



LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO - SCIENZE APPLICATE

# GALILEI



## **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

### **CLASSE 5<sup>a</sup> SEZIONE BS**

### **A. S. 2023/2024**

Il Coordinatore di Classe  
Prof. Caneloro Franco RAGUSA

Il Dirigente Scolastico  
Prof.ssa Giovanna DE FRANCESCO



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE  
"Francesco Maurolico"

Corso Cavour, 63 - 98122 Messina - Tel. 090672110 - Fax: 09067275

COD FIS. 80007300835 - Email: [meis02900x@istruzione.it](mailto:meis02900x@istruzione.it) - Sito web: [www.maurolicomessina.gov.it](http://www.maurolicomessina.gov.it)

Sede Associata: Liceo Classico "F. Maurolico" - Corso Cavour 63, 98122 Messina

Sede Associata: Liceo Scientifico/Linguistico "G. Galilei" - Via Nuova Grangiara, 98048 Spadafora - Tel. 0909941798 - Fax: 0909941798

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "F. MAUROLICO"**

**SEDE ASSOCIATA LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO "GALILEO GALILEI"**

**SPADAFORA**

**A.S. 2023/24**

## **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**(ai sensi dell'art. 17, comma 1, del d.lgs. 62/2017)**

**CLASSE 5<sup>a</sup> SEZIONE BS**

**Il Coordinatore di Classe**

**Caneloro Franco RAGUSA**

**Il Dirigente Scolastico**

**Giovanna DE FRANCESCO**

## Indice del Documento del Consiglio di Classe

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE .....	2
DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE .....	3
COMMISSIONE INTERNA ESAMI DI STATO A.S. 2023/2024 .....	4
PROVE INVALSI A.S. 2023/2024 E SIMULAZIONI PROVE SCRITTE .....	5
MODULO CLIL.....	6
PERCORSI PLURIDISCIPLINARI .....	9
PERCORSO EDUCAZIONE CIVICA .....	10
a.s. 2023-24 classe quinta.....	12
a.s. 2022-23 classe quarta.....	13
a.s. 2021-22 classe terza .....	14
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO .....	17
ATTIVITÀ PCTO 2023/24 .....	17
ATTIVITÀ PCTO 2022/23 .....	17
ATTIVITÀ PCTO 2021/22 .....	18
ATTIVITÀ PER L'ORIENTAMENTO IN USCITA ORGANIZZATE DALL' I.I.S. "F. MAUROLICO", SEDE LICEO SCIENTIFICO-LINGUISTICO "G. GALILEI" .....	20
Orientamento 2023/24.....	20
ATTIVITÀ AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA .....	21
RELAZIONI E CONTENUTI DISCIPLINARI .....	23
FISICA .....	24
MATEMATICA.....	28
SCIENZE NATURALI .....	32
RELIGIONE CATTOLICA .....	37
STORIA.....	41
FILOSOFIA.....	45
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE.....	49
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA.....	51
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE.....	55
SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE.....	59
LINGUA E CULTURA INGLESE.....	65
TABELLE DI ATTRIBUZIONE CREDITO SCOLASTICO .....	70
GRIGLIE DI VALUTAZIONE .....	72
DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE .....	85
FIRME COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE .....	86

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe 5BS del Liceo Scientifico Opzione Scienze applicate è costituita da 17 alunni, 12 maschi e 5 femmine. Durante i cinque anni si è verificata una riduzione del numero di alunni, in quanto alcuni si sono trasferiti in un'altra scuola.

Nei cinque anni di studio gli alunni si sono adattati a metodologie differenti per l'avvicendamento degli insegnanti a causa della mobilità del personale e dei pensionamenti. I docenti hanno organizzato i contenuti disciplinari tenendo conto degli interessi e delle esigenze dei singoli studenti confrontandosi continuamente per stabilire precise modalità di intervento per il recupero e il consolidamento delle abilità.

Tutti gli alunni si sono mostrati disponibili al dialogo educativo pronti a cooperare costruttivamente nell'ambito delle attività proposte, a livello disciplinare e/o pluridisciplinare, prendendo parte con interesse, seppure differenziato in rapporto alle specifiche individualità, alla trattazione delle diverse problematiche culturali. Alcuni allievi hanno evidenziato intuito e creatività e qualcuno ha dimostrato di possedere vivacità intellettuale, manifestando interesse e curiosità per la lettura e per le tematiche sociali, economiche e politiche delle realtà in cui vive. Altri, invece, hanno avuto bisogno di sollecitazioni, al fine di rendere attiva la loro partecipazione.

Gli alunni hanno acquisito un metodo di studio adeguato e hanno raggiunto gli obiettivi prefissati sia generali, sia trasversali che specifici, nonostante l'applicazione allo studio sia stata di diverso livello e sia stata differenziata la qualità del lavoro di approfondimento e di rielaborazione. Pertanto il profitto degli allievi, in virtù dei vari stili di apprendimento e degli interessi manifestati può essere diversificato secondo due macro aree. Alcuni alunni hanno partecipato con determinazione e costanza al dialogo educativo, sviluppando ottime abilità linguistico - espressive, logico - matematiche e tecnico – operative, hanno preso parte alle attività, evidenziando capacità di riflessione, di assimilazione e di rielaborazione, abilità nell'effettuare collegamenti disciplinari e pluridisciplinari e nell'analizzare in modo personale ed autonomo le diverse problematiche proposte. Essi si sono distinti in tutte le discipline e hanno raggiunto una preparazione organica e completa, rielaborata criticamente ed articolata in un contesto interdisciplinare. Mentre, altri allievi hanno dimostrato di possedere una soddisfacente motivazione ed un metodo di studio funzionale, che hanno consentito loro di raggiungere un profitto globale medio – alto e, in alcuni casi, più che buono.

COORDINATORE:  
prof.: **Caneloro Franco RAGUSA**

## DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTE	MATERIA INSEGNATA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
BELLAMACINA Barbara	Matematica e Fisica	X	X	X
COLOSI Luisa	Scienze Naturali		X	X
CUCINOTTA Francesco	Religione Cattolica	X	X	X
GIANDORIGGIO Gaetano	Storia e Filosofia			X
LAMBERTI Giuliana	Scienze Motorie e Sportive			X
MENDOLIA Maria Rosaria	Lingua e Letter. Italiana	X	X	X
PULLANO Mariateresa	Disegno e Storia dell'arte		X	X
RAGUSA Candeloro Franco	Scienze e Tecnologie Informatiche	X	X	X
VENUTO Rosaria	Lingua e Cult. Inglese	X	X	X

## COMMISSIONE INTERNA ESAMI DI STATO A.S. 2023/2024

Come stabilito dal D.M. n. 10 del 26 gennaio 2024, la Commissione degli Esami di Stato sarà formata da tre Commissari interni, un Presidente esterno e tre Commissari esterni.

Il Consiglio di Classe, riunitosi il 8 febbraio 2024, sulla base dei criteri indicati nella suddetta circolare ha designato i seguenti commissari interni:

Fisica	<b>BELLAMACINA Barbara</b>
Lingua e Letteratura Italiana	<b>MENDOLIA Maria Rosaria</b>
Disegno e Storia dell'arte	<b>PULLANO Mariateresa</b>

## PROVE INVALSI A.S. 2023/2024 E SIMULAZIONI PROVE SCRITTE

Come da normativa vigente lo svolgimento di tutte e tre le prove INVALSI è requisito di accesso all'esame di Stato. La classe ha sostenuto le prove come da seguente calendario:

- MATEMATICA 4 marzo 2024
- INGLESE 5 marzo 2024
- ITALIANO 6 marzo 2024

La classe non ha effettuato nessuna simulazione delle prove scritte.

## MODULO CLIL

Il C.d.C si è avvalso della collaborazione della prof.ssa Rosaria Venuto, docente di Lingua e Cultura Inglese.

Gli argomenti trattati abbracciano le discipline di Fisica e Disegno e Storia dell'Arte nell'ambito dell'elettromagnetismo.

Sono stati affrontati diversi aspetti delle onde elettromagnetiche messe a confronto e la relazione tra onde, frequenza ed energia fino a esplicitare meglio l'elettromagnetismo in senso diacronico dai precursori alle ricerche odierne.

Inoltre, gli studenti sono stati motivati a riflettere sulle applicazioni delle onde elettromagnetiche anche nella conservazione del patrimonio artistico; in particolare, gli studenti hanno imparato come i restauratori usino i raggi ultravioletti e gli infrarossi per esaminare un'opera d'arte.

Tenuto conto, tuttavia, che i requisiti richiesti per l'insegnamento di discipline non linguistiche in lingua straniera secondo la metodologia CLIL prevedono il possesso, in ambito linguistico, di una competenza di livello C1 e che ai corsi di perfezionamento possono accedere soltanto i docenti in possesso di certificazioni rilasciate da Enti Certificatori riconosciuti dai governi dei Paesi di madrelingua almeno di livello C1 di cui al QCER o di competenze linguistiche certificate di livello B2 del QCER, iscritti e frequentanti un corso di formazione per conseguire il livello C1, si precisa che i docenti delle discipline non linguistiche, prof.ssa Barbara Bellamacina (Fisica) e prof.ssa Mariateresa Pullano (Disegno e Storia dell'Arte), non possiedono i requisiti e i titoli previsti né sono inserite in un percorso finalizzato al conseguimento degli stessi.

### **FINALITÀ DEL PROGETTO**

Il CLIL è una metodologia di apprendimento della lingua dove l'aumento dell'input linguistico è attuato attraverso l'insegnamento di una disciplina in L2 con modalità didattiche innovative, queste metodologie prevedono che lo studente sia attore protagonista della costruzione del proprio sapere.

L' apprendimento del contenuto interdisciplinare diventa l'obiettivo principale e l'acquisizione di maggiori competenze comunicative in L2 una conseguenza. Si intende:

- Sviluppare l'apprendimento della terminologia scientifica
- Utilizzare la lingua straniera in ambiti disciplinari diversi
- Promuovere lo studio interdisciplinare
- Motivare l'approfondimento di tematiche attraverso il metodo comunicativo
- Dare opportunità concrete per studiare il medesimo contenuto da diverse prospettive



## OBIETTIVI SPECIFICI

- *Class discussion* su esperienze vissute e argomenti attuali
- Apprendere elementi lessicali in L2 in ambito scientifico
- Saper riconoscere e descrivere le onde elettromagnetiche in L2
- Apprendere le principali applicazioni dell'elettromagnetismo
- Essere in grado di riformulare testi sulla base di quelli letti e ascoltati in L2
- Saper riutilizzare i contenuti appresi in L2 in schemi e diagrammi
- Consolidare la competenza comunicativa (esprimere opinioni, illustrare gli elementi fondamentali del testo)

Qui di seguito il piano di lavoro dettagliato dove sono esplicitate le quattro abilità linguistiche, il lessico acquisito e le attività.

## CLIL Module Plan

<b>Docenti</b>	Rosaria Venuto		
<b>Discipline</b>	Inglese/Fisica/Disegno e Storia dell'Arte	<b>Topic</b>	Electromagnetism
<b>Durata</b>	6h		

<b>Unit: 1</b> 2h	<b>Vocabulary:</b> conductor, electromagnetic induction, magnet, static, current, motion, electrical power, nuclear power, hydroelectricity wind power, field	Students identify some fields of physics that, having been developed on purely theoretical lines, now have fundamental applications to the life and health of humans.	<b>Skills and communicative structures</b>
<b>Electricity and magnetism</b>			Reading/listening, multiple choice exercises, completing a table. Speaking (summarising). Question words, past tenses, relative clauses.

<b>Unit: 2</b> 1h	<b>Vocabulary:</b> loop, device, machine, dynamo, Law	Students identify the main points of the biography of Faraday	<b>Skills and communicative structures</b>
----------------------	--	---	--

<b>Michael Faraday</b>	of induction		Reading, open questions, completing a table. Writing (How did Faraday's personal life affect his scientific work?). Question words, past tenses, relative clauses, passive voice.
<b>Unit:3</b> 1h	<b>Vocabulary:</b> electromagnetic spectrum, electromagnetic wave, currents, voltage source, wavelength, ultraviolet, visible light, infrared, x-ray, speed in vacuum	Definition of electromagnetic wave and spectrum Determine the wavelength ranges of each of the forms of electromagnetic waves and compare the frequencies. Students are able to understand the text and then explain the illustrations. They are able to write some sentences to describe the fact using specific terms.	<b>Skills and communicative structures</b>
<b>Introduction to the electromagnetic waves</b>			Reading, multiple-choice exercise, jumble letters exercise. <b>Skills and communicative structures</b> Reading, Writing, Speaking (analysing a diagram). Adjectives (opposites, comparatives), question words.
<b>Unit: 4</b> 2h	<b>Vocabulary:</b> ultraviolet and gamma rays, density, pigments, crack, varnishes, fluoresce or phosphoresce, discoloration, reflectography, underdrawings, discoloration, texture, paint loss	Discuss the uses of different types of radiation. Discuss why the correct radiation was the best solutions for each problem.	<b>Skills and communicative structures</b>
<b>Art conservators. Conservation problems.</b>			Introducing students to the concept of art conservation by showing them a video, Speaking (Q&A). Group works. Writing and Speaking. Passive form, adjectives.

## PERCORSI PLURIDISCIPLINARI

I docenti del Consiglio di Classe, per sviluppare una conoscenza più ampia del sapere, per rafforzare le abilità e le competenze trasversali dei discenti, hanno elaborato alcuni nuclei pluridisciplinari, che sono stati svolti nel corso dell'anno scolastico. Le tematiche sono state selezionate tenendo conto non solo dei programmi ministeriali, ma anche degli interessi e delle attitudini degli studenti, al fine di creare un rapporto sinergico tra le discipline.

Di seguito sono riportati i nuclei tematici pluridisciplinari elaborati dal Consiglio di Classe.

<b>Titolo del percorso</b>	<b>Discipline coinvolte</b>
L'uomo e la natura	Tutte le discipline
L'alienazione nella società moderna	Tutte le discipline
La tragedia della guerra nella storia dell'umanità e nell'immaginario collettivo	Tutte le discipline
La crisi del Primo Novecento	Tutte le discipline
La concezione del tempo	Tutte le discipline
Il limite e l'infinito	Tutte le discipline
Il flusso materiale e nella psiche	Tutte le discipline
Il progresso	Tutte le discipline
L'omologazione e la società di massa	Tutte le discipline
Comunicazione e incomunicabilità	Tutte le discipline
Utopia e distopia	Tutte le discipline
La donna e parità di genere	Tutte le discipline

## PERCORSO EDUCAZIONE CIVICA

Le tematiche sono state selezionate tenendo conto non solo dei programmi ministeriali, ma anche degli interessi e delle attitudini degli studenti e delle problematiche più significative della società contemporanea, al fine di creare un rapporto sinergico tra le discipline, le personalità dei singoli allievi e la realtà complessa ed articolata in cui essi vivono e operano.

### PREREQUISITI

- Saper analizzare e comprendere un testo scritto in lingua italiana e straniera
- Possedere un lessico specifico
- Saper costruire mappe concettuali e schemi
- Saper riconoscere l'evoluzione diacronica di un fenomeno, di un'istituzione
- Saper leggere cartine e grafici
- Saper cogliere i rapporti causa-effetto

### COMPETENZE

- Competenze terzo, quarto e quinto anno previste dalla Programmazione di Istituto

### OBIETTIVI

- Analizzare ed approfondire aspetti giuridico - istituzionali di base relativi all'ordinamento giuridico italiano, con particolare riferimento al suo assetto costituzionale e internazionale
- Sviluppare in tutti gli studenti competenze e quindi comportamenti di 'cittadinanza attiva' ispirati, ai valori della responsabilità, legalità, partecipazione e solidarietà, oltre che alle competenze chiave europee
- Conoscere i fondamenti dell'ordinamento italiano, europeo ed internazionale al fine di garantire una preparazione di base omogenea a tutte le classi, con riferimento ai contenuti e alle competenze afferenti all'insegnamento di Educazione civica previsti dalla Legge 92/ 2019
- Conoscere gli elementi essenziali dei tre nuclei tematici fondamentali individuati dal D.M. 35/ 2020 "Linee guida per l'insegnamento dell'Educazione civica", Costituzione (diritto nazionale e internazionale, legalità e solidarietà) - Sviluppo sostenibile (educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio) - Cittadinanza digitale, intorno ai quali ricondurre i diversi obiettivi specifici di apprendimento dell'insegnamento di Educazione civica.

### CONTENUTI

1. **COSTITUZIONE**, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà. La conoscenza, la

riflessione sui significati, la pratica quotidiana del dettato costituzionale rappresentano il primo e fondamentale aspetto da trattare. Esso contiene e pervade tutte le altre tematiche, poiché le leggi ordinarie, i regolamenti, le disposizioni organizzative, i comportamenti quotidiani delle organizzazioni e delle persone devono sempre trovare coerenza con la Costituzione, che rappresenta il fondamento della convivenza e del patto sociale del nostro Paese. Collegati alla Costituzione sono i temi relativi alla conoscenza dell'ordinamento dello Stato, delle Regioni, degli Enti territoriali, delle Autonomie Locali e delle Organizzazioni internazionali e sovranazionali, prime tra tutte l'idea e lo sviluppo storico dell'Unione Europea e delle Nazioni Unite. Anche i concetti di legalità, di rispetto delle leggi e delle regole comuni in tutti gli ambienti di convivenza (ad esempio il codice della strada, i regolamenti scolastici, dei circoli ricreativi, delle Associazioni) rientrano in questo primo nucleo concettuale, così come la conoscenza dell'Inno e della Bandiera nazionale. 3 La Legge 92/2019, infatti, 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. La Carta è in sostanza un codice chiaro e organico di valenza culturale e pedagogica, capace di accogliere e dare senso e orientamento in particolare alle persone che vivono nella scuola e alle discipline e alle attività che vi si svolgono.

**2. SVILUPPO SOSTENIBILE**, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio. L'Agenda 2030 dell'ONU ha fissato i 17 obiettivi da perseguire entro il 2030 a salvaguardia della convivenza e dello sviluppo sostenibile. Gli obiettivi non riguardano solo la tutela dell'ambiente e delle risorse naturali, ma anche la costruzione di ambienti di vita, di città, la scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone, primi fra tutti la salute, il benessere psicofisico, la sicurezza alimentare, l'uguaglianza tra soggetti, il lavoro dignitoso, un'istruzione di qualità, la tutela dei patrimoni materiali e immateriali delle comunità. In questo nucleo, che trova comunque previsione e tutela in molti articoli della Costituzione, possono rientrare i temi riguardanti l'educazione alla salute, la tutela dell'ambiente, il rispetto per gli animali e i beni comuni, la protezione civile.

