



## LICEO SCIENTIFICO STATALE "ARCHIMEDE"

Cod. Min. MEPS010008 - cod. fisc./part.IVA 80002840835  
www.liceoarchimedeme.edu.it - Mail: meps010008@istruzione.it / meps010008@pec.istruzione.it  
V.le Reg.Margherita, 3 Tel. 090/47495 – 52438  
--- 98121 MESSINA ---

# DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE

## 5<sup>a</sup> SEZ. H

### INDIRIZZO: Scienze Applicate

### ANNO SCOLASTICO 2023/2024

LICEOSCIENTIFICO



ARCHIMEDE  
MESSINA



## SOMMARIO

<b>PARTE PRIMA</b> .....	<b>3</b>
Presentazione del corso di studi .....	3
Piano di studi.....	4
Presentazione della classe .....	5
Composizione del consiglio di classe .....	7
Variazioni del consiglio di classe.....	8
Elenco degli alunni.....	9
<b>PARTE SECONDA</b> .....	<b>10</b>
Finalità del corso di studi .....	10
Obiettivi .....	10
Obiettivi educativi, formativi, comportamentali.....	10
AREA SCIENTIFICA .....	12
AREA UMANISTICA.....	12
Criteri metodologici / didattici.....	13
Mezzi e strumenti.....	14
Ambienti di apprendimento .....	14
Esperienze/temi interdisciplinari/pluridisciplinari sviluppati nel corso dell'anno dal Consiglio di classe (presenti nella progettazione del Consiglio di classe) .....	15
Attività integrative e/o potenziamento, curricolari, extra-curricolari .....	17
Attività extra-scolastiche.....	17
Simulazioni delle prove scritte e iniziative realizzate in preparazione dell'Esame di Stato.....	17
Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento effettuati nel triennio .....	17
<b>PARTE TERZA</b> .....	<b>18</b>
Criteri e strumenti di misurazione e valutazione degli apprendimenti .....	18
Tipologie di prove.....	19
Criteri di valutazione.....	19
<b>PARTE QUARTA</b> .....	<b>20</b>
ALLEGATO A .....	20
Relazioni e programmi disciplinari.....	20
ALLEGATO B.....	56
Griglie di valutazione per le prove d'esame proposte in sede di Dipartimento disciplinare .....	56
ALLEGATO C.....	62
Report sintetico Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento effettuati nel triennio .....	63



## PARTE PRIMA

### Presentazione del corso di studi

Il Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e informatiche e alle loro applicazioni.

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

- aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

La didattica è realizzata integrando lo studio di concetti, principi e teorie con l'applicazione del metodo sperimentale nelle attività laboratoriali, grazie alle quali si favorisce l'analisi critica del contesto considerato, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie euristiche.

Per garantire una formazione culturale di ampio respiro, accanto allo studio approfondito degli ambiti scientifici, trova la giusta collocazione l'area umanistica con i suoi contributi storici, letterari e linguistici. Il bagaglio culturale fornito permette l'accesso a tutte le facoltà universitarie, privilegiando, tuttavia, quelle dell'area scientifica.



## Piano di studi

	CLASSI				
	I	II	III	IV	V
Religione	1	1	1	1	1
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera (Inglese)	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Informatica	2	2	2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze (Biologia, Chimica, Sc. Terra)	3	4	5	5	5
Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
<b>Totale ore</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>



## Presentazione della classe

### Totale alunni (maschi e femmine)

Tot. alunni	Maschi	Femmine
20	18	2

### Totale alunni (provenienza scolastica)

Anno scolastico	Dalla stessa sezione	Da altra sezione o Istituto	Da altro indirizzo
2021/22	23	2	
2022/23	20		
2023/24	20		

### Scrutinio anni scolastici precedenti

Totale alunni (quanti promossi, non promossi e promossi con 1, 2 o 3 giudizi sospesi)

Classe	Promossi	Ritirati	Non promossi	1 giud. sosp.	2 giud. sosp.	3 giud. sosp.
Terza	21	3			1	
Quarta	16				4	

Il gruppo classe è costituito da 20 studenti, di cui solo 2 ragazze. La composizione del gruppo nell'ultimo triennio ha subito qualche variazione: all'inizio del terzo anno scolastico erano iscritti 25 allievi, di cui un alunno inseritosi da altra scuola; ma 3 si sono trasferiti in altri istituti durante il corso dell'anno e 2 all'inizio del quarto anno.

È presente in classe un alunno con certificazione DSA, per il quale è stato redatto il Piano Didattico Personalizzato, allo scopo di definire, monitorare e documentare, secondo un'elaborazione collegiale, corresponsabile e partecipata, le strategie di intervento e i criteri di valutazione degli apprendimenti più idonei.

Nel corso del triennio la classe non ha fruito della continuità didattica per alcune discipline. Questo, però, non ha influito sul processo di acquisizione delle strategie di lavoro e sul raggiungimento di un'equilibrata metodologia di studio.

La classe risulta coesa: all'interno di essa si sono realizzate solidali e costruttive collaborazioni da un punto di vista didattico e rapporti di fiducia e di amicizia da un punto di vista relazionale.



Sotto il profilo cognitivo, la classe appare contraddistinta dall'eterogeneità degli stili di apprendimento: si evidenziano studenti che mostrano delle difficoltà in alcune discipline, dovute a carenze pregresse e a studio discontinuo.

Sotto il profilo comportamentale i rapporti con i docenti risultano per la maggior parte positivi, nonostante la vivacità che caratterizza il clima di classe; tuttavia nell'ultimo anno sono venuti meno il senso di responsabilità e la motivazione allo studio, riferiti al singolo e/o al gruppo classe, e talvolta è stato difficile raggiungere un equilibrio, in quanto non tutti gli allievi hanno colto l'opportunità di interagire in modo costruttivo per il raggiungimento degli obiettivi richiesti per la formazione.

Il Consiglio di classe identifica, all'interno della classe, tre fasce di livello relative alle competenze acquisite, agli obiettivi raggiunti, alla rielaborazione personale dei contenuti:

- una prima fascia, composta da un gruppo ristretto di alunni, ha raggiunto una preparazione di buon livello e maturato solide abilità e competenze. Si tratta di studenti che, grazie a un'applicazione costante e a un metodo di studio efficace, hanno acquisito in modo organico e consapevole i contenuti, che riescono ad esprimere con una adeguata padronanza di mezzi espressivi;
- una seconda fascia di alunni, più numerosa, ha mostrato un profilo di studio nel complesso regolare e maturato discrete capacità logico-critiche, raggiungendo gli obiettivi prefissati in riferimento alle conoscenze e alle competenze grazie anche ad una buona motivazione e a un adeguato metodo di studio;
- una terza fascia, infine, pur non avendo conseguito valutazioni positive in qualche disciplina nel primo quadrimestre, a causa di un impegno discontinuo e delle molteplici difficoltà riconducibili a lacune pregresse, ha mostrato la volontà di migliorare impegnandosi in maniera più assidua nell'ultimo periodo.

La frequenza alle lezioni non è stata regolare per tutti gli allievi.



## Composizione del consiglio di classe

<b>Docenti</b>	<b>Disciplina</b>
Arena Andrea	Informatica
Cardia Daniela	Storia
Cardia Daniela	Filosofia
Conti Daria	Lingua e cultura straniera Inglese
D'Andrea Teresa	Matematica
D'Andrea Teresa	Fisica
Gentile Rosaria	Scienze motorie e sportive
Marletta Rosaria	Scienze (Biologia, Chimica, Scienze della Terra)
Trimarchi Renata	Disegno e Storia dell'Arte
Venuti Alessandra	Lingua e letteratura italiana
Zirilli Elena	Religione



## Variazioni del consiglio di classe

<b>Discipline curricolari (1)</b>	<b>Anni di corso (2)</b>	<b>Classe III Liceo (3)</b>	<b>Classe IV Liceo (3)</b>	<b>Classe V Liceo (3)</b>
Religione	5			
Italiano	5		*	
Informatica	5			
Inglese	5			
Storia	3	*		
Filosofia	3	*		
Matematica	5	*		
Fisica	5	*		
Scienze (Biol., Chim., Sc. Terra)	5			*
Scienze Motorie e Sportive	5			
Disegno e Storia dell'Arte	5			

- (1) Elenco di tutte le discipline previste nel triennio.  
 (2) Anni di corso nei quali è prevista la disciplina.  
 (3) È contraddistinto con un asterisco (\*) l'anno in cui vi sia stato un cambiamento di docenti.



## Elenco degli alunni

<i>Nr.</i>	<i>Cognome</i>	<i>Nome</i>
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		



## PARTE SECONDA

### Finalità del corso di studi

L'attività didattica educativa, pur avendo come scopo principale la trasmissione dei saperi e l'acquisizione delle competenze e abilità che un tipo di studi può dare, si propone le seguenti finalità:

- acquisizione di concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

### Obiettivi

#### Obiettivi educativi, formativi, comportamentali

##### A) AREA PSICO-AFFETTIVA

- Promuovere l'equilibrio fisico, psichico ed etico della persona;
- Acquisire l'identità personale e la consapevolezza del valore della persona;
- Favorire la capacità di progettare, decidere, auto orientarsi;
- Instaurare e vivere relazioni interpersonali equilibrate;
- Rispettare le persone e l'ambiente con cui si interagisce, instaurando rapporti costruttivi e leali;
- Rispettare le opinioni altrui;
- Prendere decisioni consapevoli;
- Acquisire un atteggiamento di disponibilità e d'impegno responsabile nei confronti dell'attività scolastica, fondato sulla comprensione del valore della formazione culturale per lo sviluppo della



personalità.

#### B) AREA METODOLOGICA

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

#### C) AREA COGNITIVA

- Comprendere la complessità della realtà presente;
- Agire con consapevolezza ed efficacia nella risoluzione dei problemi;
- Potenziare la capacità di astrarre;
- Potenziare la capacità di riflessione;
- Potenziare le capacità critiche;
- Usare autonomamente le conoscenze e abilità acquisite per affrontare e risolvere situazioni nuove;
- Formulare giudizi autonomi e razionalmente giustificati.

#### D) AREA LOGICO-ARGOMENTATIVA

- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui;
- Potenziare il ragionamento logico al fine di identificare i problemi e le possibili soluzioni;
- Potenziare la capacità di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.



## AREA SCIENTIFICA

- Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.
- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.
- Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.
- Acquisire il linguaggio specifico e i contenuti delle discipline afferenti a quest'area.
- Saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico.
- Conoscere i contenuti fondamentali della realtà.
- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze della terra padroneggiando le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.
- Potenziare il metodo induttivo e deduttivo.
- Potenziare le capacità di osservazione, classificazione e generalizzazione.
- Individuare fenomeni, grandezze e simboli.
- Fornire soluzioni coerenti a problemi utilizzando procedure appropriate.
- Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento.
- Comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione.
- Potenziare le capacità logiche, di astrazione e di formalizzazione.
- Potenziare le capacità analitiche e sintetiche e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

## AREA UMANISTICA

- Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare: dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali



- competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;
- Saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale;
  - Curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti;
  - Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare;
  - Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini;
  - Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri;
  - Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.

## **Criteria metodologici / didattici**

Il Consiglio di classe, consapevole delle correlazioni tra formazione e didattica e, ancor di più, delle dinamiche intercorrenti tra ambito socio-relazionale ed affettivo e ambito di apprendimento, ha condiviso un concetto di scuola come luogo privilegiato di crescita, non solo intellettuale, ma anche personale e sociale.

Si è quindi attuata una didattica basata sulla centralità dello studente come persona che esprime attitudini socio-affettive e relazionali, inclinazioni, interessi e bisogni; una persona che, nella sua unicità, vive in una società dinamica e complessa, all'interno di un sistema globalizzato caratterizzato da grandi cambiamenti, specie nel campo della comunicazione e della tecnologia.

Fulcro dell'attività didattica e dimensione privilegiata dell'azione didattica è stato il gruppo-classe, sul quale gli interventi didattici sono stati orientati al benessere individuale e collettivo, basato sul rispetto e la valorizzazione delle singole identità, in relazione alle differenze di ordine personale, sociale, culturale, etnico, religioso; al potenziamento della motivazione all'apprendimento e della consapevolezza



dell'importanza della interazione e della collaborazione all'interno della comunità scolastica; rispetto delle regole, dei tempi e delle attività scolastiche, nonché dei rispettivi ruoli delle diverse componenti scolastiche.

Si è cercato di porre in essere:

- l'acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile, che potesse consentire non solo di condurre ricerche e approfondimenti personali ma anche di continuare in modo efficace i successivi studi, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, per potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita;
- l'acquisizione della consapevolezza della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari la capacità di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti;
- la capacità di compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.

## Mezzi e strumenti

L'attività didattica è stata svolta attraverso:

- lezioni frontali;
- dibattiti sugli argomenti presentati nelle lezioni;
- colloqui e verifiche orali;
- attivazione di gruppi di lavoro;
- attività di laboratorio;
- esercitazioni scritte;
- somministrazione di questionari di tipologia varia;
- insegnamento individualizzato e recupero nelle ore curricolari.

## Ambienti di apprendimento

Le attività didattiche sono state svolte in aula, nei laboratori, in palestra e anche in spazi esterni alla scuola, laboratori multimediali e linguistici.

Per condividere file e documenti digitali sono state utilizzate anche le aule virtuali, create da ogni docente sulla piattaforma Teams di Microsoft.



