



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 SEZ. B

INDIRIZZO: STEM

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

LICEOSCIENTIFICO



**ARCHIMEDE
MESSINA**



SOMMARIO

PARTE PRIMA	3
Presentazione del corso di studi.....	3
Piano di studi	4
Presentazione della classe.....	5
Composizione del consiglio di classe	6
Variazioni del consiglio di classe	7
Elenco degli alunni	8
PARTE SECONDA.....	9
Finalità del corso di studi.....	9
Obiettivi	9
Obiettivi educativi, formativi, comportamentali	9
AREA SCIENTIFICA	10
AREA UMANISTICA	10
Criteri metodologici / didattici.....	11
Mezzi e strumenti	12
Ambienti di apprendimento	12
Esperienze/temi interdisciplinari/pluridisciplinari sviluppati nel corso dell'anno dal Consiglio di classe (presenti nella progettazione del Consiglio di classe)	13
Attività integrative e/o potenziamento, curricolari, extra-curricolari	14
Attività extra-scolastiche	14
Simulazioni delle prove scritte e iniziative realizzate in preparazione dell'Esame di Stato	14
Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento effettuati nel triennio	14
PARTE TERZA.....	15
Criteri e strumenti di misurazione e valutazione degli apprendimenti	15
Tipologie di prove.....	15
Criteri di valutazione	16
PARTE QUARTA	17
ALLEGATO A	17
Relazioni e programmi disciplinari	17
ALLEGATO B	52
Griglie di valutazione per le prove d'esame proposte in sede di Dipartimento disciplinare	52
ALLEGATO C	64
Report sintetico Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento effettuati nel triennio	64



PARTE PRIMA

Presentazione del corso di studi

Il corso di studi è Scientifico con potenziamento STEM (Scienze, Tecnologia, Ingegneria, Matematica) che si caratterizza per l'integrazione, nell'orario curricolare, di ore aggiuntive di Matematica, Fisica e Laboratorio e di Disegno Geometrico, anche mediante uso di moderni software CAD, con elementi di progettazione e modellazione 3D. L'articolazione del quadro orario implementata in questo corso è finalizzata a ottenere una formazione culturale integrata e moderna, orientata verso le facoltà universitarie di settore. Il percorso, prevede un quadro orario di 30 ore per tutti e cinque gli anni.

Come rilevato dalle Indicazioni nazionali:

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

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

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

Caratteristica del corso è il potenziamento delle discipline STEM, al fine di conseguire una preparazione che permetta agli studenti di misurarsi con le più moderne metodologie di indagine e contemporaneamente di comprendere come le discipline STEM siano alla base di molteplici applicazioni in ambiti quali l'informatica, la medicina, l'ingegneria, l'economia. L'impianto culturale permette un accesso qualificato a tutti i corsi di Laurea e, in particolare, a quelli di Matematica, Fisica, Informatica e verso i vari indirizzi della Laurea in Ingegneria.



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 latina	3	3	2	2	2
Lingua e cultura straniera Inglese	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Ambiente e Territorio	1	1			
Storia			2	2	2
Filosofia			3	3	3
Matematica e Informatica	5	5			
Matematica			5	5	5
Fisica e laboratorio	1	1			
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze (Bio., Chim., Sc. d. Terra)	2	2	3	3	3
Disegno e Storia dell'Arte	1	1	1	1	1
Tecn., Dis., CAD e Prototipazione	2	2	1	1	1
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Totale ore	30	30	30	30	30



Presentazione della classe

Totale alunni (maschi e femmine)

Tot. alunni	Maschi	Femmine
19	15	4

Totale alunni (provenienza scolastica)

Anno scolastico	Dalla stessa sezione	Da altra sezione o Istituto	Da altro indirizzo
2021/22	18		
2022/23	18	1	

Scrutinio anni scolastici precedenti

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

Classe	Promossi	Non promossi	1 giud. sosp.	2 giud. sosp.	3 giud. sosp.
Terza	18				
Quarta	19				

Presentazione della classe.

La classe, composta da 19 alunni, 15 maschi (di cui uno trasferito da altro istituto nel quarto anno) e 4 femmine, fin dalla Prima ha manifestato un'apprezzabile vivacità culturale e un adeguato impegno nello studio personale. Il periodo del confinamento per il Covid, nonostante tutte le difficoltà tecniche e umane connesse, ha potenziato, invece che sminuirle, le qualità dei ragazzi e li ha profondamente uniti reciprocamente. Questo ha fatto sì che anche i più fragili, che in quelle condizioni di incertezza, avrebbero rischiato di perdersi, sono stati, invece, trascinati dalla forza del gruppo. E questo aspetto di sostegno reciproco e di supporto ai più deboli non è mai mancato nel corso del quinquennio.

In questa classe si è verificato un misterioso prodigio per il quale, pur in presenza di numerosissime eccellenze, è mancata la competizione negativa e tutti hanno goduto dei successi degli altri. Molti alunni, infatti, hanno conseguito riconoscimenti sia nell'istituto che a livello regionale e nazionale, molti si sono distinti in vari ambiti e sono presenti quattro studenti-atleti (+1).