**3. CITTADINANZA DIGITALE** Alla cittadinanza digitale è dedicato l'intero articolo 5 della Legge 92/2020, che esplicita le abilità essenziali da sviluppare nei curricoli di istituto, con gradualità e tenendo conto dell'età degli studenti. Per "Cittadinanza digitale" deve intendersi la capacità di un individuo di avvalersi consapevolmente e responsabilmente dei mezzi di comunicazione virtuali. Sviluppare questa capacità a scuola, con studenti che sono già immersi nel web e che quotidianamente si imbattono nelle tematiche proposte, significa da una parte consentire l'acquisizione di informazioni

e competenze utili a migliorare questo nuovo e così radicato modo di stare nel mondo, dall'altra mettere i giovani al corrente dei rischi e delle insidie che l'ambiente digitale comporta, considerando anche le conseguenze sul piano concreto. L'approccio e l'approfondimento di questi temi dovrà iniziare fin dal primo ciclo di istruzione: con opportune e diversificate strategie, infatti, tutte le età hanno il diritto e la necessità di esserne correttamente informate. Non è più solo una questione di conoscenza e di utilizzo degli strumenti tecnologici, ma del tipo di approccio agli stessi; per questa ragione, affrontare l'educazione alla cittadinanza digitale non può che essere un impegno professionale che coinvolge tutti i docenti contitolari del Consiglio di Classe come indicato nell'Allegato A al D.M. 35/2020.

## CONTENUTI DECLINATI NEL CURRICOLO

### a.s. 2023-24 classe quinta

Scienze		Storia	Filosofia	Inglese	Disegno e Storia dell'Arte
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le <b>ecomafie</b> e lo smaltimento dei rifiuti, le figure di Ilaria Alpi, Miran Hrovatin e Natale De Grazia.</li> <li>▪ Problema delle plastiche: <b>Agenda 2030</b> goal 3, 12, 14.</li> <li>▪ Correlazione tra tumori e ambiente, scelta stili di vita: <b>Agenda 2030</b> goal 3, 12, 14 e 15.</li> <li>▪ Obiettivi per lo <b>sviluppo sostenibile</b>, spunti di Cittadinanza e Costituzione.</li> <li>▪ <b>Economia circolare</b> e risorse naturali.</li> <li>▪ <b>Educazione alla salute</b>: concetti di protezione e prevenzione.</li> <li>▪ Riflessioni sulla <b>terapia genica</b>, sulle questioni etiche legate all'ingegneria genetica, sull'uso di OGM e organismi geneticamente migliorati.</li> <li>▪ <b>Cambiamenti climatici</b>: analisi degli aspetti più rilevanti del fenomeno.</li> </ul>		<p>La questione <b>arabo-israeliana</b> dal primo conflitto mondiale alla Guerra del Kippur.</p> <p><b>Piero Calamandrei</b>, Discorso sulla Costituzione, Milano, 26 gennaio 1955.</p> <p>Statuto Albertino e <b>Costituzione italiana</b>.</p> <p>Antifascismo e Costituzione</p>	<p>Dalla scienza classica alla rivoluzione <b>quantistica</b>: la fine del determinismo e la riscoperta del soggetto.</p> <p>Scienza, filosofia ed etica: <b>Husserl</b> e la crisi delle scienze europee</p>	<p><b>Goal 16</b>: <i>Peace, justice and strong institutions</i>: Building Peace.</p> <p><b>Goal 5</b>: <i>Gender equality</i>: The fight for women's rights</p>	<p>Documento sulla <b>libertà</b> degli artisti nell'era digitale.</p> <p>Intelligenza artificiale fra finzione e realtà, creazione di un volto in <b>digitale</b>.</p>
Italiano	Informatica	Scienze Motorie	Religione	Fisica/Matematica	
Art. 3 della <b>Costituzione Italiana</b> . Libertà e uguaglianza. "Tutti i cittadini hanno	Pregiudizi sull' <b>IA</b> e regolamento AI ACT della	Articolo 33 della <b>Costituzione</b>	La <b>bioetica</b> : principi etici e religiosi.	Art. 3 Costituzione: parità di genere, le donne nella Scienza. Art. 33 Costituzione: la	

<p>pari dignità sociale e sono eguali davanti alla legge, senza distinzioni di sesso, di razza, di lingua, di religione, di opinioni politiche, di condizioni personali e sociali [...]”</p> <p>Realizzazione, in lavoro di gruppo, del Profilo autoriale di una/uno delle/dei seguenti scrittrici/scrittori “trascurati” dal canone tradizionale: Anna Maria Mozzoni, Elisabetta Teotochi Albrizzi, Anna Franchi, Evelina Cattermole, Grazia Deledda, Anna Banti, Alba De Cespedes, Elsa Morante, Pier Vittorio Tondelli</p>	<p>Commissione Europea.</p> <p>Quando e come usare l’IA, esempi di nuove applicazioni.</p>		<p>Le religioni a confronto su libertà alle donne.</p>	<p>libertà della ricerca scientifica. I ragazzi di via <b>Panisperna</b>. La nascita della fisica moderna, Enrico Fermi e la fuga dei cervelli a causa dei totalitarismi.</p> <p>Il <b>CERN</b>: centro di ricerca sullo studio delle particelle a scopo pacifico.</p> <p>Interpretazione e gestione dei dati</p>
---	--	--	--	---

**a.s. 2022-23 classe quarta**

Scienze	Filosofia	Storia	Inglese	Disegno e Storia dell’Arte
<p><i>Educazione alla salute</i>: concetti di protezione e prevenzione, donazione biologica (sangue, midollo osseo, organi, cellule staminali), laboratorio esperienziale sulle disabilità visive e patologie, principali malattie neurodegenerative, MST e sani stili di vita. Storie di minerali: vita in miniera, caso eternit e disastri ambientali.</p>	<p><i>I fondamenti teorici delle società democratiche</i>. Lettura di passi scelti tratti dalle opere di Spinoza, Locke, Rousseau, Tocqueville. <i>I diritti dello straniero nella Costituzione Italiana</i>. I diritti inviolabili dell’essere umano (art.2); Le tutele previste per lo straniero (art.10)</p>	<p>Il sogno dell’Unione Europea. I <b>trattati</b> tra le Nazioni: il Trattato di Maastricht; la Convenzione di Schengen; La Brexit; il Trattato del Quirinale del 29 novembre 2021. Le organizzazioni non governative: origine e funzioni delle <b>ONG</b></p>	<p><b>Obiettivo 12</b> (Responsible consumption and production): Indigenous people and nature. Reading of an article: Indigenous people defend earth’s biodiversity, but they are in danger</p>	<p>I loghi degli <b>Organismi internazionali</b></p>

<p><i>Esperienze laboratoriali:</i>  disabilità visive e patologie; attività di laboratorio sul pH e sui fenomeni biologici legati all'inquinamento, Goal 14 dell'Agenda 2030.</p> <p><i>Organizzazioni:</i>  protezione civile, rischio sismico e vulcanico, Stretto di Messina: analisi e possibilità di un ponte</p>				
Italiano	Informatica	Scienze Motorie	Religione	Fisica
<p><b>Impegno civile e politico</b> (autori di riferimento Dante e Machiavelli).</p> <p><b>Diritti umani.</b> Pena di morte, tortura, rispetto dei diritti umani (autori di riferimento Cesare Beccaria, Alessandro Verri, Alessandro Manzoni, Leonardo Sciascia, Sebastiano Vassalli).</p> <p>Articoli giornalistici sulle tematiche</p>	<p>Forme di <b>comunicazione digitali</b> appropriati per ogni contesto.</p> <p>Progetto digitale sull'inclusione AICA-USR Sicilia</p>	<p>Lo sport di cittadinanza.</p> <p>Il doping.</p>	<p>I padri Costituenti e il contributo dei cattolici; partiti e movimenti politici; rapporti tra <b>Chiesa e Stato</b></p>	<p>Applicazione degli ultrasuoni nella vita reale (ecografia, sonar, pulizia e ritrovamento reperti archeologici). Livello di intensità sonora e salute: inquinamento acustico. <b>Elettricità</b> nella storia, le centrali elettriche e i fonti di energia alternative.</p>

**a.s. 2021-22 classe terza**

Scienze	Filosofia/ Storia	Inglese	Disegno e Storia dell'Arte
<p>Alterazioni genetiche. Prevenzione delle malattie</p>	<p>Organizzazione dei Comuni.  <b>Art. 5</b> della Costituzione Italiana</p>	<p>Magna Charta and Human rights</p>	<p>Piazza Duomo di Messina</p>



dell'apparato cardiovascolare. Rocce e minerali.				
Italiano	Informatica	Scienze Motorie	Religione	Fisica
<p>Marco Polo, <i>Il Milione</i>: “Usi e costumi dei Tartari”. - La visione dell’altro” nei racconti di viaggio.</p> <p>Dante Alighieri, <i>De Monarchia</i>: “L’imperatore, il papa e i due fini della vita umana”. - La trattatistica politica: i fini dello Stato. <i>Inferno</i>: canto V, “Paolo e Francesca”.- Parità di genere.</p> <p>Francesco Petrarca, <i>Il Canzoniere</i>: “Chiare, fresche e dolci acque”. - Ambiente (<i>locus amoenus</i>).</p> <p>Giovanni Boccaccio, <i>Il Decameron</i>: “Lisabetta da Messina”. - Parità di genere.</p> <p>Giovanni Pico della Mirandola, <i>La dignità dell’uomo</i>. - Il recupero del passato e la concezione dell’uomo e della storia nell’Umanesimo.</p>	<p>Pericoli degli <b>ambienti digitali</b>: rischi per la salute e minacce al proprio benessere fisico e psicologico.</p> <p>Inclusione sociale, con particolare attenzione ai comportamenti di bullismo e cyberbullismo.</p>	<p>Primo soccorso Sicurezza, infortunistica e prevenzione</p>	<p>Le religioni a cavallo dei due secoli. L’enciclica <i>Laudato si’</i></p>	<p>Trasformazioni di energia e impatto ambientale. Energia dal Sole. Le fonti di <b>energia rinnovabili</b>.</p>

## METODOLOGIE

<b>Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lezione frontale</li><li>• Discussione guidata</li><li>• <i>Problem solving</i></li><li>• Redazione di mappe concettuali</li><li>• Ricerche ed approfondimenti individuali con utilizzo di varie fonti e mezzi, anche multimediali.</li><li>• Simulazione e giochi di ruolo</li><li>• Studio di caso</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Flipped classroom</i></li><li>• Didattica laboratoriale</li><li>• <i>Cooperative learning</i></li></ul>
--	--

## SUPPORTI DIDATTICI

<b>Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Libri di testo</li><li>• Appunti dalle lezioni</li><li>• Fotocopie e dispense</li><li>• Laboratori</li><li>• Quotidiani, settimanali...</li><li>• Sussidi multimediali</li><li>• Visite guidate sul territorio</li><li>• Dizionari</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seminari di studio</li><li>• Progetti PTOF, PON, POR</li><li>• Schede</li><li>• Materiali prodotti dall'insegnante</li><li>• Visione di filmati</li><li>• Documentari</li><li>• GSuite</li></ul>
--	--

## STRUMENTI DI VERIFICA E TIPOLOGIE DI PROVE

<b>Modalità di verifica formativa</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Restituzione degli elaborati corretti</li><li>• Consegne in tempi stabiliti</li><li>• Livello di interazione</li><li>• Verifiche orali</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prove strutturate e semistrutturate</li><li>• Lavori di gruppo</li><li>• Esercitazioni alla lavagna e con la LIM</li><li>• Verifiche scritte</li><li>• Tesina argomentata o lavoro multimediale su un caso studio a scelta che consenta di evidenziare temi e le problematiche affrontate</li></ul>
--	---

## PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Nell'ambito del PCTO l'I.I.S. "F. Maurolico" promuove legami tra il mondo della scuola e quello del lavoro, organizzando percorsi che creino relazioni con il mondo professionale esterno significative per l'orientamento e lo sviluppo delle competenze degli alunni. I percorsi sono progettati dall'Istituto in relazione alle esigenze orientative della scuola e alle specificità degli enti ospitanti e vengono seguiti da docenti individuati come tutor. I progetti di istruzione e formazione sono possibili per tutti gli studenti del triennio. Sono inoltre previsti stage formativi nei periodi di sospensione delle lezioni scolastiche. Indipendentemente dal tipo di attività svolte, si svilupperà un processo formativo preliminare alle attività comune a tutti gli studenti.

Le attività che tutti gli studenti obbligatoriamente devono svolgere sono:

- formazione sicurezza nei luoghi di lavoro da effettuarsi a scuola con lezioni di esperti;
- formazione sulle norme della privacy per 4 ore complessive da effettuarsi con esperti.

Attività a scelta:

- Attività laboratoriali
- Attività formative e di conoscenza dei processi lavorativi nei vari ambiti
- Percorsi didattici di visite guidate e viaggi di studio
- Simulazione di impresa
- Attività di stage

Tutte le attività PCTO svolte sono state debitamente registrate sulla piattaforma <https://alternanza.miur.gov.it>.

### **ATTIVITÀ PCTO 2023/24**

1. Incontro laboratorio "Ricerca attiva del lavoro" organizzato da Sviluppo Lavoro Italia (S.p.A).

### **ATTIVITÀ PCTO 2022/23**

1. Nell'ambito del Progetto ConsapevolMente, Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) – Missione 4 -1.6 Orientamento attivo nella transizione scuola-università, gli studenti hanno scelto i seguenti percorsi organizzati in presenza presso i Dipartimenti di riferimento dell'Università degli Studi

di Messina con inizio nel mese di aprile e fine nel mese di giugno per un totale di 15 ore per ogni laboratorio:

- Filosofia e psicologia del Fantasy, Dipartimento di Scienze Cognitive, Psicologiche, Pedagogiche e degli Studi Culturali.
  - Ricostruzione e analisi del movimento umano tramite tecniche di intelligenza artificiale, Dipartimento di Ingegneria.
  - La procedura di infrazione innanzi la Corte di giustizia dell'U.E., Dipartimento di Giurisprudenza.
  - Farmacologia Molecolare: dal DNA al farmaco e ritorno, Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali.
  - Etica oltre all'estetica: il marketing è il diavolo dei tempi moderni?, Dipartimento di Economia.
  - Laboratorio di fisica nucleare e radioattività, Dipartimento di Scienze Matematiche e Informatiche, Scienze Fisiche e Scienze della Terra (MIFT).
  - Le Scienze Sperimentali per la salute, l'alimentazione e l'ambiente, Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche e Ambientali.
2. Corso BLSA corso di rianimazione cardiopolmonare adulto e bambini.
  3. PCTO Campo Scuola a Policoro.
  4. Progetto Lauree Scientifiche: laboratori presso il dipartimento MIFT dell'Università di Messina.
  5. Laboratorio *Gestione dei portafogli finanziari* del Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Messina (in modalità telematica).
  6. Laboratorio *Il "gioco" nel diritto* del Dipartimento di Giurisprudenza dell'Università di Messina (in modalità telematica).
  7. Alcuni alunni hanno conseguito la certificazione EIPASS (in presenza presso il Liceo Galilei).

### **ATTIVITÀ PCTO 2021/22**

1. *Solve for tomorrow* Samsung Electronics Italia per un uso attivo e critico del digitale su piattaforma BricksLab (in modalità telematica).
2. *Corso sicurezza sul lavoro* (in modalità telematica).
3. *Che impresa, ragazzi!* della Fondazione per l'Educazione Finanziaria e al Risparmio FEduF su piattaforma [educazionedigitale.it](http://educazionedigitale.it) (in modalità telematica).
4. Laboratorio *Autostima ed autoefficacia* del Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale dell'Università di Messina (in modalità telematica).
5. *Sportello energia* corso svolto su piattaforma [educazionedigitale.it](http://educazionedigitale.it) – Argomento: richiami dell'agenda 2030 energie pulite e sostenibili (in modalità telematica).
6. Laboratorio *Intelligenza artificiale, nuove tecnologie e società* del Dipartimento di Scienze politiche e giuridiche dell'Università di Messina (in modalità telematica).

7. Laboratorio *Giovani verso un futuro sostenibile* del Dipartimento di Scienze politiche e giuridiche dell'Università di Messina (in modalità telematica).

# ATTIVITÀ PER L'ORIENTAMENTO IN USCITA ORGANIZZATE DALL' I.I.S. "F. MAUROLICO", SEDE LICEO SCIENTIFICO- LINGUISTICO "G. GALILEI"

## Orientamento 2023/24

Partecipazione degli studenti delle classi quinte ai seguenti incontri:

- **23 aprile 2024** Dipartimento di Civiltà Antiche e Moderne
- **15 aprile 2024** Dipartimento di Economia dell'Università degli Studi di Messina
- **5 aprile 2024** Dipartimento MIFT dell'Università degli Studi di Messina
- **4 aprile 2024** Università Cattolica del Sacro Cuore Milano
- **27 marzo 2024** Marina Militare
- **22 marzo 2024** Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Messina
- **29 febbraio 2024** Università Digitali, Pegaso, Mercatorum e San Raffaele
- **20 febbraio 2024** Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali
- **8 febbraio 2024** Nuova Accademia di Belle Arti di Milano
- **15 dicembre 2023** Dipartimento di Scienze Politiche e Giuridiche dell'Università degli Studi di Messina

# ATTIVITÀ AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA

## 1. Educazione alla Salute

- Corso BLSD in collaborazione con Centro Formazione dello Stretto (Aula Magna, 11 gennaio 2023)
- Focus Academy a.s. 2022/23
- Progetto FED Formazione-Educazione e Dieta *Nutriamo il territorio* in collaborazione con l'ASP di Messina a.s. 2021/22

## 2. Educazione ambientale

- Visita della centrale A2A di San Filippo del Mela (10 aprile 2024)

## 3. Educazione alla Legalità ed alla Cittadinanza

- Incontro con l'Arma dei Carabinieri sul tema: "Accrescere nei giovani la cultura della legalità e la consapevolezza dell'importanza della sicurezza, favorendo la conoscenza e il rispetto delle regole" (Aula Magna, 14 novembre 2023)
- *Un Albero del Futuro*: piantumazione di una talea di *Ficus macrophylla* di Falcone alla presenza del Raggruppamento Carabinieri Biodiversità di Reggio Calabria (Aula Magna, 16 maggio 2023)

## 4. Educazione interculturale ed inclusiva

- Attività di accoglienza degli studenti in Erasmus della scuola IES Johan Carballeira de Bueu - Spagna (9 e 12 aprile 2024)

## 5. Progetto Lettura

- Mattia Signorini *Una piccola pace* (Aula Magna, 26 marzo 2024)
- Nadia Terranova *Trema la notte* (Aula Magna, 26 maggio 2023)
- Simona Lo Iacono *La tigre di Noto* (Aula Magna, 16 maggio 2022)
- *Pif lo posso. Due donne sole contro la mafia* (in modalità telematica 28 aprile 2022)

## 6. Partecipazione a uscite didattiche

- Catania con Museo dello Sbarco, Museo del Cinema e Castel Ursino (15 febbraio 2024)
- Visita didattica a Palermo e Monreale (27 maggio 2022)

## 7. Partecipazione a spettacoli teatrali/proiezioni film

- Rappresentazione teatrale in inglese *The Importance of Being Earnest* (Palacultura di Messina, 20 marzo 2024)
- Film *C'è ancora domani* di Paola Cortellesi (Multisala Apollo Messina, 21 dicembre 2023)
- Rappresentazione teatrale *WAM – Wolfgang Amadeus Mozart* (Teatro Vittorio Emanuele di Messina, 5 dicembre 2023)
- Film *Comandante* di Edoardo De Angelis (Multisala Apollo Messina, 9 novembre 2023)
- Rappresentazione teatrale in inglese *Animal Farm* (Teatro Mandanici di Barcellona P.G., 6 dicembre 2022)

- Film *Io Lo So Chi Siete* di Alessandro Colizzi e Silvia Cossu (Multisala Apollo Messina, 13 aprile 2022)
- Film *Dante* di Pupi Avati (Multisala Apollo Messina, 13 ottobre 2022)

**8. Partecipazione ad attività sportive**

- Centro Sportivo Studentesco
- Racchette in classe Pro

**9. Partecipazione a Seminari e Conferenze**

- MOOT COURT COMPETITION – Simulazioni processuali di diritto penale e civile (Dipartimento di Giurisprudenza, 18 dicembre 2023)

**10. Campionati di Matematica, Fisica e Italiano nel corso del triennio**

**11. Progetto *Imparo Sperimentando*, afferente al Piano Lauree Scientifiche di Fisica 2023 in collaborazione col dipartimento MIFT dell'Università degli Studi di Messina**

**12. Partecipazione a gare locali di *Debate* in lingua italiana a.s. 2021/22**

**13. Partecipazione ai corsi extracurricolari per la preparazione alle certificazioni linguistiche Cambridge B1/B2**

**14. Gazzetta del Sud in classe con NoiMagazine**

**15. Progetto Giornalino di Istituto**

**16. Viaggio di istruzione in Grecia dal 13 al 19 maggio 2023**

**17. Viaggio di istruzione in crociera nel Mediterraneo occidentale dal 27 aprile al 4 maggio 2024**



# RELAZIONI E CONTENUTI DISCIPLINARI

# **FISICA**

## **RELAZIONE FINALE**

Prof.ssa Barbara BELLAMACINA  
Classe 5<sup>a</sup> sez. BS  
LICEO SCIENTIFICO, OPZIONE SCIENZE APPLICATE  
Anno Scolastico 2023/2024

24

### **PRESENTAZIONE CONCLUSIVA DELLA CLASSE**

La classe V sezione B indirizzo scienze applicate ha concluso il percorso didattico- formativo del quinquennio liceale con un profilo complessivamente buono. Dal punto di vista dell'impegno e della partecipazione, una buona parte degli allievi sia per attitudine alla disciplina che per interesse ha mantenuto un impegno costante che gli ha permesso di raggiungere buoni livelli di conoscenze e competenze in alcuni casi anche ottimi.

