terrestre: magnetizzazione delle rocce e paleomagnetismo. La teoria della Deriva dei continenti di Wegener. Esplorazione dei fondali oceanici. La teoria di Hess sull'espansione dei fondali oceanici. La Teoria della Tettonica delle Placche. Margini divergenti, convergenti e trasformati. Punti caldi.

## **EDUCAZIONE CIVICA**

### **Cicli biogeochimici**

#### **Il ciclo del Carbonio**

Ciclo biologico e geologico. Il contributo dell'uomo nell'incremento delle emissioni di CO<sub>2</sub>. Effetto serra.

#### **Fonti di Energia non rinnovabile e rinnovabile**

I combustibili fossili: carbon fossili, petrolio e gas naturali. L'energia nucleare: fissione nucleare. Energia idroelettrica, solare, eolica, geotermica, dalle biomasse.

#### **Disastro ambientale e sviluppo sostenibile**

I cambiamenti climatici. Green Biotech: gli OGM. Inquinamento da idrocarburi e biorisanamento.

## PROGRAMMA SVOLTO DI LINGUA E CULTURA INGLESE

**Docente: prof.ssa Clelia G. Calì**

**LIBRO DI TESTO:** Maglioni- Thomson-Elliott- Monticelli – Time Machines Plus 2 – DeA Scuola.

### THE VICTORIAN AGE

#### HISTORY LINES

- The Victorian Age
- The Victorian Compromise
- The Late Victorian Period

#### LITERATURE IN CONTEXT

- The Novel in the Victorian Age
- Aestheticism and Decadence

#### AUTHORS AND WORKS

- **Charles Dickens** - *Oliver Twist* – “*Oliver wants some more*”  
- “*Jacob’s Island*”  
- *Hard Times*
- **The Brontë sisters**
- **Charlotte Brontë** - *Jane Eyre*
- **Emily Brontë** - *Wuthering Heights* – “*I am Heathcliff*”
- **Thomas Hardy** - *Tess of the D’Urbervilles*
- **R. L. Stevenson** - *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde* – “*Jekyll’s experiment*”
- **Oscar Wilde** - *The Picture of Dorian Gray*

### THE AGE OF MODERNISM

#### HISTORY LINES

- The 20th century – Suffragettes
- Britain and the First World War
- The Second World War

#### LITERATURE IN CONTEXT

- Modernism
- The Novel in the Modern Age
- Stream of consciousness and interior monologue

#### AUTHORS AND WORKS

- **The War Poets**
- **Wilfred Owen** – *Dulce et Decorum Est*
- **T. S. Eliot** – *The Waste Land* – “*Unreal City*” from “*The Fire Sermon*”
- **W. H. Auden** – *Refugee Blues*
- **D. H. Lawrence** – *Sons and Lovers*
- **James Joyce** – *Dubliners* – “*Eveline*”  
- “*Gabriel’s epiphany*” from “*The Dead*”  
- *Ulysses*

- **George Orwell** – *Animal Farm*  
- *Nineteen Eighty-Four*

## CONTEMPORARY TIMES

### LITERATURE IN CONTEXT

- Contemporary drama – The Theatre of the Absurd – The Theatre of Anger

### AUTHORS AND WORKS

- **Samuel Beckett** – *Waiting for Godot* – “*Waiting*”

## Programma svolto di Disegno e Storia dell'Arte

**Docente: prof.ssa Miano Giuseppa**

**Libro di testo:** Itinerario nell'arte- Giorgio Cricco- Francesco Paolo Di Teodoro vol. 4 e vol. 5 quarta edizione versione arancione.

**L'IMPRESSIONISMO:** caratteristiche generali.

**Edouard Manet:** Colazione sull'erba, Olympia, Il bar delle Folies Bergère.

**Monet:** Impressione, sole nascente, serie delle Cattedrale di Rouen.

**Edgar Degas:** Lezione di danza, L'assenzio, Piccola danzatrice.

**Pier Auguste Renoir:** La Grenouillère, Moulin de la Galette, Colazione dei canottieri.

**POST- IMPRESSIONISMO:** caratteristiche generali.

**Paul Cézanne:** La casa dell'impiccato, I bagnati, I giocatori di carte, La montagna di Saint-Victoire vista dai Lauves.