## Esperienze/temi interdisciplinari/pluridisciplinari sviluppati nel corso dell'anno dal Consiglio di classe (presenti nella progettazione del Consiglio di classe)

Titolo dell'esperienza/tema	Discipline interessate	Competenze del PECUP attivate	Competenze specifiche di indirizzo attivate	Documenti o prodotti realizzati
<b>Lavoro e lavoratori</b>	Italiano, Storia, Filosofia, Inglese, Fisica, Scienze, Informatica	-Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, a identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.  -Saper compiere le necessarie	-Saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero scientifico.  -Saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana	Elaborati
<b>L'uomo e l'ambiente</b>	Italiano, Storia, Filosofia, Informatica, Inglese, Fisica, Scienze	interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.  -Saper collegare le conoscenze acquisite per	-Elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle	
<b>Il tempo della scienza e il tempo della coscienza</b>	Italiano, Storia, Filosofia, Inglese, Informatica, Fisica, Scienze	argomentare in maniera critica e personale  -Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.  -Utilizzare i concetti e i	procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica	
<b>Il progresso e i suoi limiti</b>	Italiano, Storia, Filosofia, Inglese, Fisica, Scienze, Informatica, Matematica	fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi		



Titolo dell'esperienza/tema	Discipline interessate	Competenze del PECUP attivate	Competenze specifiche di indirizzo attivate	Documenti o prodotti realizzati
<b>Innovazione e sperimentazione</b>	Italiano, Storia, Filosofia, Inglese, Fisica, Scienze, Informatica	<p>-Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.</p> <p>-Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.</p> <p>-Saper collegare le conoscenze acquisite per argomentare in maniera critica e personale</p> <p>-Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze</p>	<p>-Saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero scientifico.</p> <p>-Saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana</p> <p>-Elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica</p>	Elaborati
<b>Il complesso fenomeno della comunicazione</b>	Italiano, Storia, Filosofia, Inglese, Fisica, Scienze, Informatica	<p>comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici tecnologici e professionali.</p> <p>-Utilizzare i concetti e i</p>		
<b>Tra le due guerre: l'età dei Totalitarismi</b>	Italiano, Storia, Filosofia, Inglese, Fisica, Scienze, Informatica	<p>fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi</p>		



## Attività integrative e/o potenziamento, curricolari, extra-curricolari

- Campionati di Scienze Naturali e Chimica
- Spazio cinema e teatro
- PLS di Fisica
- Lettura di un testo scientifico-divulgativo (circolo dei lettori)
- Seminario dal titolo “*La ricerca fondamentale e come risposta al desiderio di capire ciò che ci circonda*” con il Prof. Mandaglio.
- Visita ai Laboratori nazionali del Sud

## Attività extra-scolastiche

Viaggio di istruzione: crociera nel Mediterraneo dal 07/05 al 14/05/2024

## Simulazioni delle prove scritte e iniziative realizzate in preparazione dell'Esame di Stato

SIMULAZIONI	EFFETTUATE IN DATA
Prima prova	Non effettuata
Seconda prova	Non effettuata
Colloquio (ex OM 65 del 14/03/2022)	Da effettuare

## Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento effettuati nel triennio

Al presente documento si allega (Allegato C) il report sintetico delle attività svolte nel secondo biennio e i seminari di orientamento dell'Università di Messina attivati.



## PARTE TERZA

### Criteria e strumenti di misurazione e valutazione degli apprendimenti

La valutazione degli allievi si fonda su vari criteri ed indicatori di rendimento. Partendo dal presupposto che la valutazione non è solo un momento di verifica della qualità dell'apprendimento, ma anche un essenziale momento formativo dell'itinerario didattico, gli insegnanti hanno ritenuto indispensabile che gli alunni fossero costantemente informati sul processo di valutazione (ciò che si valuta, in relazione a quali obiettivi e con quali criteri). L'obiettivo è stato quello di porre l'attenzione sui progressi dell'allievo e sulla validità dell'azione didattica, consentendo al docente di modificare eventualmente le strategie e metodologie di insegnamento, dando spazio ad altre più efficaci. I docenti hanno fornito agli alunni tutte le informazioni relative alle varie prove di profitto formative e sommative, al fine di renderli consapevoli dei loro punti di forza e delle loro debolezze.

La valutazione degli allievi fondata su vari criteri ed indicatori di rendimento per una valutazione complessiva ha tenuto conto di:

- interesse, impegno e continuità nello studio;
- progressione nelle conoscenze e competenze rispetto ai livelli di partenza;
- grado di raggiungimento degli obiettivi prefissati;
- attitudine all'approfondimento, alla ricerca e alla rielaborazione personale.

Allo scopo di monitorare la qualità dell'apprendimento si è proceduto periodicamente alla valutazione adottando dei criteri "scientifici" e il più possibile verificabili da tutti, alunni compresi, sulla base delle linee e dei criteri generali presenti nel P.T.O.F.

#### **Diagnostica**

La valutazione iniziale o diagnostica si è svolta attraverso test di ingresso definiti in sede di dipartimenti disciplinari, al fine di individuare il livello di partenza degli alunni, di accertare il possesso dei prerequisiti e di predisporre eventuali attività di recupero nelle pause didattiche e di definire le fasce di livello da inserire nei piani di lavoro di classe.

#### **Formativa**

La valutazione formativa, svolta a conclusione di un modulo, ha favorito l'autovalutazione da parte degli studenti e fornito ai docenti indicazioni per attuare eventuali correttivi all'azione didattica o predisporre interventi di riallineamento/potenziamento.



### **Sommativa**

La valutazione sommativa è stata effettuata tramite la somministrazione di prove scritte e orali autonomamente gestite dai docenti per valutare conoscenze, competenze e abilità acquisite dagli studenti nei due periodi quadrimestrali adottati dal Collegio dei docenti.

### **Finale**

La valutazione per la certificazione finale sarà effettuata in sede di esami di Stato conclusivi del secondo ciclo di istruzione, tenendo conto dell'esito delle prove di esame e del curriculum personale triennale di ogni studente.

## **Tipologie di prove**

Sono state effettuate verifiche periodiche scritte, orali e/o pratiche, secondo le tipologie proprie di ogni disciplina.

## **Criteri di valutazione**

Nel processo di valutazione per ogni alunno sono stati presi in esame:

- Il livello di partenza e il progresso evidenziato in relazione a esso (valutazione di tempi e qualità del recupero, dello scarto tra conoscenza-competenza-abilità in ingresso ed in uscita);
- I risultati delle prove e i lavori prodotti;
- Le osservazioni relative alle competenze trasversali;
- Il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate;
- L'interesse e la partecipazione al dialogo educativo in classe;
- L'impegno e la costanza nello studio, l'autonomia, l'ordine, la cura, le capacità organizzative.



## PARTE QUARTA

### ALLEGATO A

#### Relazioni e programmi disciplinari

<b>DISCIPLINE</b>	<b>Pag.</b>
Matematica	21
Fisica	23
Italiano	25
Storia	33
Filosofia	37
Informatica	40
Scienze Naturali	43
Inglese	45
Disegno e Storia dell'Arte	47
Religione cattolica	50
Scienze Motorie e sportive	52
Ed. Civica	54



## RELAZIONE FINALE DI MATEMATICA

**DOCENTE:** prof.ssa Teresa D'Andrea

### **Profilo generale della classe**

La classe ha partecipato positivamente all'attività didattica, mostrandosi, nel complesso, come una classe corretta e responsabile, seppur vivace, con la quale le lezioni si sono svolte in un clima di disponibilità e collaborazione.

Riguardo al rendimento si evidenzia una situazione abbastanza differenziata, dovuta ai diversi stili di studio e ai diversi gradi di motivazione e di interesse. Si possono, pertanto, distinguere tre fasce di livello relative alle competenze acquisite: un numero ristretto di studenti ha partecipato costruttivamente al dialogo educativo e ha ottenuto un profitto positivo, dimostrando di possedere un efficace metodo di studio ed evidenziando competenze applicative e abilità logico analitiche buone; un gruppo più ampio, pur possedendo lacune pregresse, ha dimostrato tenacia e volontà, riuscendo così a conseguire risultati accettabili; infine un numero esiguo di studenti ha acquisito a stento gli obiettivi minimi prefissati per le difficoltà mostrate nell'apprendimento della disciplina, dovute a un metodo di studio saltuario, lacune pregresse, scarsa partecipazione e attenzione in classe.

Per alcuni studenti la frequenza è risultata discontinua.

Il programma preventivato non è stato completato: manca lo studio delle equazioni differenziali e delle distribuzioni di probabilità.

## PROGRAMMA DI MATEMATICA

**Libro di testo:** M. Bergamini, *Manuale blu 2.0 di matematica*. Vol.V (LDM), 3 Ed., Zanichelli Editore

### **Relazioni e funzioni**

#### **Limiti**

Insiemi di numeri reali. Limite finito in un punto. Limite infinito in un punto. Limite finito all'infinito. Limite infinito all'infinito. Teoremi sui limiti. Operazione sui limiti. Forme



indeterminate. Limiti notevoli. Calcolo dei limiti. Infinitesimi, infiniti e loro confronto. Funzioni continue. Punti di discontinuità e di singolarità. Asintoti. Ricerca degli asintoti.

### **Continuità delle funzioni**

Definizione di funzione continua. Continuità delle funzioni elementari. Punti di discontinuità. Limiti notevoli. Teoremi fondamentali sulle funzioni continue: teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi, teorema di esistenza degli zeri. Infinitesimi e infiniti.

### **Derivate delle funzioni**

Derivata di una funzione. Derivate fondamentali. Operazioni con le derivate. Derivata di una funzione composta. Derivate della funzione inversa. Derivate di ordine superiore al primo. Retta tangente. Derivata e velocità di variazione. Differenziale di una funzione.

### **Teoremi del calcolo differenziale**

Punti di non derivabilità: punti angolosi, cuspidi e punti di flesso con tangente verticale. Teorema di Rolle. Teorema di Lagrange. Conseguenze del teorema di Lagrange. Teorema di Cauchy. Teorema di De L'Hospital.

### **Massimi, minimi e flessi**

Definizioni di massimo, minimo, flessi e concavità. Condizione necessaria per l'esistenza di massimi e minimi relativi: Teorema di Fermat. Criterio sufficiente per la determinazione dei punti di massimo e minimo. Ricerca del massimo e del minimo delle funzioni a mezzo della derivata prima. Ricerca dei massimi e dei minimi assoluti. Concavità di una curva e ricerca dei punti di flesso con lo studio del segno della derivata seconda. Studio del grafico di una funzione. Studio di un moto rettilineo. Problemi di ottimizzazione.

### **Integrali indefiniti**

Integrale indefinito. Integrali indefiniti immediati. Integrazione per parti. Integrazione per sostituzione. Integrazione di funzioni razionali fratte.

### **Integrali definiti**

Integrale definito. Teorema della media e suo significato geometrico. Funzione integrale: il teorema di Torricelli-Barrow o teorema fondamentale del calcolo integrale. Calcolo dell'integrale definito. Calcolo di aree di domini piani. Volumi dei solidi di rotazione. Integrali impropri.

## **Geometria**

### **Geometria analitica nello spazio**

Coordinate cartesiane nello spazio. Vettori nello spazio. Piano e sua equazione: equazione generale del piano, piano passante per tre punti, posizione reciproca di due piani, distanza di un punto da un piano. Retta e sua equazione: equazioni parametriche, cartesiane, retta per due punti, retta come



intersezione di due piani. Posizione reciproca di due rette. Posizione reciproca di una retta e un piano. Distanze di un punto da una retta. Superficie sferica e sua equazione. Posizione reciproca di una sfera e un piano. Piano tangente a una sfera.

**Nota:** alla data della sottoscrizione del programma, ancora l'ultimo modulo deve essere svolto completamente

Messina, 13 maggio 2024

Prof.ssa Teresa D'Andrea

## RELAZIONE FINALE DI FISICA

**DOCENTE:** prof.ssa Teresa D'Andrea

### Profilo generale della classe

La classe ha partecipato positivamente all'attività didattica, mostrandosi, nel complesso, come una classe corretta e responsabile, seppur vivace, con la quale le lezioni si sono svolte in un clima di disponibilità e collaborazione.

Riguardo al rendimento si evidenzia una situazione abbastanza differenziata, dovuta ai diversi stili di studio e ai diversi gradi di motivazione e di interesse. Un gruppo di studenti, motivato e in possesso di buone capacità di applicazione, si è distinto per l'impegno costante, attestandosi su livelli buoni. Un altro gruppo, pur dotato di buone capacità, ha mostrato un impegno non sempre regolare, attestandosi su livelli discreti. Infine altri alunni, pur in presenza di carenze pregresse, hanno lavorato seriamente, migliorando il metodo di studio e raggiungendo gli obiettivi didattico-disciplinari prefissati per la classe. Il programma preventivato è stato completato.

## PROGRAMMA DI FISICA

**Libro di testo:** J.S. Walker, *Fisica. Modelli teorici e problem solving 3*, Linx

### Elettromagnetismo

La corrente indotta. La forza elettromotrice indotta. La legge dell'induzione di Faraday-Neumann, la legge di Lenz. Il fenomeno dell'autoinduzione e il concetto di induttanza. L'alternatore. I trasformatori.