In relazione alla programmazione curriculare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

#### **CONOSCENZE**

Gli alunni nel complesso hanno raggiunto un discreto livello di conoscenza e conoscono il concetto di:

- campo elettrico, le grandezze fisiche che lo caratterizzano e le proprietà delle linee di forza
- potenziale elettrico e di differenza di potenziale elettrico
- conduttore, di capacità di un conduttore, di condensatore piano
- corrente elettrica, la funzione del generatore e le componenti di un circuito elettrico, le leggi di *Ohm* e le proprietà dei resistori in serie ed in parallelo
- campo magnetico e le proprietà delle linee di forza
- le differenze e analogie tra campo elettrico e magnetico
- le relazioni tra fenomeni elettrici e magnetici
- il fenomeno dell'induzione elettromagnetica
- il fenomeno dell'induzione elettromagnetica
- la legge di *Faraday-Neumann* e la legge di *Lenz*;
- campo elettrico indotto
- le equazioni di *Maxwell*
- Cenni di relatività.

#### **COMPETENZE E CAPACITÀ**

Gli alunni nel corso del quinquennio hanno acquisito la consapevolezza che la possibilità di indagare l'universo è legato al progresso tecnologico ed alle più moderne conoscenze; hanno compreso l'evoluzione storica dei modelli di interpretazione della realtà evidenziandone l'importanza, i limiti ed il progressivo affinamento; Hanno acquisito un insieme organico di metodi e contenuti, finalizzati ad una adeguata interpretazione della natura;

Hanno acquisito la capacità di reperire informazioni, di utilizzarle in modo autonomo e finalizzato e di comunicarle con un linguaggio scientifico nonché di analizzare e di schematizzare situazioni reali e di affrontare problemi concreti, anche al di fuori dello stretto ambito disciplinare;

Nel complesso hanno raggiunto le seguenti abilità:

- Descrivere le applicazioni più rilevanti del moto di una carica in un campo uniforme elettrico e/o magnetico.
- Descrivere, enunciare e formulare la legge di induzione e.m. e le equazioni di Maxwell evidenziandone le applicazioni e fissando l'attenzione sulle onde e.m. e sulle loro proprietà.
- Descrivere i principali fenomeni e concetti, formulando le associate leggi del campo elettromagnetico.

## **CONTENUTI DISCIPLINARI**

Per quanto riguarda la scelta dei contenuti disciplinari, si è tenuto conto della necessità di dover sintetizzare e tralasciare la parte applicativa della materia tralasciando lo svolgimento di problemi complessi, inoltre, non è stato possibile affrontare i contenuti di fisica quantistica. Sono stati svolti in modo esauriente i contenuti dell'elettromagnetismo e della relatività ristretta come da programma allegato.

## **MATERIALE UTILIZZATO**

Il supporto principale è stato il libro di testo in uso al quale si è affiancato l'uso di alcuni video su YouTube, materiale prodotto dal docente, altri testi, strumenti di laboratorio.

## **METODOLOGIA**

La metodologia utilizzata è stata principalmente la lezione frontale e partecipata insieme al *problem solving* e alla didattica laboratoriale.

## **PROGRAMMA DI FISICA**

Prof.ssa Barbara BELLAMACINA

Classe 5<sup>a</sup> sez. BS

LICEO SCIENTIFICO, OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Anno Scolastico 2023/2024

### **LIBRO DI TESTO ADOTTATO**

Antonio Caforio, Aldo Ferilli, *Le risposte della fisica* voll. 2-3, Le Monnier Scuola

### **RIPASSO DEL CAMPO ELETTRICO E DELLE LEGGI DI OHM**

- La forza elettromotrice
- Resistori in serie e in parallelo
- Leggi di Kirchhoff. L'effetto Joule
- La potenza elettrica
- L'estrazione di elettroni da un metallo

### **IL MAGNETISMO**

- I magneti e il campo magnetico
- L'induzione magnetica
- I campi magnetici generati da correnti
- Il flusso e la circuitazione del campo magnetico
- Forze magnetiche sulle correnti
- La forza magnetica su una carica in movimento
- L'azione di un campo magnetico su una spira percorsa da corrente
- Le proprietà magnetiche della materia

Volume 3

### **CARICHE IN CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI**

- Il moto di una carica in un campo elettrico
- L'esperimento di Millikan
- Il moto di una carica in un campo magnetico uniforme
- L'esperimento di Thomson
- Lo spettrografo di massa
- L'effetto Hall

### **L'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA**

- La corrente indotta
- Le leggi di Faraday- Neumann
- La legge di Lenz
- L'autoinduzione e la mutua induzione

- I circuiti RL e l'energia degli induttori

## **LA CORRENTE ALTERNATA**

- L'alternatore
- Gli elementi circuitali fondamentali in corrente alternata
- I circuiti in corrente alternata
- Il circuito RLC
- Il trasformatore

## **LE ONDE ELETTROMAGNETICHE**

- Dalla forza elettromotrice indotta al campo elettrico indotto
- Il termine mancante
- Le equazioni di Maxwell e il campo elettromagnetico
- Le onde elettromagnetiche
- La propagazione delle onde elettromagnetiche lo spettro elettromagnetico
- Le parti dello spettro elettromagnetico
- Produzione e ricezione di onde elettromagnetiche

## **LA RELATIVITÀ DI EINSTEIN**

- La crisi del principio di relatività classica
- I postulati della relatività ristretta
- Le trasformazioni di Lorentz
- Un nuovo concetto di simultaneità
- La dilatazione dei tempi
- La contrazione delle lunghezze
- Composizione relativistica della velocità
- Lo spazio-tempo

## **ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA:**

Art. 3 della Costituzione. La parità di genere; le donne nella scienza;

Art. 33 della Costituzione. La libertà della ricerca scientifica; I ragazzi di via Panisperna: La nascita della fisica moderna, Enrico Fermi e la fuga dei cervelli a causa dei totalitarismi. Il CERN: centro di ricerca sullo studio delle particelle a scopo pacifico dopo Hiroshima e Nagasaki.

# **MATEMATICA**

## **RELAZIONE FINALE**

Prof.ssa Barbara BELLAMACINA  
Classe 5<sup>a</sup> sez. BS  
LICEO SCIENTIFICO, OPZIONE SCIENZE APPLICATE  
Anno Scolastico 2023/2024

28

### **PRESENTAZIONE CONCLUSIVA DELLA CLASSE**

La classe V sezione B indirizzo scienze applicate ha concluso il percorso didattico- formativo del quinquennio liceale con un profilo complessivamente buono. Dal punto di vista dell'impegno e della partecipazione, una buona parte degli allievi sia per attitudine alla disciplina che per interesse ha mantenuto un impegno costante che gli ha permesso di raggiungere buoni livelli di conoscenze e competenze in alcuni casi anche ottimi.

In relazione alla programmazione curriculare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

#### **CONOSCENZE**

Conoscere la definizione di:

- intervallo e di intorno, di estremo inferiore e superiore, di minimo e di massimo di un insieme;
- conoscere il significato di grafico di una funzione ed il concetto di dominio e di codominio di una funzione.
- definizioni di limite e saperlo individuare nei diversi casi;
- riconoscere le forme indeterminate e conoscere i rispettivi metodi risolutivi;
- conoscere i limiti notevoli e i teoremi sui limiti.
- riconoscere e classificare i punti di discontinuità di una funzione;
- conoscere la definizione di asintoto e saperne individuare la tipologia;
- conoscere i teoremi sulle funzioni continue.
- conoscere la definizione di rapporto incrementale, di derivata e le principali regole di derivazione;
- conoscere i teoremi fondamentali del calcolo differenziale;
- conoscere le definizioni di massimo, di minimo e di flesso di una funzione;
- riconoscere dal grafico le caratteristiche di una funzione.
- conoscere i metodi di integrazione numerica.
- conoscere le formule per il calcolo di volumi, lunghezza linea e di superfici, integrali impropri.

#### **COMPETENZE E CAPACITÀ**

- Saper effettuare lo studio di funzione e rappresentarle graficamente

- Saper applicare i teoremi del calcolo differenziale
- Saper calcolare gli integrali di funzioni
- Saper applicare le formule per il calcolo dei volumi
- Saper risolvere semplici equazioni differenziali.

Tutti gli alunni hanno raggiunto buoni livelli di conoscenza e competenza per alcuni i livelli sono da considerare ottimi.

### **MATERIALE UTILIZZATO**

Il supporto principale è stato il libro di testo in uso e i testi delle prove degli esami di Stato degli anni precedenti.

### **METODOLOGIA**

La metodologia utilizzata è stata principalmente la lezione frontale e partecipata insieme al *problem solving* e alla didattica laboratoriale.

## **PROGRAMMA DI MATEMATICA**

Prof.ssa Barbara BELLAMACINA

Classe 5<sup>a</sup> sez. BS

LICEO SCIENTIFICO, OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Anno Scolastico 2023/2024

**Libro di testo:** *MultiMath.blu* - Volume 5 -Autori: Paolo Baroncini, Roberto Manfredi. Editore: Ghisetti&Corvi

### **FUNZIONI – INTRODUZIONE ALL’ANALISI**

- Definizione e classificazione delle funzioni
- Dominio della funzione
- Segno della funzione
- Funzioni pari e dispari e funzioni periodiche
- Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche
- Funzione inversa
- Funzione crescente e decrescente

### **LIMITI DELLE FUNZIONI E FUNZIONI CONTINUE**

- Limite finito di  $f(x)$  per  $x$  che tende ad un valore finito
- Limite destro e sinistro
- Teoremi sui limiti: unicità del limite, permanenza del segno, del confronto (solo enunciati)
- Algebra dei limiti
- Forme di indecisione
- Limiti notevoli (no dimostrazione)
- Funzione continua
- Punti di discontinuità
- Teoremi sulle funzioni continue: Weierstrass, esistenza degli zeri, valori intermedi (solo enunciati)
- Asintoti

### **METODI DI APPROSSIMAZIONE**

- Metodo di bisezione per il calcolo degli zeri di funzione

### **DERIVATA DI UNA FUNZIONE E TEOREMI SULLE FUNZIONI DERIVABILI**

- Rapporto incrementale
- Definizione di derivata e suo significato geometrico
- Derivate fondamentali
- Regole di derivazione (Dimostrazione della derivata di una costante e di  $x$ )
- Derivate di ordine superiore
- Derivabilità
- Punti di non derivabilità
- Applicazioni della derivata
- Teoremi di Rolle, Lagrange e Cauchy (interpretazioni grafiche)
- Applicazioni del teorema di Lagrange



- Massimi e minimi assoluti e relativi e loro ricerca
- Funzioni concave e convesse, flessi e loro ricerca
- Teorema di De l'Hopital

## **STUDIO DI FUNZIONE**

- Grafico di una funzione

## **INTEGRALI DEFINITI ED INDEFINITI**

- Primitive
- Integrale indefinito
- Integrazioni immediate
- Integrazioni delle funzioni composte
- Integrazione di funzioni razionali frazionarie
- Integrazione per sostituzione
- Integrazione per parti
- Trapezoide
- Integrale definito
- Proprietà dell'integrale definito
- Teorema del valore medio (solo enunciato)
- Funzione integrale
- Teorema fondamentale del calcolo integrale
- Calcolo di aree
- Calcolo volumi.

## **EDUCAZIONE CIVICA**

Interpretazione e gestione dei dati

# SCIENZE NATURALI

## RELAZIONE FINALE

Prof.ssa Luisa COLOSI  
Classe 5<sup>a</sup> sez. BS  
LICEO SCIENTIFICO, OPZIONE SCIENZE APPLICATE  
Anno Scolastico 2023/2024

### LA CLASSE

Ho seguito la classe a partire dal quarto anno ed è sempre risultata curiosa verso la disciplina, ha mostrato desiderio di apprendere e disponibilità al dialogo educativo. Il gruppo classe si è presentato tranquillo e disciplinato; il comportamento è risultato corretto, con buoni livelli di attenzione e partecipazione nella maggior parte dei casi. Si sono registrati dei feedback positivi da parte della classe riguardo l'approccio allo studio delle scienze, in cui si propone un'analisi qualitativa e sperimentale dei fenomeni naturali ed artificiali, con lo sviluppo delle relative competenze di *problem solving*, rispetto ad uno studio più nozionistico.

I risultati raggiunti appaiono diversificati in funzione delle attitudini e dell'impegno dei singoli allievi ma complessivamente la classe si attesta su un livello medio-alto, con alcuni studenti che hanno raggiunto una ottima preparazione; un numeroso gruppo di allievi si è impegnato costantemente conseguendo buone conoscenze e abilità e, infine, un gruppo di studenti è pervenuto ad un livello di conoscenza discreta.

### FINALITÀ E OBIETTIVI RAGGIUNTI

Le finalità e gli obiettivi di apprendimento prefissati sono stati raggiunti globalmente da quasi tutti gli allievi, tenendo conto dei diversi livelli di partenza, delle capacità individuali e dell'impegno profuso.

Gli alunni hanno dimostrato di aver conseguito globalmente i seguenti obiettivi in termini di:

#### ABILITÀ:

- Affrontare e risolvere esercizi applicativi;
- Redigere relazioni sulle attività di laboratorio;
- Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni naturali o tramite consultazione di diverse agenzie informative;
- Organizzare e rappresentare le informazioni;
- Analizzare tabelle, grafici e immagini;
- Individuare cause e conseguenze dei fenomeni naturali.

#### CHIMICA

- Identificare le caratteristiche dell'atomo di carbonio e le diverse ibridizzazioni;
- Riconoscere i diversi tipi di isomeri;
- Riconoscere le principali reazioni organiche;
- Identificare gli idrocarburi e il loro utilizzo;
- Identificare e riconoscere i composti organici a partire dai gruppi funzionali presenti.

#### BIOCHIMICA

- Determinare e riconoscere il ruolo delle biomolecole;
- Identificare le caratteristiche del DNA;
- Identificare la relazione fra biotecnologia e sviluppo sostenibile evidenziando le applicazioni.

#### SCIENZE DELLA TERRA

- Descrivere la tettonica delle placche litosferiche identificandone i movimenti e i relativi fenomeni;
- Analizzare le risorse naturali, minerarie e ambientali e le azioni antropiche che determinano i cambiamenti ambientali.

#### COMPETENZE:

##### IN CHIAVE EUROPEA

- comunicazione nella madrelingua;
- comunicazione nelle lingue straniere;
- competenze matematiche, scientifiche e tecnologiche;
- competenze digitali;
- imparare ad imparare;
- competenze sociali e civiche;
- il senso di iniziativa e imprenditorialità;
- consapevolezza ed espressione culturale.

##### SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA

- Saper usare conoscenze e abilità specifiche disciplinari;
- Saper osservare dei fenomeni, formulare un'ipotesi, attraverso l'acquisizione di un appropriato metodo sperimentale;
- Saper distinguere nella lettura di un testo gli aspetti essenziali del tema in questione, esponendo i contenuti con chiarezza e proprietà di linguaggio, acquisendo e utilizzando una terminologia scientifica appropriata;
- Operare col simbolismo matematico e chimico usando, consapevolmente, tecniche e strumenti di calcolo anche per usufruire criticamente di strumenti informatici o per trasformare in formule le leggi scientifiche;
- Acquisire un metodo di studio razionale sia per organizzare un lavoro sia per indirizzare ad una visione organica delle tematiche trattate, così da sviluppare capacità di analizzare (in termini di analogie e differenze), rappresentare (con appositi modelli astratti) e risolvere problemi di natura diversa.

#### EDUCAZIONE CIVICA

Sono state svolte le ore programmate durante le quali sono stati affrontati i nuclei de Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà; Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio.

Sono state trattate le seguenti tematiche:

- Le ecomafie e lo smaltimento dei rifiuti, le figure di Ilaria Alpi, Miran Hrovatin e Natale De Grazia.
- Problema delle plastiche: agenda 2030 goal 3, 12, 14.
- Correlazione tra tumori e ambiente, scelta stili di vita: Agenda 2030 goal 3, 12, 14 e 15.

- Obiettivi per lo sviluppo sostenibile, spunti di Cittadinanza e Costituzione.
- Economia circolare e risorse naturali.
- Educazione alla salute: concetti di protezione e prevenzione.
- Riflessioni sulla terapia genica, sulle questioni etiche legate all'ingegneria genetica, sull'uso di OGM e organismi geneticamente migliorati.
- Cambiamenti climatici: analisi degli aspetti più rilevanti del fenomeno.

Gli obiettivi prefissati in fase di programmazione sono stati raggiunti globalmente da tutti gli studenti e studentesse tenendo conto delle capacità individuali, dell'impegno profuso e della partecipazione ai dibattiti e alle attività. Per la valutazione si è fatto riferimento alla griglia di valutazione approvata; sono stati usati i seguenti strumenti: colloqui e interventi durante i dibattiti.