**Paul Gauguin:** Il Cristo giallo, Aha oe feli?, Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?

**Vincent Van Gogh:** I mangiatori di patate, Autoritratti, La camera di Van Gogh ad Arles, Notte stellata, Campo di grano con volo di corvi.

**IL PUNTINISMO:** caratteristiche generali.

**Georges Seurat:** Une baignade à Asnières, Un Dimanche après-midi.

**Paul Signac:** Il Palazzo dei Papi ad Avignone.

**L'ART NOUVEAU:** caratteristiche generali.

**Antoni Gaudì:** Casa Milà, La Sagrada Família.

**Gustav Klimt:** Giuditta, I bacio, Danae.

**L' ESPRESSIONISMO:** caratteristiche generali.

**I Fauves e Henri Matisse:** Donna con il cappello, La danza.

**Espressionismo tedesco.**

**Johann Ensor:** Autoritratto con maschere.

**Edvard Munch:** La fanciulla malata, Il grido, Pubertà.

**IL GRUPPO DELLA DIE BRUKE.**

**E. L. Kirchner:** Due donne per strada.

**Oskar Kokoschka:** Ritratto di Adolf Loos.

**Egon Schiele:** Lottatore, Nudo femminile seduto di schiena.

**L' ART DECO':** caratteristiche generali.

**Tamara di Lempicka:** Adamo ed Eva.

**Il CUBISMO:** caratteristiche generali.

**Pablo Picasso:** Poveri in riva al mare, Famiglia di saltimbanchi, Les demoiselles d'Avignon, Guernica.

**Georges Braque:** Violino e brocca.

**Il FUTURISMO:** caratteristiche generali.

**Umberto Boccioni:** La città che sale, Stati d'animo, Forme uniche della continuità nello spazio.

**Giacomo Balla:** Dinamismo di un cane al guinzaglio.

**DADA:** caratteristiche generali.

**Marcel Duchamp:** Fontana- L.H.O.O.Q.

**Man Ray:** Le violon d'Ingres.

**II SURREALISMO:** caratteristiche generali.

**Renè Magritte:** Il tradimento delle immagini. Questa non è una pipa, Golconda, La condizione umana.

**Salvador Dalì:** La persistenza della memoria, Sogno causato dal volo di un'ape.

**Juan Mirò:** Il carnevale di arlecchino, Blu III.

**L'ASTRATTISMO E DER BLAUE REITER:** caratteri generali.

**Vassily Kandinsky:** Impressione VI, Alcuni cerchi, Blu cielo.

**Paul Keel:** Uccelli in picchiata e frecce, Ragazzo in costume.

**NEOPLASTICISMO.**

**Piet Mondrian:** L'albero rosso, Composizione con il giallo, blu e rosso.

## Programma svolto di Scienze motorie e sportive

**Docente: prof.ssa Messina Ornella**

### **ATTIVITA' PRATICHE.**

**Ginnastica generale**: esercizi a corpo libero.

**Atletica leggera**: salti, lanci, corsa veloce, corsa di resistenza.

**Giochi sportivi**: pallavolo, tennis tavolo, tennisvolley.

### **ARGOMENTI TEORICI.**

- Le quattro funzioni fondamentali del movimento.
- Gardner e le sette forme d'intelligenza.
- Effetti del movimento umano sul sistema nervoso.
- Movimento e alimentazione per la prevenzione di: diabete, osteoporosi, artrosi.
- Principi fondamentali dell'allenamento, la supercompensazione.
- Allenamento e le peculiarità dell'organismo femminile
- Endorfine e attività fisica.
- La donna nella storia dello sport.
- Olimpiadi antiche e moderne.
- Olimpiadi del 1936 e la storia di Jesse Owens.
- Lo sport nella costituzione italiana e nella legislazione della comunità europea.