Le ottime qualità personali, unite al costante e proficuo dialogo educativo con tutto il corpo docente, hanno fatto sì che tutti i ragazzi abbiano pienamente raggiunto le finalità educative e gli obiettivi programmati in relazione alle conoscenze, abilità e competenze disciplinari e trasversali, sia nell'ambito umanistico, sia nell'ambito scientifico e siano pronti ad affrontare con un bagaglio culturale e umano adeguato gli studi universitari e a realizzare le peculiari aspirazioni professionali. Fatto salvo ciò, qualche alunno, pur conseguendo risultati globalmente positivi, evidenzia alcune fragilità sul piano delle competenze in qualche disciplina.



Composizione del consiglio di classe

DOCENTI	DISCIPLINA
Docenti	Disciplina
Elena Zirilli	Religione
Liria Cannata	Lingua e letteratura italiana
Liria Cannata	Lingua e Cultura Latina
Luisa Visalli	Lingua e cultura straniera Inglese
Angela Verso	Storia
Angela Verso	Filosofia
Grazia Scarcella	Matematica
Grazia Scarcella	Fisica
Maria Gorgone	Scienze
Salvatore Calderone	Disegno e Storia dell'Arte
Fabio Mondello	Scienze Motorie e Sportive



Variazioni del consiglio di classe

Discipline curriculari (1)	Anni di corso (2)	Classe III Liceo (3)	Classe IV Liceo (3)	Classe V Liceo (3)
Religione	III-IV-V		*	
Italiano	III-IV-V			
Lingua e cultura Latina	III-IV-V			
Inglese	III-IV-V			
Storia	III-IV-V			
Filosofia	III-IV-V			
Matematica	III-IV-V		*	
Fisica	III-IV-V		*	
Scienze (Biol., Chim., Sc. Terra)	III-IV-V		*	
Scienze Motorie e Sportive	III-IV-V			
Disegno e Storia dell'Arte	III-IV-V			

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



PARTE SECONDA

Finalità del corso di studi

Conseguire una preparazione che permetta agli studenti di misurarsi con le più moderne metodologie di indagine e contemporaneamente di comprendere come le discipline scientifiche siano alla base di molteplici applicazioni in ambiti quali l'informatica, la medicina, l'ingegneria, l'economia.

Obiettivi

La scuola promuove la collaborazione e la partecipazione nonché lo sviluppo di comportamenti autonomi e responsabili attraverso il rispetto dei doveri scolastici (orari, verifiche, lavoro a casa) e delle regole di funzionamento della scuola stabilite nel Regolamento d'Istituto (utilizzare in modo corretto le strutture e i servizi forniti dalla scuola/dal territorio; rapportarsi in maniera rispettosa e consapevole dei ruoli di docenti, operatori scolastici, compagni nei diversi contesti educativi). Si aggiungono il confronto con gli altri e l'apertura a punti di vista differenti dal proprio, la partecipazione e la collaborazione fattiva; lo sviluppo e l'attenzione per le tematiche (ambiente, cittadinanza, legalità, tecnologia, rapporto col diverso) rilevanti del nostro tempo e l'acquisizione delle capacità di approfondimento delle stesse. Non per ultimo il sapere orientare in maniera critica le scelte personali

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 s'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

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 superiori 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 e 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 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

- 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 delle teorie che sono alla base della descrizione matematica 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 le capacità logiche, di astrazione e di formalizzazione;
- Potenziare le capacità analitiche e sintetiche;
- Potenziare il metodo induttivo e deduttivo;
- Potenziare le capacità di osservazione, classificazione e generalizzazione;
- Individuare fenomeni, grandezze e simboli;
- Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento;
- Comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi

AREA UMANISTICA

- Migliorare e/o potenziare le abilità espressive e comunicative;
- Comprendere, codificare e decodificare i messaggi;
- Riscontrare coerenza tra pensiero ed espressione;
- Sviluppare e potenziare le capacità linguistiche sia nella lingua madre sia nella lingua inglese;



- Acquisire il linguaggio specifico e i contenuti delle discipline afferenti a quest'area;
- Saper produrre opere personali;
- Saper ascoltare i messaggi orali;
- Saper spiegare concetti e teorie;
- Saper leggere ed interpretare testi scritti, opere iconografiche e monumentali
- Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e le altre lingue moderne e antiche
- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare
- Acquisire il linguaggio specifico e i contenuti delle discipline afferenti a quest'area
- 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
- Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significative e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture
- Connettere gli orientamenti filosofici alla realtà storica, sociale e culturale in cui essi sono emersi
- Mettere a confronto tesi diverse sulla stessa questione
- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.

Criteria metodologici / didattici

L'approccio metodologico condiviso dal Consiglio di Classe, è stato mirato a valorizzare la centralità dell'allievo con le sue attitudini e i suoi interessi, attraverso l'utilizzo di criteri metodologico-didattici ispirati al dialogo educativo ed all'interazione costruttiva nel rispetto delle opinioni individuali in modo da consentire agli studenti il conseguimento delle seguenti competenze:

Competenze comunicative: comunicare Comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali); rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, scientifico, matematico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).