### METODOLOGIA E MODALITÀ VERIFICA

Metodologie Didattiche		
<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/> Lezione interattiva	<input checked="" type="checkbox"/> Lezione multimediale
<input checked="" type="checkbox"/> Metodo induttivo	<input checked="" type="checkbox"/> Metodo deduttivo	<input checked="" type="checkbox"/> Brainstorming
<input checked="" type="checkbox"/> Problem solving	<input checked="" type="checkbox"/> Ricerca individuale	<input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo
<input checked="" type="checkbox"/> Attività di laboratorio	<input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni pratiche	

Attrezzature e strumenti didattici	
<input checked="" type="checkbox"/> Libri di testo	<input checked="" type="checkbox"/> Computer, iPad, tablet
<input checked="" type="checkbox"/> Fotocopie	<input checked="" type="checkbox"/> Dispense, schemi, mappe Classi Virtuali
<input checked="" type="checkbox"/> Sussidi didattici e multimediali	<input checked="" type="checkbox"/> Modelli molecolari di chimica
<input checked="" type="checkbox"/> Videoproiettore	<input checked="" type="checkbox"/> Laboratori
<input checked="" type="checkbox"/> LIM	<input checked="" type="checkbox"/> Supporti multimediali

**Libri di testo:** *Il carbonio, gli enzimi, il DNA - Chimica organica, biochimica e biotecnologie* - Autore: D. Sadava, D.M. Hillis, H.C. Heller, S. Hacker, V. Posca, L. Rossi, S. Rigacci, A. Bosellini - Casa Editrice: Scienze Zanichelli.

*Il Globo terrestre e la sua evoluzione* edizione Blu – Autore: Palmieri, Parotto – Casa Editrice: Scienze Zanichelli

Sono stati forniti agli studenti file multimediali, immagini, appunti e schemi.

Allo scopo di accertare i contenuti e le abilità acquisiti dagli allievi, sono state effettuate verifiche sistematiche e periodiche. Tali verifiche sono state proposte a conclusione della trattazione di unità didattiche, in modo da valutare il grado di assimilazione ed avere la possibilità di intervenire in situazioni di difficoltà.

Gli strumenti di verifica impiegati sono stati:

- prove scritte tipologia mista (risposta multipla, trattazione sintetica, risoluzione di problemi, riconoscimento formule, riconoscimento immagini, ecc.);
- colloqui con gli alunni (interrogazioni).

L'attività di recupero si è svolta in itinere e durante la pausa didattica, ma vi sono stati altri momenti per riprendere gli argomenti trattati ed approfondirli.

**RAPPORTI SCUOLA-FAMIGLIA** Si sono svolti attraverso incontri settimanali nell'ora di ricevimento della docente e incontri pomeridiani programmati dalla scuola.

## **PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI**

Prof.ssa Luisa COLOSI  
Classe 5<sup>a</sup> sez. BS  
LICEO SCIENTIFICO, OPZIONE SCIENZE APPLICATE  
Anno Scolastico 2023/2024

### **CHIMICA ORGANICA**

*La chimica del carbonio:*

- Caratteristiche del carbonio; carbonio contro silicio; Ibridazione  $sp^3$ ,  $sp^2$ ,  $sp$ , anello benzenico.
- Fenomeno dell'isomeria
- Approfondimento biomedico: enantiomeri e farmaci, modello chiave-serratura degli enzimi.
- Principali classi di reazioni organiche.
- Regole per le formule chimiche organiche e la nomenclatura IUPAC.

*Principali composti organici e loro proprietà:*

- Idrocarburi e Petroli: caratteristiche, formazione e distillazione frazionata, impatto ambientale.
- Alcani, Alcheni, Alchini, Idrocarburi ciclici e aromatici: caratteristiche, proprietà fisico-chimiche, nomenclatura e formule di struttura.
- Materiali polimerici: caratteristiche, impatto ambientale delle plastiche; bioplastiche;
- Approfondimento chimico-storico: premio Nobel per la chimica Giulio Natta.
- Alcoli: caratteristiche, proprietà fisico-chimiche, nomenclatura e formule di struttura;
- Approfondimento chimico-storico: nitroglicerina, la dinamite di Alfred Nobel e Ascanio Sobrero;
- Approfondimento biomedico: metabolismo dell'etanolo e abuso di sostanze alcoliche.
- Aldeidi e chetoni: caratteristiche, proprietà fisico-chimiche, nomenclatura e formule di struttura;
- Approfondimento bio-chimico: profumi e sapori di sostanze vegetali.
- Acidi carbossilici: caratteristiche, proprietà fisico-chimiche, nomenclatura e formule di struttura.
- Acidi Grassi, Omega-3 e Omega-6, Trigliceridi: caratteristiche, proprietà fisico-chimiche;
- Approfondimento biomedico: chetosi e diete chetogeniche; vitamine; saponi.

### **BIOLOGIA**

*DNA*

- Acidi nucleici: caratteristiche e proprietà DNA e RNA.
- Approfondimento chimico-storico: la figura di Rosalind Franklin.
- Dogma centrale della biologia: visione d'insieme di trascrizione, traduzione e codice genetico.
- DNA, mutazioni e fattori di rischio, agenti mutageni.
- Approfondimento biomedico: casi di Chernobyl, bomba atomica su Hiroshima e Nagasaki, disastro di Seveso.

*Biotecnologie ambientali:*

- Biorisanamento: depurazione da sversamenti petroliferi e terreni contaminati.
- Biocombustibili.

### *Biotecnologie mediche e farmaceutiche:*

- Meccanismi di azione di batteri e virus.
- Antibiotici e Vaccini.
- Ingegneria genetica: malattie genetiche, agire sul DNA, editing genomico, terapia genica

### *OGM*

- OGM e applicazioni in campo medico, agricolo ed influenze economiche.

### **SCIENZE DELLA TERRA**

- Interno della Terra, caratteristiche involucri, comportamento onde sismiche e modelli descrittivi.
- Gradiente geotermico e comportamento degli involucri terrestri.
- Crosta terrestre e concetto di isostasia.
- Deriva dei continenti e figura di Alfred Wegener.
- Tettonica delle placche: meccanismi e fenomeni geologici legati ai margini crostali.
- Campo magnetico terrestre, proprietà e fenomeni annessi.

### **IL NOVECENTO SCIENTIFICO**

- Riflessione sulle conoscenze acquisite in campo chimico (l'evoluzione dei materiali polimerici) e in campo genetico (dal DNA all'ingegneria genetica).
- Riflessioni sulle conseguenze delle scoperte scientifiche in campo bellico.
- Riflessione del peso della scienza nel rapido cambiamento della società contemporanea.

### **ED. CIVICA**

- Le ecomafie e lo smaltimento dei rifiuti, le figure di Ilaria Alpi, Miran Hrovatin e Natale De Grazia.
- Problema delle plastiche: agenda 2030 goal 3, 12, 14.
- Correlazione tra tumori e ambiente, scelta stili di vita: Agenda 2030 goal 3, 12, 14 e 15.
- Obiettivi per lo sviluppo sostenibile, spunti di Cittadinanza e Costituzione.
- Economia circolare e risorse naturali.
- Educazione alla salute: concetti di protezione e prevenzione.
- Riflessioni sulla terapia genica, sulle questioni etiche legate all'ingegneria genetica, sull'uso di OGM e organismi geneticamente migliorati.
- Cambiamenti climatici: analisi degli aspetti più rilevanti del fenomeno.

### **ESPERIENZE DI LABORATORIO IN PRESENZA E LABORATORIO VIRTUALE**

Estrazione del DNA da kiwi, ricerca vitamina C, saponificazione, distillazione semplice, polimeri e plastiche, proprietà molecole organiche.

# **RELIGIONE CATTOLICA**

## **RELAZIONE FINALE**

Prof. Francesco CUCINOTTA  
Classe 5<sup>a</sup> sez. BS  
LICEO SCIENTIFICO, OPZIONE SCIENZE APPLICATE  
Anno Scolastico 2023/2024

### **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

Gli alunni hanno sempre affrontato il lavoro scolastico con interesse, pur nella diversità di partecipazione che caratterizza il gruppo classe. Durante le lezioni si sono lasciati coinvolgere, alcuni con maggior facilità confrontandosi tra loro che con il docente, altri pur attenti e interessati, hanno avuto maggior difficoltà nell'intervenire limitandosi ad un loro apporto personale solo se sollecitati. Tutti hanno però apprezzato le tematiche affrontate perché rispondenti alle loro esigenze e ai loro interessi. Pur se in misura diversa, quanto a profondità d'interiorizzazione, sicurezza di conoscenza e capacità d'espressione, i risultati formativi sono stati conseguiti, in modo completo, da tutti gli alunni e alunne.

### **OBIETTIVI RAGGIUNTI**

#### **CONOSCENZE**

- Buona conoscenza degli aspetti antropologici e biblici relativi allo sviluppo della persona secondo la visione cristiana
- Buona conoscenza delle fondamentali nozioni di etica cristiana riguardanti gli aspetti relazionali
- Buona conoscenza delle principali problematiche di tipo etico, storico e culturale proposte

#### **ABILITÀ/COMPETENZE**

- Hanno raggiunto una buona consapevolezza critica delle peculiari identità della tradizione ebraico-cristiana e delle diverse esperienze religiose
- Hanno acquisito globalmente alcuni elementi di giudizio critico e di coscienza etica riguardo a rilevanti fenomeni etico/culturali
- Sono in grado di assumere una posizione sui diversi valori proposti sapendo motivare le proprie convinzioni
- Sanno accostare con spirito critico ma non pregiudiziale i contenuti religiosi proposti

#### **METODOLOGIE**

- Lezione frontale
- Lezione dialogata
- Dibattito in classe
- Insegnamento per problemi
- Esercitazioni/approfondimenti individuali in classe

## **STRUMENTI E TESTI UTILIZZATI**

- Lavagna interattiva multimediale
- Web
- Testo Bibbia

## **VERIFICA E VALUTAZIONE**

Riflessioni orali e brevi riflessioni scritte. Le riflessioni orali e dibattiti in classe hanno contribuito in maniera rilevante nella definizione del giudizio finale, perché indicativi del grado di interesse e di partecipazione mostrata nel corso dell'anno. Nel corso dell'anno verifiche nel quadrimestre.



## **PROGRAMMA DI RELIGIONE CATTOLICA**

Prof. Francesco CUCINOTTA

Classe 5<sup>a</sup> sez. BS

LICEO SCIENTIFICO, OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Anno Scolastico 2023/2024

### **RAGIONE E RELIGIONE**

- Ricerca razionale: responsabili di fronte a sé stessi
- Cammino verso la maturità: conoscere se stessi
- Sogni e desideri
- Emozioni e azioni.
- Corpo e spirito, quale rapporto, quale risorsa?

### **MORALE ED ETICA**

- Morale nel mondo contemporaneo
- Compito morale: costruire la propria statura di persona
- Bene e male: quali criteri di giudizio
- Confronto morale laica – morale religiosa
- Fondamento della morale cristiana: “il discorso della montagna” (Mt 5-7)

### **ETICA DELLE RELAZIONI**

- Uomo e donna nel progetto di Dio
- Rapporto uomo-donna: dalla maturità personale alla maturità di coppia
- Dall’amore adolescenziale all’amore maturo
- Significato umano e religioso della sessualità
- Tematica di attualità legata all’ambito antropologico: *Gender*
- L’amore umano nella Bibbia: visione parte *I Dieci Comandamenti* di R. Benigni
- Responsabilità di fronte alla sessualità: il mistero della vita nascente

### **CHIESA E SOCIETÀ**

- Visione e riflessione sul filmato: *Auschwitz*
- Tematiche di attualità legate all’ambito sociale, etico: l’utero in affitto

### **EDUCAZIONE CIVICA**

- Educazione alla convivenza
- Dottrina sociale della Chiesa
- Educazione alla legalità
- L’impegno politico
- Lo Statuto Albertino
- Concordato

- I Patti Lateranensi
- L'Italia repubblicana e le sue regole
- La Costituzione
- Articoli 1 – 8
- Alcide De Gasperi, Enrico De Nicola, Don Sturzo, Giorgio La Pira
- La bandiera italiana art. 12

# **STORIA**

## **RELAZIONE FINALE**

Prof. Gaetano GIANDORIGGIO

Classe 5<sup>a</sup> sez. BS

LICEO SCIENTIFICO, OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Anno Scolastico 2023/2024

41

La classe è formata da 5 alunne e 12 alunni. Nella prima fase delle attività, una parte degli alunni si è dimostrata in possesso di adeguate capacità e di un discreto/buono livello di apprendimento, mentre la rimanente parte ha manifestato difficoltà e incertezze e ha avuto bisogno di essere stimolata frequentemente per il raggiungimento degli obiettivi.

Per quanto riguarda i livelli di apprendimento relativi al lavoro svolto nel precedente anno scolastico, in seguito a rilevazione tramite confronto orale, si è evidenziato che la maggior parte degli alunni aveva acquisito i concetti principali della precedente programmazione anche se si rilevano ritardi importanti all'interno dello svolgimento del programma del precedente anno scolastico. Per tale motivo si è scelto di iniziare la programmazione con la trattazione del Risorgimento, dell'Unità d'Italia e dei governi post-unitari. Quindi, rispetto a quanto previsto all'interno dei piani di lavoro elaborati all'inizio dell'anno, si segnalano dei ritardi nello svolgimento del programma.

Nel corso dell'anno il dialogo educativo è stato costante e contraddistinto da uno scambio positivo, favorendo il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento e le finalità educative individuate in sede di programmazione.

Per quanto riguarda il rendimento, alla fine del percorso, la classe è divisa in tre fasce di livello:

- un discreto gruppo di studenti ha fatto registrare un profitto più che buono, con punte di eccellenza, anche grazie a un costante impegno ed a una attiva partecipazione al dialogo educativo;
- una parte consistente degli allievi ha fatto rilevare un profitto discreto e un'adeguata acquisizione dei contenuti con capacità di elaborazione delle conoscenze e di applicazione delle competenze proporzionale alle capacità di ciascuno, con un metodo complessivamente autonomo ed esaustivo;
- pochi allievi, per quanto interessati alle attività didattiche, hanno manifestato difficoltà nell'acquisizione delle competenze/abilità e la necessità di tempi più lunghi per l'apprendimento in genere, conseguendo, nel corso dell'anno, un rendimento non sempre sufficiente.

Alla fine del percorso, tutti gli alunni hanno comunque raggiunto gli obiettivi minimi individuati in sede di programmazione iniziale.

## **PROGRAMMA DI STORIA**

Prof. Gaetano GIANDORIGGIO

Classe 5<sup>a</sup> sez. BS

LICEO SCIENTIFICO, OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Anno Scolastico 2023/2024

Recupero contenuti precedente anno scolastico:

### **DALLA II GUERRA D'INDIPENDENZA ALL'ITALIA POST-UNITARIA**

#### **DESTRA E SINISTRA**

#### **LA CRISI DI FINE SECOLO**

#### **IL SECOLO DELLE MASSE**

- Le masse come soggetto sociale
- L'Europa della Belle Époque
- Classi sociali e rappresentanza politica (sindacati, sistemi elettorali, partiti di massa)

#### **L'EUROPA DELLE ALLEANZE**

- L'Europa fra progresso e tensioni internazionali
- Il sistema bismarckiano, le nuove alleanze e le principali crisi internazionali del primo Novecento
- Il nazionalismo e il darwinismo sociale

#### **L'ITALIA DURANTE L'ETÀ GIOLITTIANA**

- Giolitti e la politica di conciliazione nazionale
- Dalla crisi di fine secolo all'età giolittiana
- Politica, economia e società
- Ripresa della politica coloniale

#### **LA PRIMA GUERRA MONDIALE**

- Le cause della Prima guerra mondiale
- Il sistema di alleanze, l'attentato di Sarajevo e le sue conseguenze
- Ultimatum e mobilitazione
- Dalla guerra di movimento alla guerra di posizione
- L'intervento di altri paesi
- La svolta del 1917
- La fine del conflitto

#### **L'ITALIA IN GUERRA**

- Tra neutralità e interventismo
- Le "radiose giornate di maggio"
- Il fronte italiano
- La disfatta di Caporetto
- La reazione italiana e la fine della guerra

## **I TRATTATI DI PACE**

- La conferenza di Parigi
- La proposta di Wilson
- Il trattato di Versailles
- La vittoria mutilata

## **LE RIVOLUZIONI RUSSE**

- La Russia e la rivoluzione del 1905
- La rivoluzione del 1917
- Lenin e le *Tesi di Aprile*
- La rivoluzione d'ottobre
- Le elezioni per l'assemblea costituente e la dittatura bolscevica
- La guerra civile e il comunismo di guerra
- La NEP

## **LA GEOPOLITICA DELLA NUOVA EUROPA**

- I Trattati e le nuove nazioni
- La situazione tedesca e la nascita della Repubblica di Weimar

## **L'ITALIA DALLA “VITTORIA MUTILATA AL FASCISMO”**

- La crisi post-bellica in Italia (1919-1920)
- L'Italia alla conferenza di Versailles
- La crisi dello Stato liberale
- Il biennio rosso e la fondazione del fascismo
- Le elezioni del 1919
- L'impresa di Fiume
- Lo squadristico e il fascismo agrario
- La marcia su Roma e il fascismo al potere
- Il fascismo “legalitario (1922-1924)
- L'omicidio Matteotti e l'inizio della dittatura

## **GLI STATI UNITI E LA CRISI DEL 1929**

- Lo sviluppo industriale (fordismo, taylorismo e catena di montaggio)
- Dai “Ruggenti anni Venti” al crollo di Wall Street
- Crisi economica e finanziaria
- Effetti sull'economia globale

## **LA GERMANIA DA WEIMAR AL NAZISMO**

- La Repubblica di Weimar fra crisi e stabilizzazione
- L'iperinflazione e la crisi economica
- La ripresa economica e la crisi del '29
- L'ascesa del nazismo e l'affermazione di Hitler
- La nascita del Partito Nazista e il Mein Kampf
- Lo “spazio vitale”

- Hitler diventa cancelliere

## **L'ITALIA FASCISTA, GERMANIA NAZISTA E RUSSIA STALINISTA**

- Le leggi fascistissime e la creazione della dittatura
- Cultura e società nell'Italia fascista
- Il Terzo Reich
- Cultura e società nella Germania nazista
- La Russia di Stalin

## **L'EUROPA ALLA VIGILIA DELLA SECONDA GUERRA MONDIALE**

- La guerra d'Etiopia
- La Guerra civile in Spagna
- La politica di aggressione di Hitler e l'appeasement (Anschluss, Sudeti, Cecoslovacchia)
- Il patto Ribbentrop – Molotov

## **LA SECONDA GUERRA MONDIALE**

- Le origini
- La distruzione della Polonia e l'offensiva al Nord
- La caduta della Francia
- L'Italia in guerra
- La battaglia d'Inghilterra e il fallimento della guerra italiana
- L'attacco all'Unione Sovietica e l'intervento degli Stati Uniti
- Resistenza e collaborazionismo
- 1942-43: la svolta della guerra
- L'Italia: la caduta del fascismo e l'armistizio
- L'Italia: guerra civile, Resistenza, liberazione
- La sconfitta della Germania
- La sconfitta del Giappone

# **FILOSOFIA**

## **RELAZIONE FINALE**

Prof. Gaetano GIANDORIGGIO

Classe 5<sup>a</sup> sez. BS

LICEO SCIENTIFICO, OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Anno Scolastico 2023/2024

45

La classe è formata da 5 alunne e 12 alunni. Nella prima fase delle attività, una parte degli alunni si è dimostrata in possesso di adeguate capacità e di un discreto/buono livello di apprendimento, mentre la rimanente parte ha manifestato difficoltà e incertezze e ha avuto bisogno di essere stimolata frequentemente per il raggiungimento degli obiettivi.