### **Onde elettromagnetiche**

Le leggi di Gauss per i campi. La legge di Faraday-Lenz. La corrente di spostamento e la generalizzazione della legge di Ampere. Le equazioni di Maxwell. Le onde elettromagnetiche. Origine e proprietà delle onde elettromagnetiche. Lo spettro della radiazione elettromagnetica. Le onde elettromagnetiche polarizzate.

### **Relatività ristretta**

I postulati della relatività ristretta. Le trasformazioni di Lorentz e la legge relativistica di composizione delle velocità. Tempo assoluto e simultaneità degli eventi. Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze: evidenze sperimentali (il moto dei muoni). Paradosso dei gemelli. Spazio-tempo di Minkowski. L'invariante spazio-temporale e il principio di causalità. L'effetto Doppler relativistico. La quantità di moto relativistica. L'energia relativistica: legge di conservazione della massa-energia. L'invariante energia-quantità di moto.

### **Fisica quantistica**

La radiazione del corpo nero e l'ipotesi di Planck. I fotoni e l'effetto fotoelettrico. Massa e quantità di moto del fotone. Effetto Compton. Il moto browniano. I raggi catodici e la scoperta dell'elettrone. L'esperimento di Millikan e l'unità fondamentale di carica. I raggi X. I primi modelli atomici. Lo spettro dell'idrogeno e il modello di Bohr. L'ipotesi di De Broglie e il dualismo onda-particella.

### **Nuclei e particelle**

I costituenti e la struttura del nucleo. La radioattività: decadimenti radioattivi  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ , legge dei decadimenti. La datazione con il carbonio -14. L'energia di legame e le reazioni nucleari: fissione nucleare e fusione nucleare.

**Nota:** alla data della sottoscrizione del programma, ancora l'ultimo modulo deve essere svolto completamente

Messina, 13 maggio 2024

Prof.ssa Teresa D'Andrea



## RELAZIONE FINALE DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

**DOCENTE: prof.ssa Alessandra Venuti**

### **Profilo generale della classe**

La scrivente è docente della V H dall'inizio dello scorso anno scolastico. Si tratta di una classe vivace ed eterogenea quanto a requisiti di base e competenze trasversali, impegno nello studio e disponibilità al dialogo educativo.

La relazione educativa tra la docente e gli alunni è stata nel complesso positiva, improntata ai principi del rispetto, dell'educazione, della cordialità e della fiducia reciproca; d'altra parte l'obiettivo che ci si prefiggeva era la crescita non solo disciplinare e intellettuale, ma anche umana e personale dei discenti in relazione a se stessi e al proprio rapporto col mondo. Tuttavia non tutti e non sempre hanno saputo cogliere l'opportunità offerta dal percorso scolastico; talora alcuni hanno mostrato autoconsapevolezza e senso di responsabilità non adeguati.

Sul piano didattico si è cercato di trasmettere agli alunni un metodo di lavoro incentrato sui testi, da cui il discorso, per quanto possibile, è stato allargato a comprendere il contesto, in una prospettiva intertestuale e anche interdisciplinare. La spiegazione di ogni autore e di ogni fenomeno letterario è stata preceduta da un attento quadro storico, sociale e culturale, perché fossero chiari ai discenti gli ineludibili legami intercorrenti tra ogni testo e il suo contesto di produzione. I risultati conseguiti sono stati diversificati in relazione alle competenze di base, alle attitudini, all'impegno degli alunni. Alla fine del percorso, pertanto, si deve rilevare che solo una piccola parte degli studenti ha maturato un metodo di studio soddisfacente e ha conseguito la capacità di rielaborare in modo autonomo le conoscenze acquisite, di organizzarle e di esporle con un linguaggio appropriato e talora in maniera personale. La maggior parte della classe, invece, pur avendo conseguito gli obiettivi prefissati, ha mostrato - in maniera diversificata in relazione alle competenze di partenza e all'impegno personale - uno studio meno approfondito, in alcuni casi finalizzato all'acquisizione meccanica e acritica delle conoscenze; pertanto le capacità di collegamento, sia all'interno della singola disciplina, sia a livello multidisciplinare, appaiono più modeste, come pure le capacità espositive. Infine un piccolo gruppo di allievi ha mostrato significative difficoltà, derivanti, oltre che da carenze pregresse, soprattutto da inadeguato impegno nello studio. Le capacità espressive-argomentative risultano così molto diversificate all'interno della classe, sia allo scritto che all'orale. Una nota di merito va allo studente con certificazione DSA, che ha mostrato, nel corso dei due anni scolastici, impegno costante e miglioramenti significativi.



A causa del ritardo accumulato negli scorsi anni scolastici e del ridotto numero delle ore di insegnamento, dovuto ad altri impegni della classe in orario curricolare, a una frequenza e a un impegno degli alunni non sempre assidui e ad altri accidenti, la programmazione didattico-educativo è stata svolta in modo incompleto, con pregiudizio per la parte relativa all'antologia degli autori, in generale alla letteratura del Novecento e al *Paradiso* della *Divina Commedia*.

## PROGRAMMA DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

**Libri di testo:** G. Baldi, R. Favatà, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria, *Imparare dai classici a progettare il futuro*, Pearson-Paravia, voll. 2A, 2B, 3A, 3B, 3C

D. Alighieri, *La Divina Commedia*. Edizione integrale a cura di G. Sbrilli, Loescher (o altra edizione già posseduta)

## L'ETÀ DELLA RAGIONE E DELL'ILLUMINISMO

(completamento del programma dello scorso anno)

### CARLO GOLDONI:

- La vita
- La visione del mondo: Goldoni e l'Illuminismo
- La riforma della commedia
- L'itinerario della commedia goldoniana
- *La locandiera* (Atto I, scene I, II, III, IV, IX, X, XV, XVI; Atto II, scene IV, VI, VIII, IX, XVI, XVII, XVIII; Atto III, scene VI, VII, XIII, XIV, XV, XVIII, XIX, XX)  
Visione integrale della commedia per la regia di G. Cobelli (RAI, 1986)

### GIUSEPPE PARINI:

- La vita
- Parini e gli illuministi
- *Le Odi*  
«La salubrità dell'aria»: lettura e analisi
- *Il giorno*  
«Il "giovin signore" inizia la sua giornata»: lettura e analisi

### VITTORIO ALFIERI:

- La vita



- Il rapporto con l' Illuminismo
- Le idee politiche
- Le opere politiche
- Le *Satire* e le *Commedie*
- La poetica tragica
- L'evoluzione del sistema tragico
  - Saul*
  - Mirra*
- La scrittura autobiografica: *La vita scritta da esso*

## L'ETÀ NAPOLEONICA

### Quadro storico, sociale, economico e culturale

#### Neoclassicismo e Preromanticismo in Europa e in Italia

#### UGO FOSCOLO:

- La vita
- La cultura e le idee
- *Le ultime lettere di Jacopo Ortis*
- «Il sacrificio della patria nostra è consumato»: lettura e analisi
- Le *Odi*
- I *Sonetti*
  - «Alla sera»: lettura e analisi
  - «A Zacinto»: lettura e analisi
- *Dei sepolcri*: introduzione al carne; lettura e analisi dei vv. 1-90
- Collegamenti intertestuali: Edgar Lee Master e l'*Antologia di Spoon River*
  - «George Gray»: lettura e analisi
  - «Conrad Siever»: lettura e analisi
- *Le Grazie*

## L'ETÀ DEL ROMANTICISMO

### Quadro storico, sociale, economico, culturale

#### ALESSANDRO MANZONI:

- La vita
- Prima della conversione: le opere classicistiche
- Gli *Inni sacri*



- La lirica patriottica e civile
  - «*Il cinque maggio*»: lettura e analisi
- Le tragedie: l'*Adelchi* e *Il conte di Carmagnola*
  - «La morte di Adelchi: la visione pessimistica della storia» (dall'*Adelchi*, atto V, scene VIII-X): lettura e analisi
  - «Il coro dell'atto III» (dall'*Adelchi*, atto III): lettura e analisi
- Il *Fermo e Lucia* e *I promessi sposi*
  - «Libertinaggio e sacrilegio: la seduzione di Geltrude» (dal *Fermo e Lucia*, Tomo II, cap. V): lettura e analisi
  - «La sventurata rispose» (dai *Promessi sposi*, cap. X): lettura e analisi
  - «La carestia: Manzoni economista» (dai *Promessi sposi*, cap. XII): lettura e analisi
  - «La peste: lo scatenarsi dell'irrazionale» (dai *Promessi sposi*, cap. XXXI): lettura e analisi
  - «La conclusione del romanzo: paradiso domestico e promozione sociale» (dai *Promessi sposi*, cap. XXXVIII): lettura e analisi

### GIACOMO LEOPARDI:

- La vita
- Lettere e scritti autobiografici
- Il pensiero
- La poetica del “vago e indefinito”
- Leopardi e il Romanticismo
- Lo *Zibaldone*
- I *Canti*: le canzoni, gli “idilli” e i “grandi Idilli”, il “ciclo di Aspasia”,
  - «L'infinito»: lettura e analisi
  - «A Silvia»: lettura e analisi
  - «Amore e morte» (vv. 1-16): lettura e analisi
  - «A se stesso»: lettura e analisi
  - «La ginestra o il fiore del deserto» (vv. 1-86): lettura e analisi
- Le *Operette morali*
  - «Dialogo della Natura e un Islandese»: lettura e analisi

### L'ETÀ POSTUNITARIA

#### Quadro storico, sociale, economico e culturale

#### La Scapigliatura

- Igino Ugo Tarchetti, «L'attrazione della morte» (da *Fosca*, capp. XV, XXXII, XXXIII): lettura e analisi

### II NATURALISMO



### Scrittori europei nell'età del Naturalismo:

- Honoré de Balzac (sintesi)
- Émile Zola (sintesi)
- «L'alcol inonda Parigi» (da *L'Assommoir*, cap. II): lettura e analisi
- Gustave Flaubert (sintesi) e *Madame Bovary*
  - «I sogni romantici di Emma» (da *Madame Bovary*, I, capp. VI-VII): lettura e analisi
- Edmond e Jules de Goncourt (sintesi)
  - «Un manifesto del Naturalismo» (da *Germinie Lacerteux* I, capp. VI-VII): lettura e analisi
- Il romanzo russo: Fiodor Dostoevskij e Lev Tolstoj (sintesi)
  - «I labirinti della coscienza: la confessione di Raskolnikov» (da *Delitto e castigo*, V, cap. IV): lettura e analisi
  - «Il suicidio di Anna» (da *Anna Karenina*: VII, capp. XXX-XXXI): lettura e analisi

### GIOVANNI VERGA E IL VERISMO

- La vita
- I romanzi preveristi
- La svolta verista
- Poetica e tecnica narrativa del Verga verista
- L'ideologia verghiana
- Il Verismo di Verga e il Naturalismo zoliano
  - Giovanni Verga, «Impersonalità e 'regressione'» (da *L'amante di Gramigna*, Prefazione): lettura e analisi
- *Vita dei campi*
  - «Rosso Malpelo»: lettura e analisi
- Il ciclo dei *Vinti*: *I Malavoglia* e *Mastro don Gesualdo*
  - «I 'vinti' e la 'fiumana del progresso'» (da *I Malavoglia*, Prefazione): lettura e analisi
  - «Il mondo arcaico e l'irruzione della storia» (da *I Malavoglia*, cap. I): lettura e analisi
  - «I Malavoglia e la comunità del villaggio: valori ideali e interesse economico» (da *I Malavoglia*, cap. IV): lettura e analisi
  - «La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno» (Da *I Malavoglia*, cap. XV): lettura e analisi
  - «La tensione faustiana del *self-made man*» (da *mastro don Gesualdo*, I, cap. IV): lettura e analisi
- *Le Novelle rusticane*
  - «La roba»: lettura e analisi

### IL DECADENTISMO



## CHARLES BAUDELAIRE E I POETI SIMBOLISTI

- Da *Un tempo e poco fa* di Paul Verlaine: «Languore»: lettura e analisi

## GABRIELE D'ANNUNZIO:

- La vita
- L'estetismo e la sua crisi
  - «Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti» (da *Il Piacere*, libro III, cap. II): lettura e analisi
  - «Una fantasia “in bianco maggiore”» (da *Il Piacere*, libro III, cap. III): lettura e analisi
- I romanzi del superuomo
  - «Il programma politico del superuomo» (da *Le vergini delle rocce*, libro I): lettura e analisi
- Le opere drammatiche
- Le *Laudi*
  - «La pioggia nel pineto» (da *Alcyone*): lettura e analisi
- Il periodo notturno (cenni)

## GIOVANNI PASCOLI:

- La vita
- La visione del mondo
- La poetica
  - Da *Il fanciullino*: “Una poetica decadente”: lettura e analisi
- L'ideologia politica e il nazionalismo coloniale
- I temi della poesia pascoliana
- Le soluzioni formali
- Le raccolte poetiche: *Myricae*, *Poemetti*, *Canti di Castelvecchio*, i *Poemi conviviali*, i *Carmina*, le ultime raccolte
  - «X Agosto», «Il lampo» (da *Myricae*): lettura e analisi
  - «Il vischio», «Digitale purpurea» (dai *Poemetti*): lettura e analisi
  - «Il gelsomino notturno» (dai *Canti di Castelvecchio*): lettura e analisi