## Programma svolto di Religione Cattolica

**Docente: prof.ssa Giuffrida Laura**

**Libro di Testo: "LE DUE ALI: FEDE e RAGIONE" di Genisio M. - Marietti Scuola.**

### **Costruire il futuro**

Indifferenza, odio e indignazione.

La Dichiarazione universale dei diritti umani.

Diritti violati.

Il lavoro minorile: una profonda ferita.

La pena di morte e la tortura.

La difficile conquista della pace.

Un'economia per lo sviluppo umano.

Lo sviluppo sostenibile.

La crisi ambientale.

Energia per l'ambiente.

La comunicazione in un mondo complesso e digitalizzato.

### **La vita umana**

Bioetica laica e cattolica.

Bioetica del nascere e del morire.

L'uomo di fronte all'Infinito.

Il Tempo e le nostre percezioni.

L'intelligenza artificiale: una sfida inedita.

### **Il ruolo della donna nel tempo**

Storie di donne che hanno contribuito al bene dell'umanità.

## GRIGLIE

### Griglia di valutazione della prova orale ministeriale

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	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	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

# Griglia di valutazione della prima prova

## Tipologia A - Analisi ed interpretazione di un testo letterario

ALUNNO/A \_\_\_\_\_ CLASSE \_\_\_\_\_ SEZ. \_\_\_\_\_ INDIRIZZO \_\_\_\_\_

INDICATORI		DESCRITTORI	PUNTI	PUNTEGGIO ASSEGNATO
INDICATORI GENERALI	<i>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.</i>	Mancanti o incomplete	1-5	
		Imprecise e disorganizzate	6-11	
		Essenziali	12	
		Corrette ed appropriate	13-16	
		Corrette, articolate ed ampie	17-20	
	<i>Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.</i>	Lessico, forma e punteggiatura gravemente scorretti	1-5	
		Lessico, forma e punteggiatura con frequenti errori	6-11	
		Lessico, forma e punteggiatura generalmente corretti	12	
		Lessico, forma e punteggiatura sempre corretti.	13-16	
		Lessico, forma e punteggiatura corretti ed appropriati	17-20	
	<i>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.</i>	Assenti e non rilevabili	1-5	
		Non sempre rivelabili e pertinenti	6-11	
		Presenti ma non significative	12	
		Significative ed ampie	13-16	
		Significative, ampie ed originali	17-20	
INDICATORI SPECIFICI	<i>Rispetto dei vincoli posti nella consegna ( a esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo- se presenti- o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). (max 10)</i>	Mancato rispetto e/o mancata risposta dei quesiti	1-3	
		Rispetto minimo della consegna e/o risposta ai quesiti assai carente	4-5	
		Rispetto della consegna essenziale e/o risposta ai quesiti limitata all'essenziale	6	
		Pieno rispetto della consegna e/o risposta ai quesiti esauriente	7-8	
		Pieno rispetto della consegna e/o risposta ai quesiti ottimale	9-10	
	<i>Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. (max 10)</i>	Mancata capacità di cogliere il significato del testo	1-3	
		Capacità di cogliere parzialmente il significato generale del testo	4-5	
		Capacità di cogliere il significato generale del testo	6	
		Capacità di cogliere il significato completo del testo	7-8	
		Capacità di cogliere il significato completo e profondo del testo	9-10	
	<i>Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta). (max 10)</i>	Mancata analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	1-3	
		Insufficiente analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	4-5	
		Sufficiente analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	6	
		Buon livello di analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	7-8	
		Ottimo livello di analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	9-10	
	<i>Interpretazione corretta ed articolata del testo. (max 10)</i>	Rielaborazione critica e/o approfondimenti assenti	1-3	
		Rielaborazione critica e/o approfondimenti minimi	4-5	
		Rielaborazione critica e/o approfondimenti limitati all'essenziale	6	
		Rielaborazione critica e/o approfondimenti di buon livello	7-8	
		Rielaborazione critica e/o approfondimenti notevoli	9-10	
TOTALE PUNTEGGIO				_____/100