Per quanto riguarda i livelli di apprendimento relativi al lavoro svolto nel precedente anno scolastico, in seguito a rilevazione tramite confronto orale, si è evidenziato che la maggior parte degli alunni aveva acquisito i concetti principali della precedente programmazione anche se si rilevano ritardi importanti all'interno dello svolgimento dei programmi di storia e di filosofia del precedente anno scolastico. Per tale motivo si è scelto di iniziare la programmazione con la ripresa dei principali concetti e temi dell'empirismo per poi proseguire con la trattazione della filosofia kantiana, presupposti fondamentali per lo svolgimento dei temi successivi. Quindi, rispetto a quanto previsto all'interno dei piani di lavoro elaborati all'inizio dell'anno, si segnalano dei ritardi nello svolgimento del programma.

Nel corso dell'anno il dialogo educativo è stato costante e contraddistinto da uno scambio positivo, favorendo il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento e le finalità educative individuate in sede di programmazione.

Per quanto riguarda il rendimento, alla fine del percorso, la classe è divisa in tre fasce di livello:

- un discreto gruppo di studenti ha fatto registrare un profitto più che buono, con punte di eccellenza, anche grazie a un costante impegno ed a una attiva partecipazione al dialogo educativo;
- una parte consistente degli allievi ha fatto rilevare un profitto discreto e un'adeguata acquisizione dei contenuti con capacità di elaborazione delle conoscenze e di applicazione delle competenze proporzionale alle capacità di ciascuno, con un metodo complessivamente autonomo ed esaustivo;
- pochi allievi, per quanto interessati alle attività didattiche, hanno manifestato difficoltà nell'acquisizione delle competenze/abilità e la necessità di tempi più lunghi per l'apprendimento in genere, conseguendo, nel corso dell'anno, un rendimento non sempre sufficiente.

Alla fine del percorso, tutti gli alunni hanno comunque raggiunto gli obiettivi minimi individuati in sede di programmazione iniziale.

## **PROGRAMMA DI FILOSOFIA**

Prof. Gaetano GIANDORIGGIO

Classe 5<sup>a</sup> sez. BS

LICEO SCIENTIFICO, OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Anno Scolastico 2023/2024

### **Recupero contenuti precedente anno scolastico**

#### **L'EMPIRISMO**

- Locke: critica al concetto di sostanza
- Hume: critica al concetto di causa

#### **KANT E IL CRITICISMO**

- Il criticismo come “filosofia del limite” e l’orizzonte storico del pensiero kantiano
- La Critica della ragion pura
  - I giudizi sintetici a priori
  - La “rivoluzione copernicana”
  - Le facoltà della conoscenza e la partizione della Critica della ragion pura
  - Il concetto kantiano di “trascendentale” e il senso complessivo dell’opera
- L’estetica trascendentale
- Logica trascendentale
  - L’analitica trascendentale
  - Le categorie
  - La deduzione trascendentale
  - Gli schemi trascendentali
- I principi dell’intelletto puro e l’io «legislatore della natura»
- Il concetto di “noumeno”
- La dialettica trascendentale

#### **L'IDEALISMO TEDESCO E HEGEL**

- Il dibattito sulla “cosa in sé” e il passaggio da Kant all’idealismo
- Caratteri generali della filosofia idealista
- I capisaldi del sistema hegeliano
  - Finito e infinito
  - Ragione e realtà
  - La funzione della filosofia
  - Il dibattito critico intorno al “giustificazionismo” hegeliano
- Idea, natura e spirito: le partizioni della filosofia
  - La dialettica
  - La Fenomenologia dello spirito
  - La “fenomenologia” e la sua collocazione nel sistema hegeliano
  - Coscienza
  - Autocoscienza



- Servitù e signoria
- Stoicismo e scetticismo
- La coscienza infelice
- Sintesi generale del resto dell'opera
  - L'Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio
- Logica, filosofia della Natura, Spirito soggettivo e Spirito oggettivo (in sintesi generale)
- La filosofia della storia
- Lo spirito assoluto
- L'arte
- La religione
- La filosofia e la storia della filosofia

## **SCHOPENHAUER**

- Le radici culturali
- Il mondo come rappresentazione
- Il «velo di Maya»
- La volontà di vivere
- Dall'essenza del mio corpo all'essenza del mondo
- Caratteri e manifestazioni della volontà di vivere
- Il pessimismo
- Dolore, piacere e noia
- La sofferenza universale
- L'illusione dell'amore
- Le vie della liberazione dal dolore
- L'arte
- L'etica della pietà
- L'ascesi

## **KIERKEGAARD**

- L'esistenza come possibilità e fede
- La critica all'hegelismo
- Dal primato della Ragione al primato del singolo: l'errore logico ed etico dell'idealismo
- Gli stadi dell'esistenza
- La vita estetica e la vita etica
- La vita religiosa
- L'angoscia
- Disperazione e fede

## **I MAESTRI DEL SOSPETTO: MARX, NIETZSCHE E FREUD**

- Marx
- Le caratteristiche generali del marxismo
- La critica a Hegel
- La critica allo Stato moderno e al liberalismo
- La critica all'economia borghese

- Il distacco da Feuerbach e l'interpretazione della religione in chiave sociale
- La concezione materialistica della storia
  - Dall'ideologia alla scienza
  - Struttura e sovrastruttura
  - Il rapporto struttura-sovrastruttura
  - La dialettica della storia
- Il Manifesto del partito comunista
- Borghesia, proletariato e lotta di classe
- Il capitale
  - Economia e dialettica
  - Tra economia e filosofia: la metodologia scientifica del Capitale
  - Merce, lavoro e plusvalore
- La rivoluzione e la dittatura del proletariato
  - Nietzsche
- Nazificazione e denazificazione
- Le caratteristiche del pensiero e della scrittura di Nietzsche
- Il periodo giovanile
  - Tragedia e filosofia
  - Apollineo e dionisiaco
- Il periodo "illuministico"
  - Il metodo genealogico
  - La filosofia del mattino
  - La morte di Dio e la fine delle illusioni metafisiche
- Il periodo di Zarathustra e l'ultimo Nietzsche
  - La filosofia del meriggio
  - Il superuomo
  - L'eterno ritorno
  - L'ultimo Nietzsche e la volontà di potenza
  - Il problema del nichilismo e del suo superamento
- Freud e la psicoanalisi (Caratteri generali)

# **SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

## **RELAZIONE FINALE**

Prof.ssa Giuliana LAMBERTI  
Classe 5<sup>a</sup> sez. BS  
LICEO SCIENTIFICO, OPZIONE SCIENZE APPLICATE  
Anno Scolastico 2023/2024

La classe giunta al termine dell'anno scolastico mostra di aver raggiunto gli obiettivi di apprendimento specificati nella programmazione didattica.

Il livello di partenza eterogeneo ha permesso agli allievi di acquisire competenze teoriche ed abilità tali, ognuno in base alle proprie potenzialità, da poter migliorare sia in maniera individuale che globale il proprio bagaglio motorio e culturale.

Si è effettuata attività pratica su campo con giochi di squadra, come il calcio, la pallavolo, calcio Balilla, tennis tavolo, badminton ed il basket, al fine di incrementare lo spirito di socializzazione con particolare attenzione al rispetto di regole ben codificate.

La metodologia utilizzata è stata quella del percorso didattico individualizzato al fine di dare la possibilità ad ogni alunno di effettuare progressi significativi, nell'arco dell'anno scolastico, rispetto al proprio livello di partenza.

La valutazione globale tiene conto di vari fattori, quale la misurazione oggettiva delle capacità condizionali e coordinative attraverso test mirati, la partecipazione al dialogo educativo, la costanza, l'impegno e l'eventuale creatività.

## **PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

Prof.ssa Giuliana LAMBERTI

Classe 5<sup>a</sup> sez. BS

LICEO SCIENTIFICO, OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Anno Scolastico 2023/2024

<b>Modulo n°</b>	<b>Contenuti</b>
<b>1: Percezione del sé e completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive.</b>	Rilevazioni antropometriche e test d'ingresso per la valutazione funzionale generale. Potenziamento fisiologico Test di forza esplosiva arti superiori con lancio palla medica Test di forza degli arti inferiori: Push up test Test di forza addominale: Sit up test Test di forza esplosiva arti inferiori tramite Sargent test e salto in lungo da fermo Test velocità sui 30 metri  Potenziamento Capacità Coordinative Potenziamento Capacità condizionali. Esercitazioni mobilità articolare
<b>2: Lo sport, le regole e il fair play.</b>	Esercitazioni pratiche Sport di Squadra: Pallavolo, Calcetto, Basket, Badminton, Tennis Tavolo (gioco, regole di gioco e arbitrali, tecnica e tattica)  Sport Individuali (Atletica, Tennis Tavolo, Badminton)
<b>3: Salute Benessere, prevenzione e sicurezza.</b>	<b>Teoria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Apparato Locomotore</li><li>- Sistema Cardiocircolatorio</li><li>- Apparato Respiratorio.</li><li>- Ripasso Alimentazione e Metabolismo</li><li>- Le Capacità Motorie</li><li>- Principali regole, tecnica e tattica principali sport di squadra e individuali.</li></ul>
<b>4: Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico</b>	L' Orienteering

**Ed. Civica:** Articolo 33 della costituzione

# **LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

## **RELAZIONE FINALE**

Prof.ssa Maria Rosaria MENDOLIA  
Classe 5<sup>a</sup> sez. BS  
LICEO SCIENTIFICO, OPZIONE SCIENZE APPLICATE  
Anno Scolastico 2023/2024

51

La classe è composta da 17 alunni, 5 ragazze e 12 ragazzi. Un percorso educativo durato cinque anni che li ha visti crescere umanamente e culturalmente. Questo anno scolastico è stato per loro molto impegnativo, tra lezioni e attività varie, progetti, PCTO, Orientamento, gli alunni sono tuttavia riusciti ad ottemperare a tutti gli impegni con adeguata maturità.

Il comportamento è stato corretto: gli alunni, in genere, hanno seguito con interesse le lezioni, partecipato al dialogo educativo, portando avanti un impegno, di norma, regolare: a giornate meno fruttuose se ne opponevano altre di un piacevole clima collaborativo, e se non tutti gli Autori riuscivano a suscitare entusiasmo, la coscienza degli alunni ha dato a tutti la necessaria attenzione.

Gli alunni si possono distinguere per stili di apprendimento diversi: un gruppo, sostenuto da alta motivazione, ha partecipato attivamente all'attività didattica ottenendo risultati ottimi, sia per conoscenze che per competenze relative alla specificità della disciplina; un secondo gruppo ha mostrato un impegno adeguato anche se meno coinvolto raggiungendo risultati buoni.

Il programma è stato svolto, ma, per le numerose attività altre, selezionando voci e testi significativi per dare una panoramica essenziale della Letteratura contemporanea; alcuni autori sono stati sviluppati in modo più approfondito, altri invece rappresentati solo da alcuni testi iconici.

Gli alunni nel corso dell'anno, hanno aderito ai seguenti progetti:

Progetto Lettura: Incontro con Mattia Signorini, autore del romanzo "Una piccola pace";  
Noi Magazine, Galizzetta.

## **PROGRAMMA DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

Prof.ssa Maria Rosaria MENDOLIA

Classe 5<sup>a</sup> sez. BS

LICEO SCIENTIFICO, OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Anno Scolastico 2023/2024

**Libri di testo:** G. Baldi, R. Favatà, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria, *Imparare dai classici a progettare il futuro* 3A, 3B, 3C; Dante Alighieri, *Divina commedia*.

52

### **MODULO 1** - Giacomo Leopardi

1. La vita
2. Il pensiero
3. La poetica del “vago e indefinito”
4. Leopardi e il Romanticismo
5. Le opere. I CANTI. Testi: *Ultimo canto di Saffo; L’infinito; A Silvia; La quiete dopo la tempesta; Il sabato del villaggio; Canto notturno di un pastore errante nell’Asia; Il passero solitario; La ginestra*.  
LE OPERETTE MORALI Testi: *Dialogo della Natura e di un Islandese*

### **MODULO 2** - L’età postunitaria

1. Il romanzo dal Naturalismo francese al Verismo italiano

### **MODULO 3** - Il Verismo italiano. Giovanni Verga

1. La vita
2. I romanzi preveristi
3. La svolta verista
4. Poetica e tecnica narrativa del Verga verista
5. L’ideologia verghiana
6. Le opere. VITA DEI CAMPI. *Rosso Malpelo*. I MALAVOGLIA: *I “vinti” e la fiumana del progresso; Il mondo arcaico e l’irruzione della storia; La conclusione del romanzo: l’addio al mondo pre-moderno*.  
LE NOVELLE RUSTICANE: *La roba*. MASTRO – DON GESUALDO: *La tensione faustiana del self-made man; La morte di mastro-don Gesualdo*

### **MODULO 4** – Il Decadentismo. Testi emblematici: Charles Baudelaire, *Corrispondenze, L’albatro, Spleen*; Paul Verlaine, *Arte poetica, Languore*; Arthur Rimbaud, *Vocali*; Stephane Mallarmè, *Brezza marina*

1. Gabriele D’Annunzio
  - a) La vita
  - b) L’estetismo e la sua crisi. IL PIACERE: *Un ritratto allo specchio; Andrea Sperelli ed Elena Muti*
  - c) I romanzi del superuomo. *Il programma politico del superuomo* (da LE VERGINI DELLE ROCCE)
  - d) LE LAUDI. Testi: *La sera fiesolana; La pioggia nel pineto*
2. Giovanni Pascoli
  - a) La vita
  - b) La visione del mondo

- c) La poetica. *Una poetica decadente* da IL FANCIULLINO
- d) L'ideologia politica
- e) I temi della poesia pascoliana
- f) Le raccolte poetiche. MYRICAE: *Arano; X agosto; L'Assiuolo; Temporale; Il lampo*

#### **MODULO 5** - Il primo Novecento

1. Italo Svevo
  - a) La vita
  - b) La cultura di Svevo
  - c) UNA VITA: *Le ali del gabbiano*
  - d) SENILITÀ: *Il ritratto dell'inetto*
  - e) LA COSCIENZA DI ZENO: *Il fumo*
2. Luigi Pirandello
  - a) La vita
  - b) La visione del mondo
  - c) La poetica. *Un'arte che scompone il reale* da L'UMORISMO
  - d) Le novelle. *Il treno ha fischiato.*
  - e) I romanzi. IL FU MATTIA PASCAL: *Lo "strappo nel cielo di carta"*. QUADERNI DI SERAFINO GUBBIO OPERATORE: *"Viva la macchina che meccanizza la vita"*. UNO, NESSUNO E CENTOMILA: *Nessun nome.*

I **MODULI 6 e 7** verranno svolti presumibilmente durante il mese di maggio

#### **MODULO 6:** Testi significativi di alcune voci della poesia del '900

1. Giuseppe Ungaretti. L'ALLEGRIA. *Veglia; I fiumi; San Martino del Carso; Mattina; Soldati*
2. Eugenio Montale. OSSIDI DI SEPPIA. *Non chiederci la parola; spesso il male di vivere ho incontrato*
3. Salvatore Quasimodo. *Ed è subito sera. Ed è subito sera; Giorno dopo giorno. Alle fronde dei salici*

#### **MODULO 7:** Passi antologici significativi di alcune voci della narrativa del '900

1. Primo Levi: da SE QUESTO È UN UOMO, *L'arrivo nel Lager*. Tematica: Diritti umani
2. Leonardo Sciascia: da IL GIORNO DELLA CIVETTA, *L'Italia civile e l'Italia mafiosa*. Tematica: La lotta per la legalità
3. Alberto Moravia: da GLI INDIFFERENTI, *L'"indifferenza" di un giovane borghese nell'epoca fascista*. Tematica: La falsità del mondo borghese
4. Italo Calvino: da LA NUVOLA DI SMOG, *La scoperta della nuvola*. Tematica: Tutela ambientale

**MODULO 8** - La Divina Commedia, Paradiso: canti I, III, VI; i seguenti argomenti verranno svolti presumibilmente durante il mese di maggio: XVII (vv. 37-60; 106-142), XXXIII (115-145)

**EDUCAZIONE CIVICA.** Art. 3 della Costituzione Italiana. Tema: Libertà e uguaglianza. *"Tutti i cittadini hanno pari dignità sociale e sono eguali davanti alla legge, senza distinzioni di sesso, di razza, di lingua, di religione, di opinioni politiche, di condizioni personali e sociali [...]."*

Realizzazione, in lavoro di gruppo, del Profilo autoriale di una/uno delle/dei seguenti scrittrici/scrittori "trascurati" dal canone tradizionale.

Primo quadrimestre: Anna Maria Mozzoni, Elisabetta Teotochi Albrizzi, Anna Franchi, Evelina Cattermole, Grazia Deledda.

Secondo quadrimestre: Anna Banti, Alba De Cespedes, Elsa Morante, Pier Vittorio Tondelli.



# **DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

## **RELAZIONE FINALE**

Prof.ssa Mariateresa PULLANO  
Classe 5<sup>a</sup> sez. BS  
LICEO SCIENTIFICO, OPZIONE SCIENZE APPLICATE  
Anno Scolastico 2023/2024

### **OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI**

#### **ABILITÀ**

- Riconoscere i diversi materiali con cui sono costruiti gli edifici contemporanei e metterli a confronto con quelli dell'Ottocento
- Individuare e riconoscere le tecniche e le forme espressive dei diversi gruppi delle avanguardie
- Utilizzare diversi strumenti per collocare le opere e gli artisti dai primi del Novecento alla seconda guerra mondiale
- Correlare lo sviluppo del design alla ricerca dei materiali, agli aspetti estetici e alle funzioni
- Correlare l'uso degli strumenti informatici alla comprensione del sistema multimediale delle arti

#### **CONOSCENZE**

- Il Novecento: le grandi trasformazioni urbanistiche europee e l'uso dei nuovi materiali in architettura. L'Art Nouveau
- Le principali Avanguardie storiche dal primo novecento alla prima guerra mondiale e dalla seconda guerra mondiale
- Analisi delle principali tecniche e materiali utilizzate dagli artisti
- Lo sviluppo della fotografia e del cinema come forma di espressione artistica

### **METODOLOGIA UTILIZZATA**

Interventi didattici utilizzati:

<b>METODI E STRATEGIE</b>	<b>MEZZI E STRUMENTI</b>
X Lezione frontale	X Libri di testo
<input type="checkbox"/> Lavoro in coppie di aiuto	<input type="checkbox"/> testi didattici di supporto
<input type="checkbox"/> Lavoro di gruppo per fasce di livello	<input type="checkbox"/> Schede predisposte dall'insegnante
<input type="checkbox"/> Lavoro di gruppo per fasce eterogenee	X Computer
X Problem solving	X Compiti di realtà
X Brain storming	<input type="checkbox"/> Ricerche individuali
<input type="checkbox"/> Discussione guidata	X Ricerche
X Attività laboratoriali	<input type="checkbox"/> Esperimenti

<input type="checkbox"/> altro	<input type="checkbox"/>
--------------------------------	--------------------------

### **MODALITÀ DI VALUTAZIONE (ATTIVITÀ DI VERIFICA)**

La verifica degli apprendimenti è stata effettuata tramite verifiche orali e prove pratiche.

### **CRITERI DI VALUTAZIONE**

La valutazione ha tenuto conto dell'interesse, della partecipazione, della collaborazione, della puntualità nella restituzione delle consegne assegnate ai discenti e dei traguardi dei livelli di competenza raggiunti. Sono state oggetto di valutazione anche le competenze sociali e civiche.