## PROGRAMMA DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO

### IL PRIMO NOVECENTO

Quadro storico, sociale, economico, culturale

### LA STAGIONE DELLE AVANGUARDIE I FUTURISTI



- Filippo Tommaso Marinetti (cenni)
- *Manifesto del Futurismo*: lettura e analisi
- *Manifesto tecnico della letteratura futurista*: lettura e analisi
- Da *Zang tumb tuuum*: “Bombardamento”: lettura e analisi
- Aldo Palazzeschi (cenni)
- Da *L’incendiario*: “E lasciatemi divertire”: lettura e analisi

### I CREPUSCOLARI

- Sergio Corazzini (cenni)
- Marino Moretti (cenni)
- Guido Gozzano (cenni)

### I VOCIANI

- Clemente Rebora (cenni)
- Camillo Sbarbaro (cenni)
- Dino Campana (cenni)

### ITALO SVEVO:

- La vita
- La cultura di Svevo: i rapporti con Schopenhauer, Nietzsche, Darwin, il marxismo, la psicoanalisi e Freud, Balzac, Stendhal, Flaubert, i romanzieri naturalisti e Zola, Paul Bourget, i romanzieri russi e Dostoevskij, gli umoristi inglesi, Joyce
- I primi due romanzi: *Una vita e Senilità*
- *La coscienza di Zeno*
- «Il fumo»: lettura e analisi

### LUIGI PIRANDELLO

- La vita
- La visione del mondo
- La poetica
- Le poesie e le novelle
- «Il treno ha fischiato» (da *Novelle per un anno*): lettura e analisi
- I romanzi
- «Non saprei proprio dire ch’io mi sia» (da *Il fu Mattia Pascal*): lettura e analisi
- Il teatro
- «La rappresentazione teatrale tradisce i personaggi» (da *Sei personaggi in cerca d’autore*): lettura e analisi



## IL PERIODO TRA LE DUE GUERRE

Quadro storico, sociale, economico, culturale

La narrativa straniera nel primo Novecento: Thomas Mann, Franz Kafka, Marcel Proust, James Joyce, Robert Musil, Virginia Wolf (cenni)

### UMBERTO SABA

#### GIUSEPPE UNGARETTI (sintesi)

- Da *L'Allegria*
- «Il porto sepolto»: lettura e analisi
- «Veglia»: lettura e analisi
- «Sono una creatura»: lettura e analisi
- «Mattina»: lettura e analisi
- «Soldati»: lettura e analisi

#### L'ERMETISMO E SALVATORE QUASIMODO (sintesi)

- da *Acque e terre*: «Ed è subito sera»: lettura e analisi
- da *Giorno dopo giorno*: «Alle fronde dei salici»: lettura e analisi

#### EUGENIO MONTALE (sintesi)

- da *Ossi di seppia*:
- «I limoni»: lettura e analisi
- «Meriggiare pallido e assorto»: lettura e analisi
- «Forse un mattino andando in un'aria di vetro»: lettura e analisi
- «Cigola la carrucola nel pozzo»: lettura e analisi

DANTE ALIGHIERI, *LA DIVINA COMMEDIA. INFERNO*. Introduzione alla cantica.

Messina, 13 maggio 2024

Prof.ssa Alessandra Venuti



## RELAZIONE FINALE DI FILOSOFIA E STORIA

**DOCENTE: prof.ssa Daniela Cardia**

### **Profilo generale della classe**

Il livello raggiunto dagli alunni in termini di conoscenze, competenze e abilità risulta complessivamente discreto. La partecipazione al dialogo didattico-educativo e l'interesse nei confronti di entrambe le discipline sono stati costanti per un gruppo esiguo di alunni, discontinui per un secondo gruppo e non sempre adeguati per alcuni allievi. Durante l'anno scolastico, per diversi alunni la frequenza alle lezioni è stata irregolare e poco proficua, l'impegno superficiale e discontinuo, la partecipazione passiva e saltuaria. Nonostante le continue sollecitazioni e le adeguate strategie didattiche adottate, le attività svolte in classe non sempre sono state supportate da un attento studio a casa. Alla luce di ciò si evidenzia il conseguimento di buoni risultati per un gruppo esiguo di allievi, i quali si sono distinti non solo in termini di profitto ma anche di maturità e senso di responsabilità. Rispetto ai livelli di partenza, risalenti all'inizio del triennio, coloro che risultavano più deboli in termini di prerequisiti trasversali hanno acquisito conoscenze accettabili. Un terzo gruppo ha conseguito in maniera appena sufficiente gli obiettivi minimi prefissati. Il lavoro svolto è stato caratterizzato dalla contestualizzazione e dalla interdisciplinarietà. Per favorire l'acquisizione di contenuti e competenze si sono favoriti il *cooperative learning* e il *learning by doing*. L'analisi dei contenuti trattati e il dibattito hanno fornito spunti di riflessione e di comparazione tra le discipline.

### **PROGRAMMA DI STORIA**

**Libro di testo:** A. Barbero, C. Frugoni, C. Sclarandis, *Noi di ieri, noi di domani*, Zanichelli, vol.3

#### **I MODULO:**

- **La belle époque tra luci e ombre**
- La Germania di Guglielmo II e il nuovo sistema di alleanze

#### **Lo scenario extraeuropeo**

- La Russia tra modernizzazione e opposizione politica
- La guerra tra Russia e Giappone e la rivoluzione del 1905
- La rapida crescita economica degli Stati Uniti

#### **L'Italia giolittiana**

- I progressi sociali e lo sviluppo industriale dell'Italia
- La politica interna tra socialisti e cattolici
- La politica estera e la guerra di Libia



### **La prima guerra mondiale**

- La fine dei giochi diplomatici
- 1914: il fallimento della guerra lampo
- L'Italia dalla neutralità alla guerra
- 1915-1916: la guerra di posizione
- Dalla caduta del fronte russo alla fine della guerra

### **Dalla rivoluzione russa alla nascita dell'Unione Sovietica**

- La rivoluzione di febbraio
- La rivoluzione d'ottobre
- Lenin alla guida dello stato sovietico
- La Russia fra guerra civile e comunismo di guerra
- La Nuova politica economica e la nascita dell'Urss

### **L'Europa e il mondo all'indomani del conflitto**

- La conferenza di pace e la Società delle Nazioni
- I trattati di pace e il nuovo volto dell'Europa

## **II MODULO**

### **L'età dei totalitarismi e la seconda guerra mondiale**

#### **L'Unione Sovietica di Stalin**

- L'ascesa di Stalin e l'industrializzazione dell'Urss
- Il terrore staliniano e i gulag
- Il consolidamento dello stato totalitario

#### **Il dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo**

- Le difficoltà economiche e sociali all'indomani del conflitto
- Nuovi partiti e movimenti politici nel dopoguerra
- La crisi del liberalismo: la questione di Fiume e il biennio rosso
- L'ascesa del fascismo

#### **Gli Stati Uniti e la crisi del '29**

- Il nuovo ruolo degli Stati Uniti e la politica isolazionista
- Gli anni Venti fra boom economico e cambiamenti sociali
- La crisi del '29: dagli Usa al mondo
- Roosevelt e il *New Deal*

#### **La crisi della Germania repubblicana e il nazismo**

- La nascita della repubblica di Weimar
- Hitler e la nascita del nazionalsocialismo
- Il nazismo al potere
- L'ideologia nazista e l'antisemitismo

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

- La nascita del regime
- Il fascismo fra consenso e opposizione
- La politica interna ed economica
- I rapporti tra Chiesa e fascismo
- La politica estera



– Le leggi razziali

### **L'Europa e il mondo verso una nuova guerra**

- I fascismi in Europa
- Il riarmo della Germania nazista e l'alleanza con l'Italia e il Giappone
- La guerra civile spagnola
- L'escalation nazista: verso la guerra

### **La seconda guerra mondiale**

- Il successo della guerra –lampo (1939-1940)
- La svolta del 1941: la guerra diventa mondiale
- L'inizio della controffensiva alleata (1942-1943)
- La caduta del fascismo e la guerra civile in Italia
- La vittoria degli Alleati
- Lo sterminio degli ebrei

### **Testi:**

Anna Kuliscioff, *La condizione della donna operaia*

L.Mecacci, *La nascita della psicoanalisi*

Giovanni Giolitti, *Il nuovo indirizzo della politica liberale*

Gabriele De Rosa, *Il patto Gentiloni*

Wilson, *I Quattordici punti*

Lenin, *Le "tesi di aprile"*

Victoria de Grazia, *Il ruolo della donna nel fascismo*

Le Leggi di Norimberga

Costantino Di Sante, *Il sistema dei gulag*

Franklin D. Roosevelt, *Il discorso del New Deal*

La soluzione finale

Harry Truman, *La bomba atomica*

### **III MODULO**

#### **Il mondo diviso (Quadro d'insieme sintesi)**

- La guerra fredda (1945-1973)
- La decolonizzazione
- La civiltà dei consumi
- La rottura degli equilibri, 1973-1989
- L'Italia della prima Repubblica (1945-1989)



**Gli argomenti saranno completati entro il mese di maggio**

Messina, 13 maggio 2024

Prof.ssa Daniela Cardia



## PROGRAMMA DI FILOSOFIA

**Libro di testo:** N. Abbagnano, G. Fornero, *Con-filosofare*, Paravia, voll. 2B, 3A, 3B

### MODULO I

#### La filosofia dell'Ottocento

- Soggetto e oggetto: dal criticismo kantiano all'idealismo tedesco
- Il Romanticismo e i fondatori dell'idealismo: uno sguardo complessivo
- Il senso dell'infinito
- L'Idealismo Etico di Fichte: l'Io come principio assoluto e infinito, l'Io e i tre momenti della vita dello spirito, il carattere etico dell'idealismo fichtiano, la destinazione sociale dell'uomo, la missione del dotto
- Schelling: l'Assoluto come indifferenza di Spirito e Natura

#### Testi:

J.G. Fichte, «La dialettica di Io e non-Io», da *Lezioni sulla missione del dotto*

«L'Idealismo estetico di Schelling: l'Assoluto identità di Spirito e Natura»

«Schelling: l'assoluto come indifferenza di Spirito e Natura»

-Hegel: I capisaldi del sistema hegeliano (cenni)

### MODULO II

#### I contestatori del sistema hegeliano

- Schopenhauer: il mondo come volontà e rappresentazione; *voluntas* e *voluntas*; la liberazione dalla volontà; il pessimismo
- Kierkegaard: le critiche all'hegelismo e la rivalutazione del singolo; possibilità e scelta; gli stadi di vita; fede, angoscia, disperazione

#### Testi:

A. Schopenhauer, «La vita umana tra dolore e noia», da *Il mondo come volontà e rappresentazione*

A. Schopenhauer, «L'ascesi» da *Il mondo come volontà e rappresentazione*

#### Percorsi testuali:

La visione pessimistica dell'esistenza: Schopenhauer, Leopardi e la letteratura dell'Ottocento.  
Schopenhauer e Leopardi: dialogo tra filosofi.

### MODULO III

#### Sviluppi dell'hegelismo: la destra e la sinistra hegeliana (sintesi)



- L. Feuerbach: la riduzione della teologia ad antropologia
- K. Marx: la formazione, l'origine del suo pensiero rivoluzionario, l'analisi dell'alienazione operaia, l'elaborazione del materialismo storico, l'analisi del sistema produttivo capitalistico e il progetto del suo superamento

**Testi:**

K. Marx: «L'alienazione»

K. Marx, «Dalla lotta di classe alla rivoluzione del proletariato», da *Manifesto del Partito Comunista*

**MODULO IV****Il Positivismo**

- Caratteri generali
- Il Positivismo sociologico di A. Comte: la legge dei tre stadi
- Le scienze e il loro scopo
- La sociologia

**Testi:**

«Lo stadio positivo: dalle cause alle leggi», da A. Comte, *Discorso sullo spirito positivo*

**MODULO V****La filosofia tra Ottocento e Novecento: la crisi**

- Il contesto storico e culturale: gli sviluppi delle scienze
- F. Nietzsche: Apollineo e Dionisiaco; la morte di Dio; il nichilismo; l'eterno ritorno; l'oltreuomo e la volontà di potenza

**Testi:**

«Apollineo e Dionisiaco», da *La nascita della tragedia*

«La morale dei signori e la morale degli schiavi», da *Al di là del bene e del male*  
Il "caso Nietzsche"

- Freud e la psicoanalisi
  - La formazione di Freud e la medicina del tempo
  - Sogni, *lapsus* e atti mancati
  - La struttura della psiche umana
  - La nevrosi e la terapia psicoanalitica

**Testi:**

«Freud e Einstein sulla guerra»

Hannah Arendt: le origini del Totalitarismo



**Gli argomenti e la lettura dei testi saranno completati entro il mese di maggio.**

Messina, 13 maggio 2024

prof.ssa Daniela Cardia



## RELAZIONE FINALE DI INFORMATICA

**DOCENTE: prof. Andrea Arena**

### **Profilo generale della classe**

Gli alunni hanno partecipato al dialogo educativo per lo più con atteggiamento collaborativo, ma con un interesse moderato, dimostrando un impegno esiguo. Per la gran parte hanno ottenuto un profitto discreto, ad eccezione di qualche alunno che ha raggiunto un ottimo livello di preparazione e di approfondimento della materia. Nonostante il relativo impegno degli alunni e il ridotto numero delle ore di insegnamento, dovuto anche ad attività scolastiche concomitanti e a una frequenza degli alunni non sempre assidua, la programmazione didattico-educativa è stata svolta in modo completo. Buono il rapporto con il docente, improntato su fiducia e rispetto, corretto il comportamento.