**N.B. IL PUNTEGGIO SPECIFICO IN CENTESIMI, DERIVANTE DELLA SOMMA DELLA PARTE GENERALE E DELLA PARTE SPECIFICA, VA RIPORTATO A 20 CON OPPORTUNA PROPORZIONE (divisione per 5+arrotondamento per le prove d'esame)**

Voto assegnato prove d'esame \_\_\_\_\_/20

Il Docente \_\_\_\_\_

## Tipologia B - Analisi e produzione di un testo argomentativo

Alunno/a \_\_\_\_\_ Classe \_\_\_\_\_ Sez. \_\_\_\_\_ Indirizzo \_\_\_\_\_

INDICATORI		DESCRITTORI	PUNTI	PUNTEGGIO ASSEGNATO
Indicatori generali	<i>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.</i>	Mancanti o incomplete	1-5	
		Imprecise e disorganizzate	6-11	
		Essenziali	12	
		Corrette ed appropriate	13-16	
		Corrette, articolate ed ampie	17-20	
	<i>Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.</i>	Lessico, forma e punteggiatura gravemente scorretti	1-5	
		Lessico, forma e punteggiatura con frequenti errori	6-11	
		Lessico, forma e punteggiatura generalmente corretti	12	
		Lessico, forma e punteggiatura sempre corretti.	13-16	
		Lessico, forma e punteggiatura corretti ed appropriati	17-20	
	<i>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.</i>	Assenti e non rilevabili	1-5	
		Non sempre rivelabili e pertinenti	6-11	
		Presenti ma non significative	12	
		Significative ed ampie	13-16	
		Significative, ampie ed originali	17-20	
Indicatori specifici	<i>Individuazione corretta di testi e argomentazioni presenti nel testo proposto.</i>	Mancata o errata individuazione di testi e argomentazioni	1-4	
		Gravemente lacunosa e/o confusa individuazione di testi e argomentazioni	5-9	
		Corretta individuazione della tesi, ma approssimativa individuazione delle argomentazioni	10	
		Corretta individuazione di tesi e argomentazioni	11-13	
		Individuazione chiara, precisa e completa di tesi ed argomentazioni	14-15	
	<i>Capacità di sostenere con correttezza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.</i>	Percorso ragionativo disorganizzato ed incoerente	1-4	
		Percorso ragionativo poco organizzato e poco coerente	5-9	
		Percorso ragionativo organizzato e coerente	10	
		Percorso ragionativo organizzato e persuasivo	11-13	
		Percorso ragionativo ben organizzato con uso appropriato dei connettivi	14-15	
	<i>Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.</i>	Riferimenti culturali assenti	1-3	
		Riferimenti culturali inappropriati	4-5	
		Riferimenti culturali essenziali	6	
		Riferimenti culturali adeguati	7-8	
		Riferimenti culturali corretti e ben articolati	9-10	
TOTALE PUNTEGGIO				____/100

**N.B. IL PUNTEGGIO SPECIFICO IN CENTESIMI, DERIVANTE DELLA SOMMA DELLA PARTE GENERALE E DELLA PARTE SPECIFICA, VA RIPORTATO A 20 CON OPPORTUNA PROPORZIONE (divisione per 5+arrotondamento per le prove d'esame)**