### **GIUDIZIO COMPLESSIVO SULLA CLASSE (impegno, frequenza, rapporti interpersonali, eventuali problemi disciplinari):**

Il gruppo classe, che seguo dallo scorso anno, è stato partecipe e collaborativo e la maggior parte degli alunni ha dimostrato interesse per la disciplina. Il numero esiguo di studenti, diciassette nello specifico, e le loro buone capacità hanno permesso di lavorare in modo costruttivo con i ragazzi e creare un buon clima relazionale. Tutti hanno lavorato con impegno e le lezioni si sono svolte in un ambiente disponibile al dialogo e all'approfondimento. Il percorso scelto per la materia, molto diversificato e dove possibile legato a casi concreti, ha consentito a tutti gli allievi di raggiungere una buona preparazione. Il livello della classe è alto; senz'altro buoni i risultati raggiunti dalla maggior parte sia in termini di contenuti, sia riguardo l'autonomia nel lavoro.

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

Prof.ssa Mariateresa PULLANO

Classe 5<sup>a</sup> sez. BS

LICEO SCIENTIFICO, OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Anno Scolastico 2023/2024

**LIBRO DI TESTO:** Claudio Pescio, *Dossier arte plus*, Ed. Giunti

### **DAL POSTIMPRESSIONISMO AL SIMBOLISMO**

L'epoca e le idee

Il postimpressionismo

- Henri de Toulouse –Lautrec
- Paul Cezanne
- Vincent Van Gogh
- Paul Gauguin
- I Nabis
- Il Neoimpressionismo o Pointillisme
- Il Divisionismo

### **L' ESPRESSIONISMO NORDICO**

Munch

### **IL SIMBOLISMO**

Il Simbolismo in Europa

Rodin

Bocklin

### **LA BELLE ÉPOQUE**

L'epoca delle idee

- L'Art Nouveau
- William Morris e l'Art's and Crafts
- L'Art Nouveau e le arti decorative
- La Secessione viennese Klimt
- L'architettura Liberty in Italia
- Antoni Gaudì e il Modernismo catalano
- Casa Batllò
- Il Liberty in Italia

### **LE AVANGUARDIE STORICHE**

L'epoca e le idee

## **ESPRESSIONISMI**

Parigi 1905, la mostra dei Fauves  
Henri Matisse

## **IL CUBISMO**

**Pablo Picasso: vita e opere**

- Les Femmes d'Alger (O. J. R. M.)
- Guernica

## **IL FUTURISMO**

Il primo futurismo  
Umberto Boccioni

- La città che sale

## **ASTRATTISMI**

Der Blaue Reiter  
Vasilij Kandinskij  
Il Neoplasticismo

## **IL DADAISMO**

Dada a Zurigo  
Duchamp vita e opere

## **L'ARTE FRA LE DUE GUERRE, LA METAFISICA E IL SURREALISMO**

### **DISEGNO**

Utilizzare il disegno, gli strumenti grafici ed informatici per analizzare uno spazio urbano, un monumento e per elaborare semplici progetti di strutture, edifici, monumenti.

Riproduzione di opere d'arte relative alle correnti artistiche studiate.

### **EDUCAZIONE CIVICA**

Argomento svolto al quarto anno: loghi degli Organismi Internazionali, storia e significato (I quadrimestre); riproduzione grafica di alcuni loghi degli organismi internazionali (II quadrimestre).

Argomento svolto al quinto anno: documento sulla libertà degli artisti nell'era digitale (I quadrimestre); intelligenza artificiale fra finzione e realtà, creazione di un volto in digitale (II quadrimestre).

# **SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE**

## **RELAZIONE FINALE**

Prof. Candeloro Franco RAGUSA  
Classe 5<sup>a</sup> sez. BS  
LICEO SCIENTIFICO, OPZIONE SCIENZE APPLICATE  
Anno Scolastico 2023/2024

59

### **PROFILO GENERALE DELLA CLASSE IN USCITA**

In merito al livello medio raggiunto dalla classe in termini di comportamento, partecipazione, interesse e preparazione, anche in comparazione con il livello di partenza si può affermare che:

- la preparazione raggiunta dal gruppo classe è discreto;
- l'autonomia di lavoro raggiunta è discreto;
- livello di uscita C (medio - alta): alcuni alunni hanno buone capacità, preparazione di base discreta e hanno dimostrato impegno ed interesse quasi sempre costanti.

Dal punto di vista comportamentale, la classe risulta, costituita da qualche elemento che non sempre ha denotato un impegno costante e una partecipazione attiva alle iniziative didattiche.

In ogni modo con adeguati accorgimenti, il clima di classe è stato discretamente ottimale per ottenere il successo scolastico.

Alcuni test svolti ad inizio anno, hanno evidenziato lacune in alcuni elementi, pertanto è stato necessario realizzare un ripasso, che si è protratto all'occorrenza man mano nell'anno, per il recupero dei prerequisiti del corso.

### **COMPETENZE, ABILITÀ E CONOSCENZE DISCIPLINARI E INTERDISCIPLINARI RAGGIUNTE**

#### **COMPETENZE DISCIPLINARI**

Lo studente dovrà:

- Approfondire i concetti sulle reti
- Rilevare gli standard e i protocolli presenti nelle tecnologie delle reti
- Avere una visione di insieme delle tecnologie e delle applicazioni nella trasmissione di dati sulle reti
- Conoscere le potenzialità delle reti per le aziende e la Pubblica Amministrazione
- Usare gli strumenti di Internet, per comunicare e interagire con altri utenti
- Ritrovare le informazioni contenute nel Web
- Considerare con attenzione gli aspetti della sicurezza in Internet

#### **ABILITÀ**

Lo studente sa:

- Applicare i modelli teorici alle reti
- Riconoscere i dispositivi di rete
- Usare i comandi del sistema operativo per le reti

- Delineare i compiti dei livelli ISO/OSI con il modello TCP/IP
- Individuare gli aspetti pratici per garantire la sicurezza delle reti
- Rilevare le problematiche della protezione dei dati e delle transazioni commerciali

## CONOSCENZE

- Sistemazione e approfondimento delle conoscenze acquisite negli anni precedenti
- Aspetti teorici e modelli di riferimento per le reti
- Protocolli standard
- Concetti e protocolli applicativi della rete Internet
- Struttura e classi degli indirizzi IP
- Servizi per la ricerca di dati, la comunicazione e il business
- Problemi di sicurezza nelle reti
- IOT usi e prospettive
- Crittografia e crittanalisi moderna
- Digital divide

## CRITERI E MEZZI PER IL SOSTEGNO ED IL RECUPERO

Le attività di recupero si sono svolte prevalentemente in itinere mediante:

- Riproposizione dei contenuti in forma diversificata
- Attività guidate a crescente livello di difficoltà
- Esercitazioni guidate per migliorare il metodo di studio e di lavoro
- Attività differenziate e semplificate su obiettivi minimi
- Interventi didattici individualizzati: gli alunni più deboli sono stati seguiti in modo individualizzato durante le attività, sia di classe, sia di laboratorio, anche organizzando gruppi di lavoro.

## MODALITÀ DI LAVORO

<b>METODI CHE SI SONO ADOTTATI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ lezione frontale/partecipata</li> <li>▪ lavoro in “coppie di aiuto”</li> <li>▪ lavori di gruppo</li> <li>▪ ricerche ed approfondimenti individuali con utilizzo di varie fonti e mezzi, anche multimediali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ discussione guidata</li> <li>▪ attività laboratoriali</li> <li>▪ problem solving</li> <li>▪ uso delle nuove tecnologie informatiche</li> <li>▪ simulazione teatrale dei casi di studio</li> </ul>

### STRUMENTI CHE SI SONO ADOTTATI

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ libro di testo</li> <li>▪ testi didattici</li> <li>▪ stampa specialistica</li> <li>▪ schede predisposte dall'insegnante</li> <li>▪ computer</li> <li>▪ piattaforma GSuite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sussidi multimediali</li> <li>▪ laboratorio</li> <li>▪ fotocopie e dispense</li> <li>▪ LIM</li> </ul>
---	--

### CRITERI E MEZZI DI VALUTAZIONE

Sono state effettuate le seguenti tipologie di verifica e valutazione:

Sono state svolte	Prove scritte	Prove orali	Prove pratiche
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ quesiti vero/falso</li> <li>▪ scelta multipla</li> <li>▪ completamento</li> <li>▪ elaborati</li> <li>▪ risposta aperta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ interrogazione</li> <li>▪ intervento</li> <li>▪ dialogo</li> <li>▪ discussione</li> <li>▪ ascolto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ produzione relazioni guidate</li> <li>▪ produzioni tecniche</li> </ul>
<b>Valutazione</b>  formativa  sommativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ verifiche orali e scritte in itinere</li> <li>▪ progressi rispetto ai livelli di partenza</li> <li>▪ risposta a tutti gli interventi compresi gli individualizzati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ osservazione e controlli relativi agli obiettivi cognitivi e non cognitivi</li> <li>▪ eventuali condizionamenti socio-culturali e ambientali</li> </ul>	

#### Criteri di valutazione

- Griglie deliberate in seno al Dipartimento

# **PROGRAMMA DI SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE**

Prof. Candeloro Franco RAGUSA

Classe 5<sup>a</sup> sez. BS

LICEO SCIENTIFICO, OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Anno Scolastico 2023/2024

## **MODULO 1: ASPETTI HARDWARE DELLE RETI**

### Unità di apprendimento

1. La tecnologia trasmissiva delle reti
2. La scala dimensionale
3. Le reti locali
4. Le reti metropolitane
5. Le reti geografiche
6. Le reti wireless
7. Internetwork

## **MODULO 2: IL TRASFERIMENTO DELL'INFORMAZIONE**

### Unità di apprendimento

1. Modalità di utilizzo del canale
2. Tecniche di trasferimento dell'informazione
3. La tecnica di multiplazione
4. Le modalità di accesso al canale
5. La tecnica di commutazione

## **MODULO 3: DAL MODELLO OSI AL TCP/IP**

### Unità di apprendimento

1. Il modello OSI
2. Il modello TCP/IP
3. Confronto tra il modello OSI e l'architettura TCP/IP
4. Gli indirizzi IP
5. Classi di indirizzi IP
6. Indirizzi IP privati (RFC 1918)

## **MODULO 4: APPARECCHIATURE DI RETE**

### Unità di apprendimento



1. Repeater
2. Hub
3. Bridge
4. Switch
5. Gateways
6. Server Proxy
7. Il router

## **MODULO 5: INDIRIZZI IP, CLASSI E SUBNETTING**

### Unità di apprendimento

1. IPv4 e IPv6
2. Il subnetting
3. La subnet mask
4. Partizione di una rete
5. Il DHCP
6. Il NAT
7. Il protocollo ICMP
8. Il DNS

## **MODULO 6: IL LIVELLO FISICO**

### Unità di apprendimento

1. Basi teoriche della trasmissione dati
2. I mezzi trasmissivi
3. Le fibre ottiche

## **MODULO 7: IOT Internet of Things**

### Unità di apprendimento

1. IOT
2. Struttura dell'architettura IOT
3. Il futuro e le sfide attuali
4. Vulnerabilità e privacy dei sistemi IOT
5. Gli attacchi informatici maggiormente diffusi in IOT

## **MODULO 8: LA CRITTOGRAFIA**

### Unità di apprendimento

1. Crittografia e crittanalisi
2. I cifrari
3. I cifrari simmetrici
4. I cifrari asimmetrici
5. Firma digitale e PEC
6. Il futuro della crittografia

## **MODULO 9: EDUCAZIONE CIVICA**

### Unità di apprendimento

1. Pregiudizi sull'IA e regolamento AI ACT della Commissione Europea
2. Quando e come usare l'IA, esempi di nuove applicazioni

# **LINGUA E CULTURA INGLESE**

## **RELAZIONE FINALE**

Prof.ssa Rosaria VENUTO  
Classe 5<sup>a</sup> sez. BS  
LICEO SCIENTIFICO, OPZIONE SCIENZE APPLICATE  
Anno Scolastico 2023/2024

65

### **PROFILO GENERALE DELLA CLASSE**

Gli allievi hanno partecipato quasi sempre attivamente al dialogo educativo e dimostrato interesse abbastanza costante e un discreto coinvolgimento nella disciplina. Gli alunni presentano generalmente una conoscenza della lingua inglese di livello B1/B2: hanno infatti acquisito le principali strutture morfo-sintattiche e complessivamente possiedono un adeguato bagaglio lessicale che consente loro di comprendere e intervenire nelle varie situazioni comunicative.

I contenuti letterari sono stati acquisiti da quasi tutta la classe sebbene in maniera diversificata. Infatti, un gruppo ha una discreta conoscenza, approfondita e rielaborata, di tutte le parti del programma; un secondo gruppo ha una conoscenza sicuramente sufficiente. Si può comunque evidenziare che la classe, nella quasi totalità, ha dimostrato un più che sufficiente interesse al dialogo educativo. Può ritenersi più che sufficiente l'interesse rivolto alle attività proposte dalla maggior parte dei componenti della classe. Nonostante qualche lacuna di base e la difficoltà nell'esposizione in lingua di alcuni di loro, la preparazione e l'autonomia di lavoro raggiunta dal gruppo classe è più che discreta e quasi tutti gli alunni hanno dimostrato impegno ed interesse quasi sempre costanti, ovviamente in base alle loro capacità e conoscenze.

In generale si può ritenere più che sufficiente la preparazione degli alunni, con qualche elemento che spicca rispetto ad altri per intuito, volontà ed impegno.

### **COMPETENZE**

Gli alunni si sono impegnati nello studio e nella rielaborazione dei contenuti, sanno produrre in maniera mediamente più che sufficiente in forma scritta. Sanno comprendere messaggi orali e sanno interagire in maniera nel complesso adeguata in situazioni comunicative. Sanno cogliere i concetti essenziali degli argomenti proposti. Alcuni studenti si sono mostrati più autonomi nell'affrontare problematiche e situazioni utilizzando le proprie conoscenze, pertanto, sono in grado di esprimersi con fluidità, ricchezza di lessico e correttezza grammaticale. Altri riferiscono i contenuti con sufficiente padronanza; utilizzando un linguaggio adeguato al contesto e piuttosto corretto. Hanno una conoscenza del periodo storico-letterario, della civiltà del paese di cui si studia la lingua dal 19° al 20° secolo con riferimento agli autori più rappresentativi. Hanno consolidato negli anni l'impegno e lo studio in maniera costante; hanno potenziato il metodo di studio, sviluppando in maniera adeguata gli aspetti critici ed interdisciplinari e hanno consapevolezza delle proprie aspirazioni ed attitudini. Sanno utilizzare il lessico specifico della lingua ed esporre in modo logico e coerente.

### **CONOSCENZE**

Gli allievi hanno partecipato quasi sempre attivamente al dialogo educativo e dimostrato interesse costante e coinvolgimento nella disciplina. Gli alunni presentano generalmente una conoscenza della lingua inglese di livello B1/B2: hanno infatti acquisito le principali strutture morfo-sintattiche e complessivamente possiedono un adeguato bagaglio lessicale che consente loro di comprendere e intervenire nelle varie situazioni comunicative. I contenuti letterari sono stati acquisiti da tutta la classe sebbene in maniera diversificata. Infatti, un gruppo ha una più che discreta conoscenza, approfondita e rielaborata, di tutte le parti del programma; un secondo gruppo ha una conoscenza sicuramente sufficiente. Il metodo di lavoro si è dimostrato sufficientemente rigoroso. Sanno riferire oralmente su di un brano letto o ascoltato in cassetta/film visto; sanno comprendere, anche con l'ausilio del dizionario, testi scritti di vario genere, cogliendone le linee essenziali e i particolari più significativi; sanno produrre testi globalmente corretti ed appropriati al contesto, riuscendo a distinguere e ad utilizzare vari registri ed a riformulare, anche sotto forma di riassunto, testi precedentemente assimilati; hanno svolto in maniera discreta le attività di speaking su ambiti ambientali e sociali e su argomenti di educazione civica concordati a livello di Istituto e interdisciplinari.

### **SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA, METODOLOGIE E STRUMENTI DI LAVORO**

Nel corso dell'anno scolastico si è cercato costantemente di prendere in considerazione i bisogni di ogni singolo studente, intervenendo di volta in volta con azioni mirate sia alla gratificazione dei risultati positivi raggiunti, che alla sollecitazione e allo stimolo.

Il programma preventivato ad inizio anno scolastico è stato svolto sebbene con qualche modifica dettata dalla situazione contingente. Le lezioni hanno avuto come obiettivo fondamentale, oltre alla conoscenza e all'acquisizione degli argomenti trattati, il potenziamento delle abilità specifiche dell'apprendimento linguistico e il miglioramento delle tecniche e delle strategie di studio.

Il programma è stato svolto facendo principalmente riferimento ai libri di testo in adozione e a supporti multimediali da altri testi e/o risorse dal web. Inoltre per gli alunni che ne avevano più bisogno, si è fatto ricorso a schemi semplificativi, mappe concettuali e riassunti che aiutassero a memorizzare i contenuti della disciplina.

### **CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE**

Le verifiche sono state condotte attraverso prove scritte e colloqui orali, volti a valutare la conoscenza degli argomenti e le competenze acquisite. Le verifiche orali hanno accertato il possesso dei contenuti e delle competenze linguistiche e sono stati svolti tests di ascolto (*Listening Comprehension*). Le prove scritte si sono basate sullo svolgimento di esercizi di comprensione del testo (*Reading Comprehension*) e di produzione scritta relativa ad un testo proposto (*Writing*). Per la valutazione di ogni singolo studente si è tenuto conto del suo livello di partenza e dei progressi compiuti in base alla capacità e all'attitudine linguistica che ha manifestato, della partecipazione al lavoro scolastico, dell'impegno profuso, del metodo di studio maturato. Le prove scritte sono state valutate oggettivamente attraverso griglie di valutazione (deliberate in dipartimento) introdotte ed illustrate agli alunni ed il voto attribuito in decimi. Gli indicatori generali sono stati: comprensione argomento assegnato, correttezza formale e proprietà linguistica, conoscenza dei contenuti, capacità argomentative, ricchezza lessicale. Le prove orali sono state ugualmente valutate in decimi e seguendo i seguenti indicatori: conoscenza contenuti, correttezza formale, competenza linguistico- espressiva,

capacità di elaborare il pensiero autonomamente.

### **TESTI-MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI**

Testi scolastici: *It's Literature* vol.1 e vol.2; *Your Invalsi Tutor-Hub Scuola* (Prove invalsi), laboratorio linguistico. Dizionario monolingue e bilingue. Fotocopie, Power Point, E-Book, testi a temi ad integrazione e supporto del testo di letteratura. Youtube, e altri siti dal web.