Si è cercato di adeguare le metodologie didattiche alle caratteristiche della classe e al concreto svolgimento del lavoro didattico attraverso attività frontali volte al *problem solving*, al raffronto con la vita reale, al saper fare e ad attività laboratoriali, queste ultime sviluppate in modo tale da condividere, anche in apposita area virtuale, i lavori svolti, al fine di instaurare confronti finalizzati alla cooperazione formativa. Le attività sono state implementate nell'intento di accrescere le competenze in termini di analisi, argomentazione delle problematiche connesse alle architetture di rete, alla sicurezza informatica ed alla intelligenza artificiale.

In relazione ai moduli previsti di Educazione civica gli alunni hanno partecipato alle attività proposte con interesse, trattando gli argomenti relativi con la modalità del dibattito formativo al fine di accrescere le competenze ed approfondire con criticità di vedute i vari ambiti legati alla sicurezza informatica sulla rete.

Messina, 13 maggio 2024

Prof. Andrea Arena



## PROGRAMMA DI INFORMATICA

**Libro di testo:** F. Tibone, *Progettare e programmare - Volume 3 (ldm) - Reti di computer. Calcolo scientifico e intelligenza artificiale*, Zanichelli Editore

### MODULO 1 – FONDAMENTI DI NETWORKING

Introduzione al Networking

Reti: definizioni e concetti base

Aspetti hardware delle reti

Tipologie e Topologie

Mezzi fisici e non fisici trasmissivi

Reti locali

Topologia delle reti locali

Reti geografiche

Reti wireless

Il trasferimento dell'informazione: moltiplicazione e commutazione

La trasmissione delle informazioni

Generalità sui protocolli

Tecniche di trasferimento dell'informazione

Moltiplicazione

Tecniche di accesso e accesso multiplo

La commutazione

L'architettura a strati ISO-OSI e TCP-IP

L'architettura a strati

Il modello OSI

Il modello Internet o TCP/IP

### MODULO 2 – INTERNET E IL PROTOCOLLO TCP/IP

Il TCP/IP e gli indirizzi IP

I livelli del TCP/IP

Classi di indirizzi IP

### MODULO 3 – I SERVIZI DI RETE

I protocolli del livello di trasporto

Il livello delle applicazioni

Applicazioni di rete

Architetture delle applicazioni di rete

Il protocollo HTTP

Trasferimento file: il protocollo FTP



Posta elettronica in Internet: SMTP, POP e IMAP  
DNS: il Domain Name System

#### **MODULO 4 – PRINCIPI TEORICI DELLA COMPUTAZIONE**

Analisi degli algoritmi  
numero macchina  
gli errori e l'attendibilità dei risultati  
Complessità asintotica e notazione O-grande

#### **MODULO 5 - ALGORITMI DI CALCOLO NUMERICO**

##### **Il calcolo numerico**

Calcolo degli integrali definiti: formule del punto medio e del trapezio  
Calcolo approssimato delle aree

#### **MODULO 6 – SIMULAZIONE – Introduzione all'intelligenza artificiale**

Breve storia dell'Intelligenza Artificiale  
Big Data  
Introduzione alle machine learning  
Reti neurali: concetti base

#### **LABORATORIO:**

Esercitazioni sugli argomenti svolti durante le lezioni di teoria

**Nota:** alla data della sottoscrizione del programma, ancora l'ultimo modulo deve essere svolto completamente

Messina, 13 maggio 2024

Prof. Andrea Arena



## RELAZIONE FINALE DI SCIENZE NATURALI

**DOCENTE:** prof.ssa Rosaria Marletta

### **Profilo generale della classe**

La sottoscritta è diventata insegnante di Scienze della classe da quest'anno scolastico e, dopo un iniziale periodo di assestamento, è riuscita a creare un clima di lavoro sereno.

Il gruppo classe è apparso eterogeneo sia per quanto concerne le conoscenze, sia per quanto riguarda le capacità attitudinali. Una parte degli alunni ha dimostrato una partecipazione attiva in classe ed un impegno adeguato nel lavoro personale a casa. Alcuni alunni hanno presentato difficoltà nell'assimilazione e nella rielaborazione concettuale a causa di scarso impegno e partecipazione non sempre costante. Durante l'anno è stata attuata, dove necessario, la semplificazione della trattazione di alcuni argomenti, per renderli accessibili al gruppo classe. I risultati ottenuti, nel complesso, sono comunque positivi ed un discreto gruppo di studenti è riuscito a raggiungere dei buoni risultati.

## PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI

**Libro di testo:** D. Sadava. D.M. Hillis. H. C. Heller M. R. Berenbaum V. Posca. - *“Il carbonio, gli enzimi, il DNA- chimica organica, polimeri, biochimica e biotecnologie 2.0”*

A. Varaldo - *“Scienze per la terra (conoscere, capire, abitare il pianeta)”*

### **Argomenti e Contenuti**

#### **Chimica Inorganica**

-Le reazioni di ossido-riduzione

#### **Chimica Organica**

**I composti del carbonio:** le proprietà dell'atomo di carbonio; le formule per rappresentare i composti organici;

**Isomeria:** isomeria di struttura; stereoisomeria;

**proprietà fisiche e reattività dei composti organici:** i gruppi funzionali; effetto induttivo; rottura omolitica ed eterolitica; reagenti elettrofili e nucleofili;

**Gli idrocarburi:** gli alcani; i cicloalcani; gli alcheni; i cicloalcheni; I dieni; gli alchini;



**Gli idrocarburi aromatici:** il benzene; gli idrocarburi aromatici monociclici; gli idrocarburi aromatici policiclici; i composti eterociclici aromatici;

**I derivati degli idrocarburi:** gli alogenuri alchilici; reazione di sostituzione nucleofila  $S_n2$  e  $S_n1$ ; gli alcoli, le aldeidi e i chetoni; gli acidi carbossilici; gli esteri; la reazione di esterificazione di Fisher; le ammine;

**I Polimeri:** la sintesi dei polimeri di addizione; la sintesi dei polimeri di condensazione;

### **Biochimica e biotecnologie**

**I carboidrati:** monosaccaridi; oligosaccaridi; polisaccaridi; le proiezioni di Fisher; le proiezioni di Haworth; le reazioni dei monosaccaridi; i disaccaridi;

**I lipidi:** i trigliceridi; reazione di saponificazione; i fosfolipidi; i glicolipidi; gli steroidi; le vitamine.

**Gli amminoacidi e le proteine:** struttura, classificazione e chiralità; lo zwitterione; il legame peptidico; la classificazione delle proteine; la struttura delle proteine;

**Gi enzimi:** i cofattori; la velocità di una reazione e l'energia di attivazione; l'azione catalitica di un enzima; la specificità; l'attività enzimatica; la regolazione dell'attività enzimatica;

**Il metabolismo:** NAD, NADP, FAD, glicolisi, ciclo di Krebs, fosforilazione ossidativa, fermentazione;

**DNA e la regolazione genica:** I nucleotidi e gli acidi nucleici; la struttura secondaria del DNA e dell'RNA; la replicazione del DNA; la trascrizione del DNA; la regolazione dell'espressione genica nei procarioti: l'operone lac e l'operone del triptofano;

### **Programma da svolgere dopo il 15 Maggio**

Cenni: la regolazione dell'espressione genica negli eucarioti; la genetica dei virus; plasmidi; la coniugazione batterica; la trasduzione; la trasformazione; l'origine e la diffusione di nuove epidemie virali;

**Le tecnologie del DNA ricombinante:** il DNA ricombinante; la clonazione;

### **Scienze della terra**

Teoria della tettonica a placche (cenni);

Messina, 13 maggio 2024

prof.ssa Rosaria Marletta



## RELAZIONE FINALE DI LINGUA E CULTURA INGLESE

**DOCENTE:** prof.ssa Daria Conti

### Profilo generale della classe

Nel corso di questo anno scolastico la classe è apparsa serena e coesa. Essa ha mantenuto un comportamento sufficientemente corretto – ancorché occasionalmente brioso – e una buona apertura al dialogo educativo. La frequenza è stata nel complesso regolare.

Dal punto di vista didattico la classe è eterogenea. Si possono infatti identificare tre fasce di rendimento. Alcuni alunni hanno partecipato al dialogo educativo in modo costruttivo, mostrando soddisfacenti competenze comunicative, capacità critiche e un adeguato metodo di studio. Un secondo gruppo ha seguito le lezioni in modo più passivo, pur possedendo le necessarie competenze linguistiche e studiando con impegno adeguato. Un piccolo gruppo, infine, ha mostrato interesse modesto e scarsa partecipazione anche a causa di qualche lacuna linguistica pregressa.

Si è cercato di tenere viva l'attenzione con attività di diverso tipo, facendo ampio uso di strumenti multimediali che hanno agevolato i collegamenti tra storia dei paesi di lingua inglese e realtà attuale. Si è cercato di sollecitare l'identificazione di tematiche comuni alle singole discipline come coronamento – certamente non in sostituzione – di uno studio completo e approfondito delle stesse. Il programma ha subito qualche modifica in considerazione degli interessi manifestati dagli studenti durante il percorso didattico e degli stimoli forniti dal confronto con altre discipline.

### PROGRAMMA DI LINGUA E CULTURA INGLESE

**Libro di testo:** M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton, *Performer B2 Updated*, Zanichelli Ed.  
S. Maglioni, G. Thomson, R. Elliot, P. Monticelli, *Time Machine Plus*, Vol. 2, Cideb Black Cat

Lo studio della storia dei paesi di lingua inglese è stato affrontato in un'ottica 'di lunga durata', piuttosto che come somma di nomi, date e luoghi.

Sono state approfondite aree tematiche attinenti al potenziamento della sezione H 'scienze applicate' e funzionali alla comprensione del mondo attuale. A tale scopo sono stati utilizzati, oltre ai libri di testo, articoli tratti da siti web, e sono state svolte discussioni guidate in chiave multidisciplinare.



L'uso della microlingua del settore letterario è stato affiancato costantemente dallo sviluppo delle competenze linguistiche previste dal quadro comune europeo di riferimento per le lingue.

## References

Cultura – testo adottato: Maglioni, Thomson *Time Machines*, DeA Scuola Black Cat

<https://www.centreofexcellence.com/industrial-revolution-timeline/>

Lingua – *Performer B2*, Zanichelli, ch. 10

Godwin-Shelley: Life and main works. The creation of the monster, from *Frankenstein*, ch. 5.

The Victorian Age.

Dickens: Life and main works. “The room in which the boys were fed...”; Jacob’s Island, from *Oliver Twist* ch. 2 and 50; “Now, what I want is, Facts”; “It was a town...”, from *Hard Times*, Book 1 ch. 1 and 5.

Darwin: Life and main works. Malthus’s influence upon Darwin’s theory.

Extracts from Darwin’s diary:

America in the second half of the 19th century.

Melville: Life and main works. The genesis of Ahab’s obsession from *Moby Dick*, ch. 41.

Dickinson: Life and main works. ‘One Need Not Be A Chamber’.

Aestheticism.

Wilde: Life and main works. “Now, wherever you go”, from *The Picture of Dorian Gray*, ch. 2.

Yeats: Life and main works. “An Irish Airman Foresees His Death” in *The Wild Swans at Coole*; “The Second Coming”, first stanza, from *Michael Robartes and The Dancer*.

Britain in the first decades of the 20th century.

Joyce: Life and main works. A man had died for her sake, from ‘The Dead’ in *Dubliners*.

World War I and World War II.

Dystopia

Huxley: Life and main works. An unforgettable lesson, from *Brave New World*, ch.2

Orwell: Life and main works. “How does one man assert his power?”, from 1984, book 3 ch. 3

Ishiguro: Life and main works. from *Never Let Me Go*, ch. 3

Asimov: Life and main works. The Three Laws of Robotics, from ‘Runaround’ in *I, Robot*

Messina, 13 maggio 2024

prof.ssa Daria Conti



## RELAZIONE FINALE DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

**DOCENTE:** prof.ssa Renata Alessandra Trimarchi

### Profilo generale della classe

La classe mi è stata assegnata quattro anni fa. Si presenta composta da allievi che nel corso del tempo si sono interessati alla disciplina in modo differente. Si evidenziano nel complesso tre gruppi di livello: il primo formato da allievi che studiano con continuità e impegno costante; il secondo formato da studenti che evidenziano un metodo di lavoro non sempre adeguato; il terzo formato da allievi che presentano lacune di base nella disciplina, evidenziano un metodo di lavoro non sempre adeguato, si distraggono durante le ore di lezione.

Nel complesso la partecipazione durante le lezioni è accettabile, infatti il raggiungimento degli obiettivi è stato conseguito da parte degli allievi, che hanno fatto proprie le conoscenze utilizzandole in modo flessibile e in relazione alle proprie capacità.

### Contenuti

Il programma della disciplina svolto è stato articolato in moduli suddivisi in due quadrimestri.

Per il disegno: 1) Disegno prospettiva di solidi con l'ombra. 2) Disegno prospettiva e progettazione di una composizione architettonica con l'ombra. 3) Disegno geometrico prospettiva di una struttura espositiva. 4) Disegno di un quadro con supporto iconografico, modificando i colori. 5) elaborazione grafica e coloristica ispirata alla storia dell'arte, fotocopia di un quadro modificando due elementi. 6) Disegno di un quadro modificando lo stile.