Voto assegnato prove d'esame \_\_\_\_\_/20

Il Docente \_\_\_\_\_

## Tipologia C - Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche d'attualità

Alunno/a \_\_\_\_\_ Classe \_\_\_\_\_ Sez. \_\_\_\_\_ Indirizzo \_\_\_\_\_

INDICATORI		DESCRITTORI	PUNTI	PUNTEGGIO ASSEGNATO
Indicatori generali	<i>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.</i>	Mancanti o incomplete	1-5	
		Imprecise e disorganizzate	6-11	
		Essenziali	12	
		Corrette ed appropriate	13-16	
		Corrette, articolate ed ampie	17-20	
	<i>Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.</i>	Lessico, forma e punteggiatura gravemente scorretti	1-5	
		Lessico, forma e punteggiatura con frequenti errori	6-11	
		Lessico, forma e punteggiatura generalmente corretti	12	
		Lessico, forma e punteggiatura sempre corretti.	13-16	
		Lessico, forma e punteggiatura corretti ed appropriati	17-20	
	<i>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. (max 20)</i>	Assenti e non rilevabili	1-5	
		Non sempre rivelabili e pertinenti	6-11	
		Presenti ma non significative	12	
		Significative ed ampie	13-16	
		Significative, ampie ed originali	17-20	
Indicatori specifici	<i>Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.</i>	Del tutto errate o nulle	1-4	
		Incerte, incomplete e lacunose	5-9	
		Accettabili e lineari	10	
		Esaurienti e puntuali	11-13	
		Sicure, approfondite e complete	14-15	
	<i>Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione</i>	Sviluppo dell'esposizione molto scarso o nullo	1-4	
		Sviluppo dell'esposizione confuso, lacunoso, generico e superficiale	5-9	
		Sviluppo dell'esposizione attendibile e coerente	10	
		Sviluppo dell'esposizione organizzato ed efficace	11-13	
		Sviluppo dell'esposizione articolato ed originale	14-15	
	<i>Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.</i>	Inadeguate e carenti	1-3	
		Incomplete, imperfette e lacunose	4-5	
		Accettabili	6	
		Adeguate, pertinenti e corrette	7-8	
		Sicure, efficaci ed appropriate	9-10	
TOTALE PUNTEGGIO				..... /100

**N.B. IL PUNTEGGIO SPECIFICO IN CENTESIMI, DERIVANTE DELLA SOMMA DELLA PARTE GENERALE E DELLA PARTE SPECIFICA, VA RIPORTATO A 20 CON OPPORTUNA PROPORZIONE (divisione per 5+arrotondamento per le prove d'esame)**

Voto assegnato prove d'esame \_\_\_\_\_/20

Il Docente \_\_\_\_\_

## Griglia di valutazione della seconda prova

ALUNNO/A \_\_\_\_\_ CLASSE \_\_\_\_\_ SEZ. \_\_\_\_\_ INDIRIZZO \_\_\_\_\_

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)	Punteggio assegnato
<p style="text-align: center;"><b>Comprendere</b></p> <p>Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.</p>	<b>5</b>	
<p style="text-align: center;"><b>Individuare</b></p> <p>Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.</p>	<b>6</b>	
<p style="text-align: center;"><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>	<b>5</b>	
<p style="text-align: center;"><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>	<b>4</b>	
	<b>Totale punteggio</b>	____/20

## Consiglio di classe

Il presente documento è stato approvato nella seduta del Consiglio di classe del 13 maggio 2023.

<b><i>I Docenti</i></b>	<b><i>Discipline insegnate</i></b>	<b><i>Firme autografe o sostituite da indicazione a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3 c. 2 del D. Lgs n. 39/93</i></b>
Germanotta Melania	Lingua e letteratura italiana	F.to Germanotta Melania
Leone Giuseppina	Lingua e letteratura latina	F.to Leone Giuseppina
Caliò Clelia Gaetana	Lingua e cultura inglese	F.to Caliò Clelia Gaetana
Miracola Nadia	Scienze naturali	F.to Miracola Nadia
Truglio Patrizia	Storia e Filosofia	F.to Truglio Patrizia
Lipari Giorgia Maria	Matematica	F.to Lipari Giorgia Maria
Limina Arcangela	Fisica	F.to Limina Arcangela
Miano Giuseppa	Disegno e Storia dell'Arte	F.to Miano Giuseppa
Messina Ornella	Scienze motorie	F.to Messina Ornella
Giuffrida Laura	Religione	F.to Giuffrida Laura

Il Coordinatore di classe

F.to Prof.ssa Giorgia Maria Lipari

Il Dirigente Scolastico  
Prof.ssa M. Larissa Bollaci

---