## **PROGRAMMA DI LINGUA E CULTURA INGLESE**

Prof.ssa Rosaria VENUTO

Classe 5<sup>a</sup> sez. BS

LICEO SCIENTIFICO, OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Anno Scolastico 2023/2024

EFFETTIVAMENTE SVOLTO AL 15/05/2024

68

### **The Romantic Period. An age of transitions (1776-1837)**

The age of Revolutions

The Romantic spirit

WILLIAM BLAKE

“The Lamb” and “The Tyger”

WILLIAM WORDSWORTH

“I wandered lonely as a cloud”

MARY SHELLEY

“Frankenstein, or the Modern Prometheus”

### **The Victorian Age. A time of change (1837-1901)**

Queen Victoria’s reign

The voices of the Victorians

CHARLES DICKENS

“Oliver Twist”

EMILY BRONTË

“Wuthering Heights”

ROBERT LOUIS STEVENSON

“The Strange case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde”

OSCAR WILDE

“The Picture of Dorian Gray”

“The Importance of Being Earnest”

### **The Edwardian Age. The dawn of a century (1901-1914)**

Towards World War I

### **Between World Wars. A world divided (1914-1945)**

Between two World Wars

World War I

British dominions and the Irish situation

Between the wars

The “Roaring twenties”

The Modernist revolution and its aftermath

WILFRED OWEN

“Dulce et Decorum Est”

JAMES JOYCE

“Dubliners”

VIRGINIA WOOLF

“Mrs Dalloway

ALDOUS HUXLEY

“Brave New World”

**Post-war Culture. Towards new Englishes (1945-1989)**

From the post-war period to the Reagan-Thatcher years

Theatre of the Absurd

Post-war Dystopias

**Percorso di Educazione Civica:**

- Goal 16: Peace, justice and strong institutions- Building Peace
- Goal 5: Gender equality- The fight for women’s rights

DAL 15/05 AL TERMINE DELLE LEZIONI SI PREVEDE DI SVOLGERE I SEGUENTI ARGOMENTI:

SAMUEL BECKETT

“Waiting for Godot”

GEORGE ORWELL

“Animal Farm”

“Nineteen Eighty-Four”

# TABELLE DI ATTRIBUZIONE CREDITO SCOLASTICO

## ALLEGATO A

Media dei voti	Fasce di credito ai sensi Classe terza Allegato A al D.Lgs 62/2017	Fasce di credito ai sensi Classe quarta Allegato A al D.Lgs 62/2017	Fasce di credito ai sensi Classe quinta Allegato A al D.Lgs 62/2017
$M = 6$	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

*La conversione deve essere effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito (livello basso o alto della fascia di credito)*

I criteri per l'attribuzione del punteggio minimo o massimo indicato nella tabella sono di seguito specificati.

a) Il Consiglio di Classe potrà attribuire il punteggio massimo di ciascuna banda di oscillazione se lo studente riporterà **elementi positivi in almeno due delle voci seguenti:**

1. parte decimale della media dei voti uguale o superiore a 5;
2. assiduità della frequenza scolastica (**per questo parametro si tiene conto dell'indicatore della frequenza della griglia per l'attribuzione del voto di condotta; l'alunno deve avere in tale indicatore non meno di Otto**);
3. impegno e interesse nella partecipazione attiva al dialogo educativo;
4. partecipazione attiva e responsabile in orario extracurricolare alle attività integrative e ai progetti proposti dalla scuola ed espressi nel PTOF;
5. conseguimento durante l'anno scolastico di patente europea informatica e certificazioni linguistiche che attestino il passaggio da un livello inferiore ad uno superiore;
6. partecipazione a concorsi e gare di eccellenza con conseguimento di attestazione di vincita e/o di merito documentati;
7. credito formativo.

b) In caso di sospensione del giudizio nello scrutinio di giugno, il Consiglio di Classe, nel successivo scrutinio finale - fermo restando quanto espresso nel punto a)- potrà attribuire il punteggio massimo della banda di oscillazione solo se l'alunno avrà riportato una valutazione pienamente sufficiente in tutte le prove di recupero; altrimenti attribuirà il punteggio minimo della banda di oscillazione.



c) Per gli alunni ammessi alla classe successiva o all'Esame di Stato con 'voto di consiglio, il Consiglio di Classe si riserva di attribuire il punteggio minimo della banda di oscillazione.

### **Attribuzione del credito formativo**

In genere le esperienze che danno luogo ai crediti formativi sono considerate solo se prodotte al di fuori della scuola di appartenenza, in ambiti e settori della società legati alla formazione e alla crescita umana, civile e culturale sulla base della documentazione che attesti le esperienze fatte, i contenuti e gli obiettivi raggiunti, il soggetto proponente (enti, associazioni, istituzioni).

Ai fini del credito formativo sono riconosciuti e valutati dal Consiglio di classe gli attestati riguardanti attività formative che inequivocabilmente attengano alle discipline di indirizzo, alla crescita umana, civile e culturale, al volontariato, alla solidarietà, allo sport; le attività devono essere attestate attraverso un certificato che ne dichiari la continuità durante l'anno per almeno sei mesi consecutivi; i soggiorni all'estero devono avere la certificazione di frequenza del livello corrispondente o superiore all'anno scolastico frequentato.

Non sono riconosciuti e valutati gli attestati rilasciati da singole persone ma solo gli attestati rilasciati da associazioni culturali, scuole ed enti.

La partecipazione ad iniziative complementari ed integrative della scuola al di sotto delle 8 ore non dà luogo all'acquisizione di crediti formativi, ma rientra tra le esperienze acquisite all'interno della scuola di appartenenza che concorrono alla definizione del credito scolastico.

# GRIGLIE DI VALUTAZIONE

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE

<b>LIVELLO</b>	<b>CONOSCENZE</b> <input type="checkbox"/> <b>sapere</b> Apprendere dati, contenuti, fatti particolari e generali, metodi e processi, modelli, strutture, classificazioni, analogie	<b>ABILITÀ (espressive ed operative)</b> <input type="checkbox"/> <b>saper fare</b> Capire le conoscenze acquisite, saperle esporre e utilizzare per risolvere compiti in ambiti noti.		<b>COMPETENZA</b> <input type="checkbox"/> <b>saper essere</b> Rielaborare criticamente e in modo significativo conoscenze e utilizzare abilità per risolvere un compito in contesti nuovi e/o trasversali sapendo: <input type="checkbox"/> analizzare il compito per individuarne dati e obiettivi; <input type="checkbox"/> sintetizzare e organizzare per analogie gli aspetti cognitivi conosciuti ritenuti utili; <input type="checkbox"/> valutare la strategia risolutiva ottimale.		
	<b>Comprensione</b>	<b>Applicazione</b>	<b>Analisi</b>	<b>Sintesi</b>	<b>Valutazione</b>	
<b>1-3</b>	Non possiede nessuna conoscenza o possiede conoscenze gravemente lacunose.	Non ha compreso il significato di una richiesta e/o di un testo. Mostra una comprensione marginale e notevoli Difficoltà espressive.	Non sa applicare nessuna procedura o la applica in modo errato.	Nessuna o estremamente scadente.	Nessuna o estremamente scadente.	Nessuna
<b>4</b>	Possiede conoscenze frammentarie.	Afferra in modo approssimativo il senso della richiesta e/o di un testo. Si esprime in modo stentato e frammentario.	Commette gravi errori procedurali.	Stenta nell'effettuare analisi.	Ha marcate difficoltà di sintesi.	Effettua valutazioni in modo inadeguato.
<b>5</b>	Possiede conoscenze superficiali.	Coglie parzialmente il significato di una richiesta e/o di un testo. Si esprime in modo impreciso.	Applica le conoscenze in modo parziale e/o con errori.	Effettua analisi parziali.	Esegue sintesi superficiali.	Effettua qualche valutazione in modo frammentario.
<b>6</b>	Ha conoscenze essenziali.	Coglie il significato essenziale della richiesta e/o di un testo. Si esprime con un linguaggio semplice e in linea di massima accettabile.	Applica le conoscenze in modo accettabile senza commettere gravi errori.	Effettua analisi essenziali.	Esegue sintesi sostanzialmente coerenti.	Valuta in modo superficiale.
<b>7-8</b>	Ha conoscenze chiare e complete.	Coglie il significato completo della richiesta e/o di un testo. Si esprime con proprietà di linguaggio e specifica terminologia.	Applica le conoscenze in modo completo e sostanzialmente corretto.	Effettua analisi chiare e complete.	Esegue sintesi chiare e coerenti.	Valuta in modo adeguato.
<b>9-10</b>	Ha conoscenze complete, articolate ed eventualmente anche approfondite e personalizzate.	Coglie il significato completo della richiesta e/o di un testo. Trae conclusioni personali e si esprime con un linguaggio appropriato, fluido e ricco.	Applica le conoscenze in modo completo, corretto ed eventualmente originale.	Effettua analisi complete, articolate ed eventualmente approfondite.	Esegue sintesi coerenti, complete ed eventualmente significative.	Valuta in modo critico ed eventualmente originale.

## GRIGLIA ATTRIBUZIONE VOTO DI CONDOTTA

<b>DESCRITTORI E INDICATORI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA</b>		
<b>FREQUENZA</b>		
<b>1. Assenze /Ingressi a 2<sup>a</sup> ora e uscite anticipate</b>		
	< 5% (incluso) di ore di lezione	Punteggio 10
	5,1% - 10% (incluso) di ore di lezione	Punteggio 9
	10,1% - 15% (incluso) di ore di lezione	Punteggio 8
	15,1% - 20% (incluso) di ore di lezione	Punteggio 7
	20,1% - 25% (incluso) di ore di lezione	Punteggio 6
	> 25% (escluso) di ore di lezione  <b>NON AMMISSIONE ALLA CLASSE SUCCESSIVA (D.P.R. 22 giugno 2009 n. 122, art. 14, comma7)</b>	
	N. B. Nel computo delle assenze possono essere sottratte quelle dovute a gravi e documentati motivi.	
<b>ATTEGGIAMENTO E COMPORTAMENTO</b>		
<b>2. Nell'ambiente scolastico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetto degli oggetti e delle strutture della scuola.</li> <li>Rispetto del Dirigente, del corpo docente e del personale ATA.</li> <li>Rispetto e solidarietà verso i compagni.</li> <li>Rispetto degli orari e dei tempi scolastici.</li> </ul>	
	Ineccepibile	Punteggio 10
	Sempre adeguato	Punteggio 9
	Generalmente adeguato	Punteggio 8
	Non sempre adeguato	Punteggio 7
	Non adeguato	Punteggio 6
<b>3. In relazione alla vita scolastica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attenzione e partecipazione attiva alle lezioni.</li> <li>Impegno e puntualità nello svolgimento dei compiti assegnati.</li> <li>Partecipazione fattiva alle attività proposte dalla scuola</li> </ul>	
	Ineccepibili	10
	Sempre adeguati	9
	Generalmente adeguati	8
	Non sempre adeguati	7
	Non adeguato	6

• Il voto di condotta viene ottenuto come media aritmetica semplice tra i punteggi associati ai tre indicatori specificati.

• L'arrotondamento viene deciso, caso per caso, e debitamente motivato dal Consiglio di Classe

• Il punteggio massimo nelle voci 2 e 3 richiede la presenza di tutti i descrittori.

Il voto di condotta è finalizzato a stimolare nell'alunno la correttezza del comportamento, la partecipazione alla vita scolastica e la serietà dell'impegno

Il voto proposto tiene conto dei criteri sopracitati senza perdere mai la sua valenza educativa.

## GRIGLIA ATTRIBUZIONE VOTO DI EDUCAZIONE CIVICA

EDUCAZIONE CIVICA Quinto anno	Livelli raggiunti				
	Non rilevati Per assenza	Non adeguati	Adeguati	Intermedi	Avanzati
Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.	NC	1-2-3-4-5	6	7-8	9-10
Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali	NC	1-2-3-4-5	6	7-8	9-10
Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.	NC	1-2-3-4-5	6	7-8	9-10
Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.	NC	1-2-3-4-5	6	7-8	9-10
Partecipare in modo attivo e consapevole al dibattito culturale.	NC	1-2-3-4-5	6	7-8	9-10
Saper cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e saper formulare risposte personali argomentate.	NC	1-2-3-4-5	6	7-8	9-10
Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.	NC	1-2-3-4-5	6	7-8	9-10
Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.	NC	1-2-3-4-5	6	7-8	9-10

Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.	NC	1-2-3-4-5	6	7-8	9-10
Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.	NC	1-2-3-4-5	6	7-8	9-10
Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.	NC	1-2-3-4-5	6	7-8	9-10
Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.	NC	1-2-3-4-5	6	7-8	9-10
Operare a favore dello sviluppo eco- sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.	NC	1-2-3-4-5	6	7-8	9-10
Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.	NC	1-2-3-4-5	6	7-8	9-10

**TIPOLOGIA A - Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano**

COGNOME \_\_\_\_\_ NOME \_\_\_\_\_

INDICATORI GENERALI*	DESCRITTORI	PUNTI
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Sa produrre un testo: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace e con apporti originali</li> <li><input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace</li> <li><input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo adeguato</li> <li><input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo discreto</li> <li><input type="checkbox"/> <b>pianificato e organizzato in modo semplice ma coerente</b></li> <li><input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo poco funzionale</li> <li><input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo disomogeneo</li> <li><input type="checkbox"/> poco strutturato</li> <li><input type="checkbox"/> disorganico</li> <li><input type="checkbox"/> non strutturato</li> </ul>	10 9 8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
Coesione e coerenza testuale	Sa produrre un testo: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato e vario dei connettivi testuali</li> <li><input type="checkbox"/> ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato dei connettivi testuali</li> <li><input type="checkbox"/> ben coeso e coerente</li> <li><input type="checkbox"/> nel complesso coeso e coerente</li> <li><input type="checkbox"/> <b>sostanzialmente coeso e coerente</b></li> <li><input type="checkbox"/> nel complesso coerente, ma impreciso nell'uso dei connettivi</li> <li><input type="checkbox"/> poco coeso e/o poco coerente</li> <li><input type="checkbox"/> poco coeso e/o poco coerente, con nessi logici inadeguati</li> <li><input type="checkbox"/> non coeso e incoerente</li> <li><input type="checkbox"/> del tutto incoerente</li> </ul>	10 9 8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
Ricchezza e padronanza lessicale	Utilizza un lessico: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> specifico, articolato e vario</li> <li><input type="checkbox"/> specifico, ricco e appropriato</li> <li><input type="checkbox"/> corretto e appropriato</li> <li><input type="checkbox"/> corretto e abbastanza appropriato</li> <li><input type="checkbox"/> <b>sostanzialmente corretto</b></li> <li><input type="checkbox"/> impreciso o generico</li> <li><input type="checkbox"/> impreciso e limitato</li> <li><input type="checkbox"/> impreciso e scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> gravemente scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> del tutto scorretto</li> </ul>	10 9 8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Si esprime in modo: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con piena padronanza dell'uso della sintassi e della punteggiatura</li> <li><input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso efficace della sintassi e della punteggiatura</li> <li><input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso appropriato della sintassi e della punteggiatura</li> <li><input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso nel complesso appropriato della sintassi e della punteggiatura</li> <li><input type="checkbox"/> <b>sostanzialmente corretto dal punto di vista grammaticale e nell'uso della punteggiatura</b></li> <li><input type="checkbox"/> talvolta impreciso e/o scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> impreciso e scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> molto scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> gravemente scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> del tutto scorretto</li> </ul>	10 9 8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Dimostra di possedere: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali ampie, precise e approfondite in relazione all'argomento</li> <li><input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali ampie e precise in relazione all'argomento</li> <li><input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie e precise in relazione all'argomento</li> <li><input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie in relazione all'argomento</li> <li><input type="checkbox"/> <b>sufficienti conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento</b></li> <li><input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali limitati o imprecisi in relazione all'argomento</li> <li><input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali limitati e imprecisi in relazione all'argomento</li> <li><input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali scarsi o scorretti in relazione all'argomento</li> <li><input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali scarsi e scorretti in relazione all'argomento</li> <li><input type="checkbox"/> dimostra di non possedere conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento</li> </ul>	10 9 8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
Espressione di giudizi critici e valutazioni	Esprime giudizi e valutazioni personali: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> approfonditi, critici e originali</li> <li><input type="checkbox"/> approfonditi e critici</li> </ul>	10 9

personali	<input type="checkbox"/> validi e pertinenti <input type="checkbox"/> validi e abbastanza pertinenti <input type="checkbox"/> <b>corretti anche se generici</b> <input type="checkbox"/> limitati o poco convincenti <input type="checkbox"/> limitati e poco convincenti <input type="checkbox"/> estremamente limitati o superficiali <input type="checkbox"/> estremamente limitati e superficiali <input type="checkbox"/> inconsistenti	8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
<b>INDICATORI SPECIFICI*</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTI</b>
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	<input type="checkbox"/> Rispetta tutti i vincoli posti nella consegna in modo puntuale e corretto <input type="checkbox"/> Rispetta tutti i vincoli posti nella consegna in modo corretto <input type="checkbox"/> Rispetta quasi tutti i vincoli posti nella consegna in modo corretto <input type="checkbox"/> Rispetta i più importanti vincoli posti nella consegna in modo corretto <input type="checkbox"/> <b>Rispetta la maggior parte dei vincoli posti nella consegna in modo corretto</b> <input type="checkbox"/> Rispetta solo alcuni dei vincoli posti nella consegna <input type="checkbox"/> Rispetta i vincoli posti nella consegna in modo parziale o inadeguato <input type="checkbox"/> Rispetta i vincoli posti nella consegna in modo parziale e inadeguato <input type="checkbox"/> Rispetta i vincoli posti nella consegna in modo quasi del tutto inadeguato <input type="checkbox"/> Non rispetta la consegna	10 9 8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Comprende il testo in modo: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> corretto, completo ed approfondito</li> <li><input type="checkbox"/> corretto, completo e abbastanza approfondito</li> <li><input type="checkbox"/> corretto e completo</li> <li><input type="checkbox"/> corretto e abbastanza completo</li> <li><input type="checkbox"/> <b>complessivamente corretto</b></li> <li><input type="checkbox"/> incompleto o impreciso</li> <li><input type="checkbox"/> incompleto e impreciso</li> <li><input type="checkbox"/> frammentario e scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> molto frammentario e scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> del tutto errato</li> </ul>	10 9 8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	<input type="checkbox"/> Sa analizzare il testo in modo articolato, completo e puntuale <input type="checkbox"/> Sa analizzare il testo in modo articolato e completo <input type="checkbox"/> Sa analizzare il testo in modo articolato e corretto <input type="checkbox"/> Sa analizzare il testo in modo corretto e abbastanza articolato <input type="checkbox"/> <b>Sa analizzare il testo in modo complessivamente corretto</b> <input type="checkbox"/> L'analisi del testo risulta parziale o imprecisa <input type="checkbox"/> L'analisi del testo risulta parziale e imprecisa <input type="checkbox"/> L'analisi del testo è molto lacunosa o scorretta <input type="checkbox"/> L'analisi del testo è molto lacunosa e scorretta <input type="checkbox"/> L'analisi del testo è errata o assente	10 9 8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
Interpretazione corretta e articolata del testo	<input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo critico, ben articolato, ampio e originale <input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo critico, ben articolato e ampio <input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo critico e approfondito <input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo abbastanza puntuale e approfondito <input type="checkbox"/> <b>Interpreta il testo in modo complessivamente corretto</b> <input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo superficiale o impreciso <input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo superficiale e impreciso <input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo scorretto o inadeguato <input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo scorretto e inadeguato <input type="checkbox"/> Interpreta il testo in modo errato/ Non interpreta il testo	10 9 8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
	<b>PUNTEGGIO TOTALE (Indicatori generali: MAX 60 punti - Indicatori specifici: MAX 40 punti)</b>	____/100 ____/20
	<b>PUNTEGGIO ASSEGNATO DALLA COMMISSIONE</b>	____/20

Il livello di sufficienza corrisponde alle descrizioni in grassetto. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 e relativo arrotondamento)

(\*) Indicatori conformi ai "Quadri di riferimento" di cui al D.M. 1095 del 21/11/2019.