Per la storia dell'arte: 1) L'impressionismo. Il post impressionismo tra scienza e sentimento. I maggiori esponenti del mondo artistico. 2) Un nuovo sentire, nuovi valori nell'arte.

Per l'Educazione civica: il paesaggio e i beni culturali, la città e il territorio come patrimonio culturale.

## PROGRAMMA DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

**Libri di testo:** G. Dorflès, *Capire l'arte – Edizione blu – Con studi di architettura. Dal post impressionismo a oggi*, Atlas

R. Galli, *Disegna subito*. Volume 2. Ed. 2019, Electa Scuola



Il puntinismo. Le opere di G. Seurat: *Une baignade à Asnières. Un dimanche après-midi à l'île de la Grande Jatte.*

Le opere di P. Signac: *Il palazzo dei papi ad Avignone* (con sussidi).

I pittori post impressionisti. Le opere di P. Cezanne: *La casa dell'impiccato. I giocatori di carte. La montagna Sainte Victoire.*

Le opere di P. Gauguin: *Il Cristo Giallo. Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?* (con sussidi)

Le opere di V. Van Gogh: *I mangiatori di patate. Autoritratto con cappello di feltro grigio. Notte stellata. Campo di grano con volo di corvi.*

L'Art Nouveau in Europa. Le opere di G. Klimt: *Giuditta 2. Il Bacio. Le tre età della donna.*

Le opere di A. Gaudì: *La Sagrada Família. Casa Batlló. Casa Milà.*

Le opere di Pellizza da Volpedo: *Il quarto stato.*

L'espressionismo. I Fauves. Le opere di H. Matisse: *Donna con cappello. La stanza rossa. La danza.*

L'espressionismo tedesco. Die Bruke. Le opere di E.L. Kirchner: *Cinque donne per strada. Marcella. Autoritratto come soldato.*

Le opere di J. Ensor: *L'entrata di Cristo a Bruxelles.*

Le opere di E. Munch: *La fanciulla malata. Il Grido.*

Il movimento cubista. Le opere di P. Picasso: *Poveri in riva al mare. Les demoiselles d'Avignon. Guernica.*

Il movimento futurista. Le opere di U. Boccioni: *La città che sale. Stati d'animo: gli addii 1-2. Forme uniche nella continuità dello spazio.*

Il movimento dadaista. Le opere di M. Duchamps: *L.H.O.O.Q. Fontana.*

Il movimento *Der Blau Reiter*. Le opere di V. Kandinskij: *Il cavaliere azzurro. Primo acquarello astratto 1910. Composizione VIII.*

La Metafisica. Le opere di G. De Chirico: *L'enigma dell'ora. Le muse inquietanti. Gioie ed enigmi.*

Il Surrealismo. Le opere di S. Dalì: *La persistenza della memoria. Sogno causato da un volo di un'ape.*

Il razionalismo in architettura. Le opere di W. Gropius: *la nuova sede della Bauhaus a Dessau. Le officine Fagus.*

Le opere di Le Corbusier: *Villa Savoye. Una città contemporanea. Il modulator. La cappella di Notre Dame Du Haut.*

Le opere di F.L. Wright: *la Robie House. Casa Kaufmann. The Solomon Guggenheim Museum.*

Le avanguardie artistiche dal 1945 ai giorni nostri con schema sinottico.



Cenni sulle opere di P.L. Nervi: Palazzo del lavoro. R. Piano: Centre Pompidou. R. Guttuso: *La crocifissione*.

Disegni a tema ispirati alla storia dell'arte con riproduzioni ed elaborazioni grafiche a colori.

Disegni geometrici composizioni di solidi geometrici con l'ombra.

Messina, 13 maggio 2024

Prof.ssa Renata Alessandra Trimarchi



## RELAZIONE FINALE DI RELIGIONE

**DOCENTE:** prof.ssa Elena Zirilli

### Profilo generale della classe

La 5 H è una classe che ho dal secondo anno e che in molti aspetti presenta una notevole crescita, anche se alcuni degli studenti hanno bisogno di essere spronati e incoraggiati costantemente.

Attraverso un percorso molto complesso sono riuscita a superare le difficoltà emerse per farli interagire, riuscendo a favorire un buon dialogo e un buon apprendimento. Tra gli allievi c'è un buon rapporto, che peraltro durante gli anni è decisamente migliorato.

Gli studenti a volte sono poco responsabili e la loro partecipazione deve essere costantemente richiesta, poiché alcuni tendono a distrarsi facilmente, anche se basta richiamarli per farli immediatamente rientrare nei loro ruoli.

Nonostante le varie difficoltà iniziali, sono riuscita a creare un rapporto di affetto, stima e rispetto reciproco, creando un clima molto sereno durante le lezioni.

Le regole non sono state sicuramente mai il loro punto di forza, ma in questo ultimo anno scolastico sembrano aver compreso di dover rigare dritto e l'avvicinarsi degli esami li ha totalmente ridimensionati.

## PROGRAMMA DI RELIGIONE

**Libro di testo:** L. Solinas, *Arcobaleni*, Sei

### L'ETICA DELLA VITA

Il rapporto tra religione e cultura

Gli elementi in comune tra le varie religioni passate e moderne

Le relazioni umane in un territorio di diversità culturale e religiosa:

- La cultura religiosa islamica
- La cultura religiosa ebraica
- La cultura religiosa indiana
- La cultura religiosa buddhista

Il valore umano e cristiano della vita:

- Bioetica Laica



- Bioetica cristiana
- Fecondazione assistita
- Aborto
- Clonazione e cellule staminali
- OGM
- La sacralità della vita
  - Eutanasia
  - Suicidio assistito
  - Cure palliative

### **ETICA SOCIALE POLITICA ED ECONOMIA**

Diritti umani e giustizia sociale per costruire la pace

Ecumenismo e globalizzazione

Fratelli tutti (accenni)

### **VIVERE DA PROTAGONISTA**

Progettare il futuro con responsabilità

Cautela e uso corretto delle apparecchiature tecnologiche

Messina, 13 maggio 2024

Prof.ssa Elena Zirilli



## RELAZIONE FINALE DI SCIENZE MOTORIE

**DOCENTE: prof.ssa Rosaria Gentile**

### Profilo generale della classe

Ho conosciuto la classe 5 H al secondo anno, ma per motivi personali non ho potuto seguirla al terzo e durante una parte del quarto anno scolastico.

La classe, nel complesso, ha mostrato sempre un certo interesse nei confronti della disciplina, e dal punto di vista dei contenuti e dal punto di vista pratico. L'entusiasmo e la voglia di mettersi in gioco hanno fatto sì che le lezioni risultassero avvincenti e cariche di una sana competizione. Questo è attribuibile al fatto che la maggior parte di loro pratica sport nel tempo libero, qualcuno anche a livello agonistico.

Il programma, basato sulla programmazione annuale in linea con quella del Dipartimento di Scienze motorie e sportive, è stato svolto alternando lezioni teoriche e pratiche e si è basato sulla conoscenza del corpo, sulla sua funzionalità e sugli effetti benefici dell'attività motoria, sia dal punto di vista fisico che psichico. Ampio spazio è stato dedicato alla sicurezza e alla prevenzione, al primo soccorso e al trattamento dei principali traumi. Ho utilizzato la piattaforma di Microsoft Teams, sulla quale ho caricato tutto il materiale didattico utilizzato, consultabile in qualsiasi momento dagli alunni.

Dal punto di vista pratico sono state affrontate in campo attività motorie individuali e di squadra.

I discenti hanno dimostrato spirito di collaborazione e una discreta capacità di rispettare le regole.

Il comportamento di tutta la classe è stato per lo più corretto, anche se lo svolgimento delle lezioni è risultato talvolta difficoltoso, a causa dell'eccessiva esuberanza mostrata da parte di alcuni alunni.

## PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE

**Libro di testo:** N. Lovecchio, *Educare al movimento. Volume Allenamento, salute e benessere + ebook + volume Gli sport*, Marietti Scuola

### MODULO 1 – CONOSCERE IL CORPO UMANO, LA SUA FUNZIONALITÀ ED IL MOVIMENTO

Le capacità motorie condizionali e coordinative.

Il linguaggio del corpo: la comunicazione non verbale.



## **MODULO 2 – SPORT INDIVIDUALI E DI SQUADRA E PRATICA MOTORIA**

Esercitazioni pratiche individuali e di squadra per il miglioramento delle capacità motorie condizionali e coordinative a corpo libero e con i piccoli attrezzi.

## **MODULO 3 – SALUTE E BENESSERE, SICUREZZA E PREVENZIONE**

Il primo soccorso.

Le emergenze e le urgenze.

I principali traumi ed il loro trattamento.

Massaggio cardiaco e respirazione artificiale.

## **MODULO 4 – ATTIVITÀ IN AMBIENTE NATURALE E TECNOLOGIA**

Sport e tecnologia.

Le corrette pratiche motorie e sportive in ambiente naturale.

Messina, 13 maggio 2024

Prof.ssa Rosaria Gentile



## RELAZIONE FINALE DI EDUCAZIONE CIVICA

Il percorso di Educazione Civica, finalizzato a formare cittadini consapevoli dei propri diritti e doveri nonché capaci di agire in modo responsabile e di partecipare alla vita civica e sociale, si è articolato nello svolgimento di tematiche scelte nell'area scientifica e umanistica, afferenti ai diversi ambiti culturali della formazione degli alunni e proposte secondo un'impostazione interdisciplinare, come programmato nel curriculum d'Istituto. In particolare l'attenzione è stata rivolta a tematiche riguardanti la **Costituzione**, lo **Sviluppo sostenibile** e la **Cittadinanza digitale**.

Il monte ore, stabilito dal curriculum per l'insegnamento di Educazione Civica e costituito da 33 ore suddivise nei due quadrimestri, alla data odierna è ancora da completare. Gli alunni hanno mostrato interesse e partecipazione per gli argomenti proposti, raggiungendo risultati positivi in tutte le discipline.

## PROGRAMMA DI EDUCAZIONE CIVICA

### STORIA e FILOSOFIA

#### Nucleo tematico: Costituzione

#### Contenuti:

la Costituzione italiana: caratteri e struttura

La donna nella Costituzione

Il principio di uguaglianza (art. 3)

La tutela delle donne lavoratrici (art. 37)

Il lavoro nella Costituzione (art. 4)

L'ambiente e la sua salvaguardia

Il principio culturale e ambientalista (nuovo art. 9)

Dalla tutela del paesaggio alla tutela dell'ambiente

Le politiche a favore dell'ambiente

La tutela dell'ambiente nello scenario internazionale

Unione europea: la nascita; gli organismi.

I rapporti internazionali: ONU; NATO e le altre organizzazioni internazionali

La posizione giuridica dello straniero

### RELIGIONE

#### Nucleo tematico: Costituzione



**Contenuti:** Bioetica (diritti umani).

## **SCIENZE**

**Nucleo tematico: Costituzione**

**Contenuti:** Il concetto di “gender gap” applicato al percorso formativo delle donne nella scienza.

## **INFORMATICA**

**Nucleo tematico: Cittadinanza digitale**

**Contenuti:** Sicurezza delle comunicazioni in rete

## **FISICA**

**Nucleo tematico: Sviluppo Sostenibile**

**Contenuti:** Radioattività

## **INGLESE**

**Nucleo tematico: Sviluppo Sostenibile**

**Contenuti:** Environmental issues



## ALLEGATO B

### Griglie di valutazione per le prove d'esame proposte in sede di Dipartimento disciplinare

#### GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA – TIP. A: ANALISI ED INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

STUDENTE \_\_\_\_\_ CLASSE \_\_\_\_\_ Punteggio \_\_\_\_\_/100 Punteggio \_\_\_\_\_/20

Gli Indicatori sono conformi ai "Quadri di riferimento" di cui al D.M. 1095 del 21/11/2019. 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 GENERICI (validi per tutte le tipologie)					
A.	Ideaione, pianificazione, organizzazione del testo	L'alunno riesce a ideare, pianificare ed organizzare il testo in modo ...			
		L5	PRECISO / EFFICACE	9 - 10	_____
		L4	ORDINATO / COERENTE	7 - 8	
		L3	SEMPLICE / LINEARE	5 - 6	
		L2	STENTATO / LACUNOSO	3 - 4	
		L1	DISORGANICO / CONFUSO	1 - 2	
B.	Coesione e coerenza testuale	L'alunno organizza i contenuti in modo ...			
		L5	COERENTE / ARTICOLATO	9 - 10	_____
		L4	ORDINATO / COESO	7 - 8	
		L3	FRAMMENTARIO / SEMPLICE	5 - 6	
		L2	RIPETITIVO E POCO COESO	3 - 4	
		L1	DISORDINATO E NON COERENTE	1 - 2	
C.	Ricchezza e padronanza lessicale	L'alunno dimostra di possedere un patrimonio lessicale ...			
		L5	RICCO / EFFICACE	9 - 10	_____
		L4	APPROPRIATO / AMPIO	7 - 8	
		L3	LIMITATO / ESSENZIALE	5 - 6	
		L2	FRAMMENTARIO / GENERICO	3 - 4	
		L1	IMPROPRIO / LACUNOSO	1 - 2	
D.	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia e sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	L'alunno applica norme ortografiche, morfosintattiche e punteggiatura in modo ...			
		L5	PUNTUALE / SICURO	9 - 10	_____
		L4	CORRETTO / ORDINATO	7 - 8	
		L3	IMPRECISO / ESSENZIALE	5 - 6	
		L2	FRAMMENTARIO / STENTATO	3 - 4	
		L1	SCORRETTO / LACUNOSO	1 - 2	
E.	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Le conoscenze e i riferimenti culturali risultano ...			
		L5	AMPI / APPROFONDITI	9 - 10	_____
		L4	CORRETTI / PRECISI	7 - 8	
		L3	LIMITATI / ESSENZIALI	5 - 6	
		L2	FRAMMENTARI / IMPRECISI	3 - 4	
		L1	SCORRETTI / LACUNOSI	1 - 2	
F.	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	L'alunno esprime giudizi critici e valutazioni personali in modo ...			
		L5	CONSAPEVOLE / EFFICACE	9 - 10	_____
		L4	APPROPRIATO / ARTICOLATO	7 - 8	
		L3	GENERICO / ESSENZIALE	5 - 6	
		L2	FRAMMENTARIO / STENTATO	3 - 4	
		L1	INCOERENTE / LACUNOSO	1 - 2	
			<b>PUNTEGGIO PARTE GENERALE</b>	_____ / 60	



INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A_1 (con livelli di analisi richiesti)				
G.	Rispetto dei vincoli posti nella consegna	L'alunno rispetta i vincoli posti nella consegna in modo...		
		L5	PUNTUALE / ARTICOLATO	9 - 10
		L4	ESAUSTIVO / COMPLETO	7 - 8
		L3	GENERICO / ESSENZIALE	5 - 6
		L2	IMPRECISO / PARZIALE	3 - 4
L1	INAPPROPRIATO / LACUNOSO	1 - 2		
H.	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	La comprensione del testo e dei suoi snodi tematici e stilistici risulta ...		
		L5	PUNTUALE / APPROFONDITA	9 - 10
		L4	ESAUSTIVA / CORRETTA	7 - 8
		L3	SUPERFICIALE / ESSENZIALE	5 - 6
		L2	LACUNOSA / IMPRECISA	3 - 4
L1	SCORRETTA / STENTATA	1 - 2		
I.	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	L'alunno analizza gli aspetti tecnico-formali del testo in modo ...		
		L5	PUNTUALE / APPROFONDITO	9 - 10
		L4	CORRETTO / EFFICACE	7 - 8
		L3	GENERICO / ESSENZIALE	5 - 6
		L2	LACUNOSO / IMPRECISO	3 - 4
L1	SCORRETTO / STENTATO	1 - 2		
J.	Interpretazione corretta e articolata del testo	L'alunno fornisce un'interpretazione del testo ...		
		L5	APPROFONDITA / ARTICOLATA	9 - 10
		L4	COERENTE / COMPLETA	7 - 8
		L3	PARZIALE / ESSENZIALE	5 - 6
		L2	FRAMMENTARIA / IMPRECISA /	3 - 4
L1	INCOERENTE / SCORRETTA	1 - 2		
			PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA	___/40

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A_2 (senza livello di analisi richiesto)				
G.	Rispetto dei vincoli posti nella consegna	L'alunno rispetta i vincoli posti nella consegna in modo...		
		L5	PRECISO/ PUNTUALE / ARTICOLATO	13 - 15
		L4	SODDISFACENTE / ESAUSTIVO / COMPLETO	10 - 12
		L3	SUPERFICIALE / GENERICO / ESSENZIALE	7 - 9
		L2	IMPRECISO / PARZIALE / APPROSSIMATIVO	4 - 6
L1	INAPPROPRIATO / LACUNOSO / FRAMMENTARIO	1 - 3		
H.	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	La comprensione del testo e dei suoi snodi tematici e stilistici risulta ...		
		L5	PUNTUALE / APPROFONDITA	9 - 10
		L4	ESAUSTIVA / CORRETTA	7 - 8
		L3	SUPERFICIALE / ESSENZIALE	5 - 6
		L2	LACUNOSA / IMPRECISA	3 - 4
L1	SCORRETTA / STENTATA	1 - 2		
I.	Interpretazione corretta e articolata del testo	L'alunno fornisce un'interpretazione del testo ...		
		L5	ACCURATA / APPROFONDITA / ARTICOLATA	13 - 15
		L4	CHIARA / COERENTE / COMPLETA	10 - 12
		L3	PARZIALE / SOMMARIA / ESSENZIALE	7 - 9
		L2	FRAMMENTARIA / IMPRECISA / LIMITATA	4 - 6
L1	INCOERENTE / SCORRETTA / STENTATA	1 - 3		
			PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA	___/40


**GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA – TIP. B: ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

STUDENTE \_\_\_\_\_ CLASSE \_\_\_\_\_ Punteggio \_\_\_\_\_/100 Punteggio \_\_\_\_\_/20

Gli Indicatori sono conformi ai "Quadri di riferimento" di cui al D.M. 1095 del 21/11/2019. 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 GENERICI (validi per tutte le tipologie)					
A.	Ideazione, pianificazione, organizzazione del testo	L'alunno riesce a ideare, pianificare ed organizzare il testo in modo ...			_____
		L5	PRECISO / EFFICACE	9 - 10	
		L4	ORDINATO / COERENTE	7 - 8	
		L3	SEMPLICE / LINEARE	5 - 6	
		L2	STENTATO / LACUNOSO	3 - 4	
B.	Coesione e coerenza testuale	L'alunno organizza i contenuti in modo ...			_____
		L5	COERENTE / ARTICOLATO	9 - 10	
		L4	ORDINATO / COESO	7 - 8	
		L3	FRAMMENTARIO / SEMPLICE	5 - 6	
		L2	RIPETITIVO E POCO COESO	3 - 4	
C.	Ricchezza e padronanza lessicale	L'alunno dimostra di possedere un patrimonio lessicale ...			_____
		L5	RICCO / EFFICACE	9 - 10	
		L4	APPROPRIATO / AMPIO	7 - 8	
		L3	LIMITATO / ESSENZIALE	5 - 6	
		L2	FRAMMENTARIO / GENERICO	3 - 4	
D.	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia e sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	L'alunno applica norme ortografiche, morfosintattiche e punteggiatura in modo ...			_____
		L5	PUNTUALE / SICURO	9 - 10	
		L4	CORRETTO / ORDINATO	7 - 8	
		L3	IMPRECISO / ESSENZIALE	5 - 6	
		L2	FRAMMENTARIO / STENTATO	3 - 4	
E.	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Le conoscenze e i riferimenti culturali risultano ...			_____
		L5	AMPI / APPROFONDITI	9 - 10	
		L4	CORRETTI / PRECISI	7 - 8	
		L3	LIMITATI / ESSENZIALI	5 - 6	
		L2	FRAMMENTARI / IMPRECISI	3 - 4	
F.	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	L'alunno esprime giudizi critici e valutazioni personali in modo ...			_____
		L5	CONSAPEVOLE / EFFICACE	9 - 10	
		L4	APPROPRIATO / ARTICOLATO	7 - 8	
		L3	GENERICO / ESSENZIALE	5 - 6	
		L2	FRAMMENTARIO / STENTATO	3 - 4	
			<b>PUNTEGGIO PARTE GENERALE</b>	_____/60	

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B					
G.	Individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	L'alunno individua la tesi e le argomentazioni pro/contro in modo...			_____
		L5	SICURO / PUNTUALE / APPROFONDITO	13-15	
		L4	CHIARO / CORRETTO / COMPLETO	10-12	
		L3	SUPERFICIALE / GENERICO / ESSENZIALE	7-9	
		L2	IMPRECISO / FRAMMENTARIO / APPROSSIMATIVO	4-6	
H.	Capacità di sostenere con coerenza un percorso argomentativo adoperando connettivi	L'alunno sostiene il proprio ragionamento utilizzando i nessi logico-argomentativi in modo ...			_____
		L5	FLUIDO / EFFICACE	9 - 10	
		L4	COERENTE /CORRETTO	7 - 8	
		L3	GENERICO / ESSENZIALE	5 - 6	
		L2	LACUNOSO / FRAMMENTARIO	3 - 4	
I.	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	L'alunno sostiene la propria argomentazione servendosi di riferimenti culturali ...			_____
		L5	ACCURATI / AMPI / APPROFONDITI	13-15	
		L4	CHIARI / COERENTI / CORRETTI	10-12	
		L3	SUPERFICIALI / GENERICI / ESSENZIALI	7-9	
		L2	FRAMMENTARI / IMPRECISI / LIMITATI	4-6	
			<b>PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA</b>	_____/40	


**GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA - TIP. C: RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ**

STUDENTE \_\_\_\_\_ CLASSE \_\_\_\_\_ Punteggio \_\_\_\_\_/100 Punteggio \_\_\_\_\_/20

Gli Indicatori sono conformi ai "Quadri di riferimento" di cui al D.M. 1095 del 21/11/2019. 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 GENERICI (validi per tutte le tipologie)						
A. Ideazione, pianificazione, organizzazione del testo	L'alunno riesce a ideare, pianificare ed organizzare il testo in modo ...			_____		
	L5	PRECISO / EFFICACE	9 - 10			
	L4	ORDINATO / COERENTE	7 - 8			
	L3	SEMPLICE / LINEARE	5 - 6			
	L2	STENTATO / LACUNOSO	3 - 4			
B. Coesione e coerenza testuale	L'alunno organizza i contenuti in modo ...			_____		
	L5	COERENTE / ARTICOLATO	9 - 10			
	L4	ORDINATO / COESO	7 - 8			
	L3	FRAMMENTARIO / SEMPLICE	5 - 6			
	L2	RIPETITIVO E POCO COESO	3 - 4			
C. Ricchezza e padronanza lessicale	L'alunno dimostra di possedere un patrimonio lessicale ...			_____		
	L5	RICCO / EFFICACE	9 - 10			
	L4	APPROPRIATO / AMPIO	7 - 8			
	L3	LIMITATO / ESSENZIALE	5 - 6			
	L2	FRAMMENTARIO / GENERICO	3 - 4			
D. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia e sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	L'alunno applica norme ortografiche, morfosintattiche e punteggiatura in modo ...			_____		
	L5	PUNTUALE / SICURO	9 - 10			
	L4	CORRETTO / ORDINATO	7 - 8			
	L3	IMPRECISO / ESSENZIALE	5 - 6			
	L2	FRAMMENTARIO / STENTATO	3 - 4			
E. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Le conoscenze e i riferimenti culturali risultano ...			_____		
	L5	AMPI / APPROFONDITI	9 - 10			
	L4	CORRETTI / PRECISI	7 - 8			
	L3	LIMITATI / ESSENZIALI	5 - 6			
	L2	FRAMMENTARI / IMPRECISI	3 - 4			
F. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	L'alunno esprime giudizi critici e valutazioni personali in modo ...			_____		
	L5	CONSAPEVOLE / EFFICACE	9 - 10			
	L4	APPROPRIATO / ARTICOLATO	7 - 8			
	L3	GENERICO / ESSENZIALE	5 - 6			
	L2	FRAMMENTARIO / STENTATO	3 - 4			
			L1	INCOERENTE / LACUNOSO	1 - 2	
			PUNTEGGIO PARTE GENERALE		_____ / 60	

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C						
G. Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e della eventuale paragrafazione	L'alunno rispetta la traccia, sa titolare ed eventualmente suddividere in paragrafi il testo in modo...			_____		
	L5	PUNTUALE / EFFICACE / ARTICOLATO	13-15			
	L4	CHIARO / COERENTE / CORRETTO	10-12			
	L3	SUPERFICIALE / GENERICO / ESSENZIALE	7-9			
	L2	IMPRECISO / PARZIALE / APPROSSIMATIVO	4-6			
H. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	L'alunno sostiene il proprio ragionamento in modo ...			_____		
	L5	FLUIDO / EFFICACE	9 - 10			
	L4	CHIARO / CORRETTO	7 - 8			
	L3	SEMPLICE / ESSENZIALE	5 - 6			
	L2	LACUNOSO / IMPRECISO	3 - 4			
I. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	L'alunno conduce il discorso servendosi di riferimenti culturali ...			_____		
	L5	ACCURATI / AMPI / APPROFONDITI	13-15			
	L4	CHIARI / COERENTI / CORRETTI	10-12			
	L3	SUPERFICIALI / GENERICI / ESSENZIALI	7-9			
	L2	FRAMMENTARI / IMPRECISI / LIMITATI	4-6			
			L1	ERRATI / STENTATI / LACUNOSI	1 - 3	
			PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA		_____ / 40	



## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA E ORALE DI MATEMATICA

Alunno/a: ..... Classe: .....

Data: .....