Il presidente della Commissione: .....

I Commissari



**TIPOLOGIA B - Analisi e produzione di un testo argomentativo**

COGNOME \_\_\_\_\_ NOME \_\_\_\_\_

<b>INDICATORI GENERALI*</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTI</b>
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Sa produrre un testo: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace e con apporti originali</li> <li><input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace</li> <li><input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo adeguato</li> <li><input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo discreto</li> <li><input type="checkbox"/> <b>pianificato e organizzato in modo semplice ma coerente</b></li> <li><input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo poco funzionale</li> <li><input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo disomogeneo</li> <li><input type="checkbox"/> poco strutturato</li> <li><input type="checkbox"/> disorganico</li> <li><input type="checkbox"/> non strutturato</li> </ul>	10 9 8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
Coesione e coerenza testuale	Sa produrre un testo: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato e vario dei connettivi testuali</li> <li><input type="checkbox"/> ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato dei connettivi testuali</li> <li><input type="checkbox"/> ben coeso e coerente</li> <li><input type="checkbox"/> nel complesso coeso e coerente</li> <li><input type="checkbox"/> <b>sostanzialmente coeso e coerente</b></li> <li><input type="checkbox"/> nel complesso coerente, ma impreciso nell'uso dei connettivi</li> <li><input type="checkbox"/> poco coeso e/o poco coerente</li> <li><input type="checkbox"/> poco coeso e/o poco coerente, con nessi logici inadeguati</li> <li><input type="checkbox"/> non coeso e incoerente</li> <li><input type="checkbox"/> del tutto incoerente</li> </ul>	10 9 8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
Ricchezza e padronanza lessicale	Utilizza un lessico: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> specifico, articolato e vario</li> <li><input type="checkbox"/> specifico, ricco e appropriato</li> <li><input type="checkbox"/> corretto e appropriato</li> <li><input type="checkbox"/> corretto e abbastanza appropriato</li> <li><input type="checkbox"/> <b>sostanzialmente corretto</b></li> <li><input type="checkbox"/> impreciso o generico</li> <li><input type="checkbox"/> impreciso e limitato</li> <li><input type="checkbox"/> impreciso e scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> gravemente scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> del tutto scorretto</li> </ul>	10 9 8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Si esprime in modo: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con piena padronanza dell'uso della sintassi e della punteggiatura</li> <li><input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso efficace della sintassi e della punteggiatura</li> <li><input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso appropriato della sintassi e della punteggiatura</li> <li><input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso nel complesso appropriato della sintassi e della punteggiatura</li> <li><input type="checkbox"/> <b>sostanzialmente corretto dal punto di vista grammaticale e nell'uso della punteggiatura</b></li> <li><input type="checkbox"/> talvolta impreciso e/o scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> impreciso e scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> molto scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> gravemente scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> del tutto scorretto</li> </ul>	10 9 8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Dimostra di possedere: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali ampie, precise e approfondite in relazione all'argomento</li> <li><input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali ampie e precise in relazione all'argomento</li> <li><input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie e precise in relazione all'argomento</li> <li><input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie in relazione all'argomento</li> <li><input type="checkbox"/> <b>sufficienti conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento</b></li> <li><input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali limitati o imprecisi in relazione all'argomento</li> <li><input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali limitati e imprecisi in relazione all'argomento</li> <li><input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali scarsi o scorretti in relazione all'argomento</li> <li><input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali scarsi e scorretti in relazione all'argomento</li> <li><input type="checkbox"/> dimostra di non possedere conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento</li> </ul>	10 9 8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
Espressione di giudizi critici	Esprime giudizi e valutazioni personali: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> approfonditi, critici e originali</li> <li><input type="checkbox"/> approfonditi e critici</li> </ul>	10 9

e valutazioni personali	<input type="checkbox"/> validi e pertinenti <input type="checkbox"/> validi e abbastanza pertinenti <input type="checkbox"/> <b>corretti anche se generici</b> <input type="checkbox"/> limitati o poco convincenti <input type="checkbox"/> limitati e poco convincenti <input type="checkbox"/> estremamente limitati o superficiali <input type="checkbox"/> estremamente limitati e superficiali <input type="checkbox"/> inconsistenti	8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
<b>INDICATORI SPECIFICI*</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTI</b>
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Sa individuare in modo preciso e puntuale la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	20
	Sa individuare in modo preciso e abbastanza puntuale la tesi e le argomentazioni presenti nel testo proposto	18
	Sa individuare in modo corretto e preciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	16
	Sa individuare in modo corretto e abbastanza preciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	14
	<b>Sa individuare in modo complessivamente corretto la tesi e le argomentazioni presenti nel testo proposto</b>	<b>12</b>
	Individua in modo parziale o impreciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	10
	Individua in modo parziale e impreciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	8
	Individua in modo lacunoso o confuso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	6
	Individua in modo lacunoso e confuso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	4
Non individua le tesi e le argomentazioni presenti nel testo proposto	2	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Sa produrre un testo argomentativo efficace, coerente e incisivo, con un uso appropriato dei connettivi	10
	Sa produrre un testo argomentativo efficace e coerente, con un uso appropriato dei connettivi	9
	Sa produrre un testo argomentativo coerente e organico, con un uso appropriato dei connettivi	8
	Sa produrre un testo argomentativo abbastanza coerente e organico, con un uso sostanzialmente appropriato dei connettivi	7
	<b>Sa produrre un testo argomentativo complessivamente coerente e abbastanza appropriato nell'uso dei connettivi</b>	<b>6</b>
	Produce un testo argomentativo parzialmente coerente o con uso impreciso dei connettivi	5
	Produce un testo argomentativo non del tutto coerente e con uso impreciso dei connettivi	4
	Produce un testo argomentativo incoerente o con uso scorretto dei connettivi	3
	Produce un testo argomentativo incoerente e con uso scorretto dei connettivi	2
Produce un testo argomentativo del tutto incoerente e con un uso errato dei connettivi	1	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali precisi, congruenti, ampi e originali	10
	Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali precisi, congruenti e ampi	9
	Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali validi, congruenti e ampi	8
	Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali validi e congruenti	7
	<b>Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali complessivamente precisi e congruenti</b>	<b>6</b>
	Per sostenere l'argomentazione utilizza pochi riferimenti culturali o superficiali	5
	Per sostenere l'argomentazione utilizza pochi riferimenti culturali e imprecisi	4
	Per sostenere l'argomentazione utilizza scarsi riferimenti culturali o inappropriati	3
	Per sostenere l'argomentazione utilizza scarsi riferimenti culturali e inadeguati	2
L'argomentazione non è supportata da riferimenti culturali	1	
	<b>PUNTEGGIO TOTALE (Indicatori generali: MAX 60 punti - Indicatori specifici: MAX 40 punti)</b>	___/100 ___/20
	<b>PUNTEGGIO ASSEGNATO DALLA COMMISSIONE</b>	___/20

Il livello di sufficienza corrisponde alle descrizioni in grassetto. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 e relativo arrotondamento)

(\*) Indicatori conformi ai "Quadri di riferimento" di cui al D.M. 1095 del 21/11/2019.

Il presidente della Commissione: .....  
I Commissari

**TIPOLOGIA C - Riflessione critica di carattere espositivo – argomentativo su tematiche di attualità**

COGNOME \_\_\_\_\_ NOME \_\_\_\_\_

INDICATORI GENERALI*	DESCRITTORI	PUNTI
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Sa produrre un testo: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace e con apporti originali</li> <li><input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace</li> <li><input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo adeguato</li> <li><input type="checkbox"/> ben ideato e pianificato, organizzato in modo discreto</li> <li><input type="checkbox"/> <b>pianificato e organizzato in modo semplice ma coerente</b></li> <li><input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo poco funzionale</li> <li><input type="checkbox"/> pianificato e organizzato in modo disomogeneo</li> <li><input type="checkbox"/> poco strutturato</li> <li><input type="checkbox"/> disorganico</li> <li><input type="checkbox"/> non strutturato</li> </ul>	10 9 8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
Coesione e coerenza testuale	Sa produrre un testo: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato e vario dei connettivi testuali</li> <li><input type="checkbox"/> ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato dei connettivi testuali</li> <li><input type="checkbox"/> ben coeso e coerente</li> <li><input type="checkbox"/> nel complesso coeso e coerente</li> <li><input type="checkbox"/> <b>sostanzialmente coeso e coerente</b></li> <li><input type="checkbox"/> nel complesso coerente, ma impreciso nell'uso dei connettivi</li> <li><input type="checkbox"/> poco coeso e/o poco coerente</li> <li><input type="checkbox"/> poco coeso e/o poco coerente, con nessi logici inadeguati</li> <li><input type="checkbox"/> non coeso e incoerente</li> <li><input type="checkbox"/> del tutto incoerente</li> </ul>	10 9 8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
Ricchezza e padronanza lessicale	Utilizza un lessico: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> specifico, articolato e vario</li> <li><input type="checkbox"/> specifico, ricco e appropriato</li> <li><input type="checkbox"/> corretto e appropriato</li> <li><input type="checkbox"/> corretto e abbastanza appropriato</li> <li><input type="checkbox"/> <b>sostanzialmente corretto</b></li> <li><input type="checkbox"/> impreciso o generico</li> <li><input type="checkbox"/> impreciso e limitato</li> <li><input type="checkbox"/> impreciso e scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> gravemente scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> del tutto scorretto</li> </ul>	10 9 8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Si esprime in modo: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con piena padronanza dell'uso della sintassi e della punteggiatura</li> <li><input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso efficace della sintassi e della punteggiatura</li> <li><input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso appropriato della sintassi e della punteggiatura</li> <li><input type="checkbox"/> corretto dal punto di vista grammaticale con uso nel complesso appropriato della sintassi e della punteggiatura</li> <li><input type="checkbox"/> <b>sostanzialmente corretto dal punto di vista grammaticale e nell'uso della punteggiatura</b></li> <li><input type="checkbox"/> talvolta impreciso e/o scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> impreciso e scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> molto scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> gravemente scorretto</li> <li><input type="checkbox"/> del tutto scorretto</li> </ul>	10 9 8 7 <b>6</b> 5 4 3 2 1
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Dimostra di possedere: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali ampie, precise e approfondite in relazione all'argomento</li> <li><input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali ampie e precise in relazione all'argomento</li> <li><input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie e precise in relazione all'argomento</li> <li><input type="checkbox"/> informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie in relazione all'argomento</li> <li><input type="checkbox"/> <b>sufficienti conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento</b></li> <li><input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali limitati o imprecisi in relazione all'argomento</li> <li><input type="checkbox"/> conoscenze e riferimenti culturali scarsi o scorretti in relazione all'argomento</li> <li><input type="checkbox"/> dimostra di non possedere conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento</li> </ul>	10 9 8 7 <b>6</b> 5 4 3 - 1
Espressione di giudizi critici e valutazioni	Esprime giudizi e valutazioni personali: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> approfonditi, critici e originali</li> <li><input type="checkbox"/> approfonditi e critici</li> <li><input type="checkbox"/> validi e pertinenti</li> </ul>	10 9 8

personali	<input type="checkbox"/> validi e abbastanza pertinenti <input type="checkbox"/> <b>corretti anche se generici</b> <input type="checkbox"/> limitati o poco convincenti <input type="checkbox"/> limitati e poco convincenti <input type="checkbox"/> estremamente limitati o superficiali <input type="checkbox"/> estremamente limitati e superficiali <input type="checkbox"/> inconsistenti	7 6 5 4 3 2 1
<b>INDICATORI SPECIFICI*</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTI</b>
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	Sa produrre un testo pertinente, nel completo rispetto della traccia, con titolo ed eventuale parafrasi coerenti, efficaci e originali	10
	Sa produrre un testo pertinente, nel completo rispetto della traccia, con titolo ed eventuale parafrasi coerenti ed efficaci	9
	Sa produrre un testo pertinente rispetto alla traccia, con titolo ed eventuale parafrasi coerenti	8
	Sa produrre un testo pertinente rispetto alla traccia, con titolo ed eventuale parafrasi complessivamente coerenti	7
	<b>Sa produrre un testo pertinente rispetto alla traccia, con titolo ed eventuale parafrasi adeguati</b>	<b>6</b>
	Produce un testo complessivamente pertinente rispetto alla traccia, con titolo ed eventuale parafrasi abbastanza adeguati	5
	Produce un testo poco pertinente rispetto alla traccia, con titolo ed eventuale parafrasi inappropriati	5
	Produce un testo non pertinente rispetto alla traccia, con titolo ed eventuale parafrasi inadeguati	4
	Produce un testo non pertinente rispetto alla traccia, con titolo ed eventuale parafrasi scorretti	4
	Produce un testo non pertinente rispetto alla traccia, con titolo ed eventuale parafrasi completamente errati o assenti	3 2 1
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro, articolato, organico e personale	10
	Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro, articolato e organico	9
	Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro e articolato	8
	Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro e abbastanza articolato	7
	<b>Sviluppa la propria esposizione in modo complessivamente lineare e ordinato</b>	<b>6</b>
	Sviluppa la propria esposizione in modo non sempre chiaro o ordinato	5
	Sviluppa la propria esposizione in modo poco chiaro e disordinato	4
	Sviluppa la propria esposizione in modo confuso e disorganico	3 2 – 1
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Utilizza riferimenti culturali precisi, articolati, ampi e originali	20
	Utilizza riferimenti culturali precisi, articolati e ampi	18
	Utilizza riferimenti culturali validi, articolati e precisi	16
	Utilizza riferimenti culturali abbastanza articolati e precisi	14
	<b>Utilizza riferimenti culturali complessivamente corretti e articolati</b>	<b>12</b>
	Utilizza pochi riferimenti culturali e non sempre precisi	10
	Utilizza pochi riferimenti culturali e alquanto imprecisi	8
	Utilizza scarsi e approssimativi riferimenti culturali	6 4 – 2
<b>PUNTEGGIO TOTALE (Ind.tori generali: MAX 60 punti – Ind.tori specifici: MAX 40 punti)</b>		____/100 ____/20
<b>PUNTEGGIO ASSEGNATO DALLA COMMISSIONE</b>		____/20

Il livello di sufficienza corrisponde alle descrizioni in grassetto. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 e relativo arrotondamento) (\*) Indicatori conformi ai "Quadri di riferimento" di cui al D.M. 1095 del 21/11/2019.

Il presidente della Commissione: .....

I Commissari:

**2ª PROVA SCRITTA ESAMI DI STATO MATEMATICA**

COGNOME \_\_\_\_\_ NOME \_\_\_\_\_

INDICATORI	LIVELLI E DESCRITTORI	PUNTEGGIO		Segnare con una "x" le scelte									
		Range	Assegnato	PROBLEMI		1		2					
				Q	ES	1	2	3	4	5	6	7	8
		EVIDENZE sulle scelte											
<b>Comprendere</b> Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	<b>L1:</b> Analizza, identifica e interpreta <b>frammentariamente</b> effettuando gli eventuali collegamenti e adoperando i codici necessari <b>in modo non appropriato</b> .	1-7											
	<b>L2:</b> Analizza, identifica e interpreta <b>parzialmente</b> effettuando gli eventuali collegamenti e adoperando i codici necessari <b>in modo non sempre appropriato</b> .	8-14											
	<b>L3:</b> Analizza, identifica e interpreta <b>quasi completamente</b> effettuando gli eventuali collegamenti e adoperando i codici necessari in modo <b>generalmente appropriato</b> .	15-20											
	<b>L4:</b> Analizza, identifica e interpreta <b>criticamente in modo completo ed esauriente</b> effettuando gli eventuali collegamenti e adoperando i codici necessari <b>in modo appropriato</b> .	21-25											
<b>Individuare</b> Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	<b>L1:</b> Ha conoscenze <b>limitate</b> e analizza <b>in modo frammentario, con difficoltà</b> nell'individuare le adeguate strategie.	1-9											
	<b>L2:</b> Ha conoscenze <b>parziali</b> e analizza <b>in modo superficiale, con qualche difficoltà</b> nell'individuare le adeguate strategie.	10-17											
	<b>L3:</b> Ha conoscenze <b>quasi complete</b> e analizza <b>in modo generalmente adeguato per individuare le adeguate strategie</b> , in particolare quelle più efficienti.	18-24											
	<b>L4:</b> Ha conoscenze <b>complete</b> e analizza <b>in modo adeguato ed esauriente, per individuare le adeguate strategie</b> , in particolare quelle più efficienti.	25-30											
<b>Sviluppare il processo risolutivo</b> Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	<b>L1:</b> Risolve la situazione problematica <b>in modo limitato e incoerente</b> applicando regole ed eseguendo calcoli <b>in modo scorretto</b> .	1-7											
	<b>L2:</b> Risolve la situazione problematica <b>parzialmente</b> e in modo <b>non sempre coerente</b> applicando regole ed eseguendo calcoli <b>in modo non sempre corretto</b> .	8-14											
	<b>L3:</b> Risolve la situazione problematica in modo <b>quasi completo e quasi coerente</b> applicando regole ed eseguendo calcoli <b>in modo generalmente corretto</b> .	15-20											
	<b>L4:</b> Risolve la situazione problematica in modo <b>completo, esauriente e coerente</b> applicando regole ed eseguendo calcoli <b>in modo corretto e ottimale</b> .	21-25											
<b>Argomentare</b> Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	<b>L1:</b> Descrive il processo risolutivo adottato <b>in modo frammentario e comunica con un linguaggio specifico non appropriato</b> i risultati ottenuti <b>non valutando la coerenza</b> con la situazione problematica proposta.	1-6											
	<b>L2:</b> Descrive il processo risolutivo adottato <b>in modo superficiale e comunica con un linguaggio specifico non sempre appropriato</b> i risultati ottenuti <b>valutandone solo in parte la coerenza</b> con la situazione problematica proposta.	7-11											
	<b>L3:</b> Descrive il processo risolutivo adottato <b>in modo quasi completo e comunica, con un linguaggio specifico generalmente appropriato</b> , i risultati ottenuti <b>valutandone nel complesso la coerenza</b> con la situazione problematica proposta.	12-16											
	<b>L4:</b> Descrive il processo risolutivo adottato <b>in modo completo ed esauriente e comunica, con un linguaggio specifico appropriato</b> , i risultati ottenuti <b>e ne valuta la coerenza</b> con la situazione problematica proposta <b>in modo ottimale</b> .	17-20											
		<b>PUNTEGGIO/100</b>		<b>PUNTEGGIO/20</b> (punteggio/100 diviso 5)									
				<b>VOTO/20</b> (punteggio/20 approssimato all'intero più vicino)									

Il presidente della Commissione: .....

I Commissari:

**Griglia di valutazione prova orale**

COGNOME \_\_\_\_\_ NOME \_\_\_\_\_

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

Il presidente della Commissione: ..... I Commissari:

## DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

1.	Piano triennale dell'offerta formativa
2.	Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento
3.	Fascicoli personali degli alunni
4.	Verbale consiglio di classe scrutini finali
5.	Alunni della classe e loro credito scolastico
6.	E-portfolio dello studente