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggi massimi
<b>Comprendere</b> Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	L1	Esamina la situazione problematica proposta <b>in modo superficiale e/o frammentario e non individua</b> gli aspetti significativi del fenomeno. Formula ipotesi esplicative <b>non adeguate senza riconoscere modelli</b> o analogie o leggi.	0-5	
	L2	Esamina la situazione problematica proposta <b>in modo parziale, individua alcuni aspetti</b> significativi del fenomeno. Formula ipotesi esplicative <b>non del tutto adeguate e riconosce</b> modelli o analogie o leggi <b>non sempre appropriate.</b>	6-12	
	L3	Esamina la situazione problematica proposta <b>in modo quasi completo, individua</b> gli aspetti significativi del fenomeno. Formula ipotesi esplicative <b>complessivamente adeguate e riconosce</b> modelli o analogie o leggi <b>generalmente appropriate.</b>	13-19	
	L4	<b>Esamina criticamente</b> la situazione problematica proposta in modo <b>completo ed esauriente, individua con chiarezza</b> gli aspetti significativi del fenomeno. Formula ipotesi esplicative <b>adeguate</b> e riconoscendo modelli o analogie o leggi <b>appropriati</b>	20-25	
<b>Individuare</b> Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	L1	Conosce i concetti matematici da applicare <b>in modo limitato.</b> Analizza <b>superficialmente</b> le possibili strategie e individua <b>con difficoltà</b> quella idonea alla soluzione della problematica proposta.	0-6	
	L2	Conosce i concetti matematici da applicare <b>in modo parziale.</b> Analizza <b>alcune</b> possibili strategie e individua <b>in modo impreciso</b> quella idonea alla soluzione della problematica proposta.	7-15	
	L3	Conosce i concetti matematici da applicare <b>in modo pertinente.</b> Analizza <b>opportunamente</b> le possibili strategie e individua <b>in modo adeguato</b> quella idonea alla soluzione della problematica proposta.	16-24	
	L4	Conosce i concetti matematici da applicare <b>in modo approfondito.</b> Analizza <b>con competenza</b> le possibili strategie e individua <b>con precisione</b> quella idonea alla soluzione della problematica proposta.	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.	L1	Formalizza situazioni problematiche <b>in modo superficiale e non applica</b> gli strumenti matematici rilevanti per la loro risoluzione.	0-5	
	L2	Formalizza situazioni problematiche <b>in modo parziale</b> e applica gli strumenti matematici <b>in modo non sempre corretto</b> per la loro risoluzione.	6-12	
	L3	Formalizza situazioni problematiche <b>in</b>	13-19	



		<b>modo quasi completo</b> e applica gli strumenti matematici <b>generalmente corretto</b> per la loro risoluzione.		
	L4	Formalizza situazioni problematiche <b>in modo completo ed esauriente</b> e applica gli strumenti matematici <b>corretti ed ottimali</b> per la loro risoluzione.	20-25	
<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.	L1	Descrive il processo risolutivo adottato <b>in modo superficiale</b> e comunica con un <b>linguaggio specifico non appropriato</b> i risultati ottenuti <b>non valutando la coerenza</b> con la situazione problematica proposta.	0-4	
	L2	Descrive il processo risolutivo adottato <b>in modo parziale</b> e comunica con un <b>linguaggio specifico non sempre appropriato</b> i risultati ottenuti valutandone <b>solo in parte</b> la coerenza con la situazione problematica proposta.	5-10	
	L3	Descrive il processo risolutivo adottato <b>in modo completo</b> e comunica con un <b>linguaggio specifico appropriato</b> i risultati ottenuti valutandone <b>nel complesso</b> la coerenza con la situazione problematica proposta.	11-16	
	L4	Descrive il processo risolutivo adottato <b>in modo completo ed esauriente</b> e comunica con un <b>linguaggio specifico appropriato</b> i risultati ottenuti e ne valuta la coerenza con la situazione problematica proposta <b>in modo ottimale</b> .	17-20	

Tabella di conversione punteggio – voto

0-3	4-7	8-11	12-15	16-19	20-23	24-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-58	59-64	65-70	71-76	77-82	83-88	89-94	95-100
1	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Si può, a discrezione del docente, aggiungere il quarto di voto una volta raggiunto il limite massimo dell'intervallo di pertinenza.																		<b>Totale</b>	... ../ <b>10</b>



## ALLEGATO C

### RELAZIONE DEL TUTOR DELLA CLASSE 5<sup>a</sup> H PER I PCTO (PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO)

Tutti gli allievi hanno frequentato il Percorso Formativo **Progetto Sicurezza**.

Questo percorso formativo è stato svolto online sulla piattaforma ministeriale dell'Alternanza Scuola-Lavoro, ha fornito conoscenze circa la sicurezza del lavoratore in ambito lavorativo, le norme e gli organismi che tutelano ogni lavoratore, le modalità di valutazione dei potenziali rischi e sul sistema sanzionatorio.

- In particolare, per il terzo anno è stato attivato il progetto  
    **“Metodi matematici per la risoluzione di sistemi di equazioni algebriche”**  
    con il Dipartimento MIFT, corso di Laurea in Matematica.

Con tale progetto si intendeva far acquisire agli studenti diverse metodologie di risoluzione relative a sistemi di equazioni algebriche lineari. Partendo dallo studio dei vari metodi matematici, si passava a implementarli utilizzando il calcolatore. Con questo progetto si è cercato di favorire l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri delle discipline scientifiche, sviluppando le abilità logiche e le competenze necessarie per la risoluzione di alcuni problemi.

- Anche per il quarto anno è stato attivato un progetto con il Dipartimento MIFT, corso di laurea in Fisica: **“E-Circuits”**.

Questo progetto aveva lo scopo di mostrare agli studenti come costruire un mini laboratorio di misure elettriche a casa propria senza doversi avvalere di strumentazione sofisticata e costosa. Si è costruito un semplice circuito, utilizzando un computer Raspberry, una tastiera e un mouse, i cavi per l'alimentazione, la basetta (bread-board) necessaria per montare i circuiti che servono alle esperienze, i dispositivi elettrici ed elettronici (resistenze, condensatori, induttori, convertitore analogico-digitale). Grazie a questo dispositivo sono state effettuate insieme agli studenti l'esperienza di caratterizzazione di un circuito RC.

Nel corso del terzo e quarto anno di corso, un gruppo di allievi è stato coinvolto in attività relative al Piano Lauree Scientifiche di Fisica (esperienze di Laboratorio).



Durante il quinto anno sono stati organizzati due corsi online Cisco Academy, costituiti da 5 moduli di contenuti interattivi:

### “Introduzione alla IoT”

Il corso di Introduzione all’IoT (*Internet of Things*) introduce gli studenti alle tecnologie che supportano l’IoT e le opportunità di carriera e sociali generate dal numero crescente di connessioni in rete tra persone, processi, dati, e cose.

### “Introduzione alla Cybersecurity”

Il corso di Introduzione alla Cybersecurity analizza le tendenze del mondo informatico, le minacce ed il fatto di trovarsi in totale sicurezza nel cyberspazio, proteggendo i dati personali e quelli aziendali.

Il dettaglio relativo alle ore svolte è contenuto nel report allegato al Documento Finale del C.d.C.

In tutte le attività gli allievi hanno sempre mostrato un impegno costante e puntuale.

Al presente documento si allega il report sintetico delle attività svolte.

## Report sintetico Percorsi per le Competenze Trasversali e per l’Orientamento effettuati nel triennio

### REPORT ORE PCTO

COGNOME	NOME	CL	AA.SS	PROGETTI	N.ORE
		3H	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma <i>ASL</i>	4
		3H	2021/22	Metodi matematici per la risoluzione di sistemi di equazioni algebriche	55
		4H	2022/23	“E-Circuits”	33
		4H	2022/23	PROFESSIONI DIGITALI DEL FUTURO	16
		5H	2023/24	Cisco Intro CyberSecur	15
					123
		3H	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma <i>ASL</i>	4
		3H	2021/22	Metodi matematici per la risoluzione di sistemi di equazioni algebriche	40
		4H	2022/23	“E-Circuits”	30
		5H	2023/24	Cisco Intro IoT	20
		5H	2023/24	Cisco Intro CyberSecur	15
					109
		3H	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma <i>ASL</i>	4



	3H	2021/22	Metodi matematici per la risoluzione di sistemi di equazioni algebriche	40
	4H	2022/23	"E-Circuits"	32
	5H	2023/24	Cisco Intro IoT	20
				96
	3H	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma <i>ASL</i>	4
	3H	2021/22	Metodi matematici per la risoluzione di sistemi di equazioni algebriche	49
	3H	2021/22	PLS-Fisica	12
	4H	2022/23	"E-Circuits"	36
	5H	2023/24	Cisco Intro CyberSecur	15
				116
	3H	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma <i>ASL</i>	4
	3H	2021/22	Metodi matematici per la risoluzione di sistemi di equazioni algebriche	55
	4H	2022/23	"E-Circuits"	43
	4H	2022/23	PLS FISICA	12
	5 H	2023/24	Cisco Intro CyberSecur	15
				129
	3H	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma <i>ASL</i>	4
	3H	2021/22	Metodi matematici per la risoluzione di sistemi di equazioni algebriche	56
	4H	2022/23	"E-Circuits"	42
	4H	2022/23	PROFESSIONI DIGITALI DEL FUTURO	16
	5H	2023/24	Cisco Intro CyberSecur	15
				133
	3H	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma <i>ASL</i>	4
	3H	2021/22	Metodi matematici per la risoluzione di sistemi di equazioni algebriche	49
	4H	2022/23	"E-Circuits"	36
	5H	2023/24	Cisco Intro CyberSecur	15
				104
	3H	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma <i>ASL</i>	4
	3H	2021/22	Metodi matematici per la risoluzione di sistemi di equazioni algebriche	55
	4H	2022/23	"E-Circuits"	29
	4H	2022/23	Cybersicurezza	46
	4H	2022/23	Cyberchallenge.it 2023	66
	5H	2023/24	Cisco Intro CyberSecur	15
	5H	2023/24	STUDENTE ATLETA	30
				245
	3H	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma <i>ASL</i>	4
	3H	2021/22	Metodi matematici per la risoluzione di sistemi di equazioni algebriche	55
	4H	2022/23	"E-Circuits"	44
	5H	2023/24	Cisco Intro CyberSecur	15
				118
	3H	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma <i>ASL</i>	4



		3H	2021/22	Metodi matematici per la risoluzione di sistemi di equazioni algebriche	50
		4H	2022/23	"E-Circuits"	33
		5H	2023/24	Cisco Intro CyberSecur	15
					102
		3H	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma <i>ASL</i>	4
		3H	2021/22	Metodi matematici per la risoluzione di sistemi di equazioni algebriche	56
		4H	2022/23	"E-Circuits"	41
		4H	2022/23	PLS FISICA	12
		5H	2023/24	Cisco Intro CyberSecur	15
					128
		3H	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma <i>ASL</i>	4
		3H	2021/22	Metodi matematici per la risoluzione di sistemi di equazioni algebriche	53
		4H	2022/23	"E-Circuits"	39
		5 H	2023/24	Cisco Intro CyberSecur	15
					111
		3H	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma <i>ASL</i>	4
		3H	2021/22	Metodi matematici per la risoluzione di sistemi di equazioni algebriche	53
		3H	2021/22	PLS-Fisica	12
		4H	2022/23	"E-Circuits"	44
		4H	2022/23	PLS FISICA	12
		5H	2023/24	Cisco Intro CyberSecur	15
					140
		3H	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma <i>ASL</i>	4
		3H	2021/22	Metodi matematici per la risoluzione di sistemi di equazioni algebriche	48
		4H	2022/23	"E-Circuits"	37
		5 H	2023/24	Cisco Intro CyberSecur	15
					104
		3H	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma <i>ASL</i>	4
		3H	2021/22	Metodi matematici per la risoluzione di sistemi di equazioni algebriche	55
		4H	2022/23	"E-Circuits"	43
		5H	2023/24	Cisco Intro CyberSecur	15
					117
		3H	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma <i>ASL</i>	4
		3H	2021/22	Metodi matematici per la risoluzione di sistemi di equazioni algebriche	56
		4H	2022/23	"E-Circuits"	40
		5H	2023/24	Cisco Intro CyberSecur	15
					115
		3H	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma <i>ASL</i>	4
		3H	2021/22	Metodi matematici per la risoluzione di sistemi di equazioni algebriche	56
		4H	2022/23	"E-Circuits"	38
		5 H	2023/24	Cisco Intro CyberSecur	15
					113



		3H	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma <i>ASL</i>	4
		3H	2021/22	Metodi matematici per la risoluzione di sistemi di equazioni algebriche	50
		4H	2022/23	<b>"E-Circuits"</b>	43
		5H	2023/24	Cisco Intro CyberSecur	15
					112
		3H	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma <i>ASL</i>	4
		3H	2021/22	Metodi matematici per la risoluzione di sistemi di equazioni algebriche	55
		4H	2022/23	<b>"E-Circuits"</b>	35
		4H	2022/23	PROFESSIONI DIGITALI DEL FUTURO	16
		5H	2023/24	Cisco Intro CyberSecur	15
					125
		3H	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma <i>ASL</i>	4
		3H	2021/22	Metodi matematici per la risoluzione di sistemi di equazioni algebriche	56
		4H	2022/23	<b>"E-Circuits"</b>	43
		5H	2023/24	Cisco Intro CyberSecur	15
					118



## Il Consiglio della Classe 5<sup>a</sup> H

Docenti	Firma
Andrea ARENA	
Daniela CARDIA	
Daria CONTI	
Teresa D'ANDREA	
Rosaria GENTILE	
Rosaria MARLETTA	
Renata TRIMARCHI	
Alessandra VENUTI	
Elena ZIRILLI	

Messina, 13 Maggio 2024

Il Dirigente Scolastico  
Prof.ssa Laura Cappuccio