Competenze logico-critiche: individuare collegamenti e relazioni, acquisire e interpretare l'informazione Acquisire informazioni semplici e disporle in ordine gerarchico; manipolare informazioni per operare confronti, formulare interpretazioni, ricavare ipotesi e inferenze, effettuare verifiche; acquisire concetti chiave delle discipline e/o trasversali.



Competenze metodologico-operative: imparare a imparare, progettare, risolvere problemi. Mettere a fuoco l'argomento/il problema da risolvere e comprendere le consegne di lavoro; recuperare strumenti cognitivi / operativi conosciuti e adeguati alla soluzione del problema; pianificare e rispettare sequenze e tempi di lavoro; riconoscere incoerenze e mancanze nel percorso o nel prodotto finale; apportare i correttivi necessari e/o impegnarsi a migliorare la qualità del lavoro; approfondire argomenti d'interesse specifico e valorizzare attitudini personali.

Competenze sociali: collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile Rispettare i doveri scolastici (orari, verifiche, lavoro per casa) e le regole di funzionamento della scuola definite nel Regolamento d'Istituto; utilizzare in modo corretto le strutture e i servizi forniti dalla scuola/dal territorio; rapportarsi in maniera rispettosa e consapevole dei ruoli di docenti, operatori scolastici, compagni nei diversi contesti educativi; confrontarsi con gli altri aprendosi a punti di vista differenti dal proprio, alla partecipazione e alla collaborazione fattiva; sviluppare attenzione per le tematiche (ambiente, cittadinanza, tecnologia, rapporto col diverso, ...) rilevanti del nostro tempo ed acquisire capacità di approfondimento delle stesse; orientare in maniera critica le scelte personali di studio e lavoro.

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;
- flipped classroom;
- brainstorming;
- insegnamento individualizzato e recupero nelle ore curricolari.

Ambienti di apprendimento

Laboratorio di Fisica

Laboratorio multimediale

Laboratorio di Informatica

Palestre scoperte

Biblioteca

Convegni, seminari, conferenze

Piattaforme digitali Argo, Teams



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
Lo straniero e il diverso	Italiano, Latino, Filosofia, Storia, Inglese	Utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.	Aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
Il limite e l'infinito	Italiano, Filosofia, Matematica, Storia dell'Arte	Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.	Saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica
Scienza ed Etica	Scienze, Fisica, Filosofia, Religione, Inglese	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.	
Intellettuali e potere	Italiano, Latino, Filosofia, Storia, Fisica, Inglese, Storia dell'Arte	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.	



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

Olimpiadi di Italiano
 Campionati di Filosofia
 Incontro con l'autore: Ersilia Vaudo "MIRABILIS", Saverio Tommasi "Troppo neri"
 Certificazioni linguistiche
 Teatro in lingua italiana
 Campionati Studenteschi di scacchi
 Orienteering
 Incontro online con Sami Modiano in occasione della Giornata della Memoria
 Visita guidata "Il Coppedè a Messina"
 Campionati di Scienze Naturali
 Campionati di Chimica

Attività extra-scolastiche

Viaggio di istruzione
 Rappresentazioni Classiche a Siracusa
 Partecipazione presso UNIME alla giornata dedicata alle Discipline STEM
 Seminario "La ricerca fondamentale come risposta al desiderio di capire ciò che ci circonda"
 Visita guidata ai Laboratori Nazionali del Sud (INFN)
 Visione del film Oppenheimer (consigliato)

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

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

In fieri

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. Nell'anno conclusivo sono stati attivati i seguenti seminari di orientamento dell'Università di Messina: i seminari di orientamento sono riportati nell'elenco allegato C



PARTE TERZA

Criteria e strumenti di misurazione e valutazione degli apprendimenti

La valutazione è un processo che accompagna lo studente per l'intero percorso formativo, perseguendo l'obiettivo di contribuire a migliorare la qualità degli apprendimenti. Essa ha per oggetto il processo di apprendimento, il comportamento e il rendimento scolastico complessivo degli alunni.

Il Consiglio di Classe, attraverso la valutazione, ha puntato sempre al miglioramento dei livelli di conoscenza e al successo formativo degli alunni.

La valutazione degli allievi si fonda su vari criteri ed indicatori di rendimento ed è: Diagnostica, Formativa, Sommativa e Finale. In particolare è:

- **diagnostica**, perché monitora lo sviluppo del processo di apprendimento e fornisce il feedback essenziale per la modulazione, l'adattamento continuo dell'attività didattica;
- **formativa**, in itinere per verificare la comprensione degli argomenti trattati;
- **sommativa**, al termine di ciascun modulo, di periodi scolastici (quadrimestre), essa tiene conto sia dei risultati delle varie prove sia del comportamento complessivo, in termini di impegno, partecipazione, maturazione;
- **finale**, che tiene conto di tutto il processo educativo-didattico che ha come protagonista ogni singolo studente.

Indicatori di valutazione delle conoscenze, competenze e capacità:

- comprensione e produzione di messaggi verbali e non verbali;
- capacità di acquisire ed elaborare informazioni e dati relativi ai contenuti delle singole discipline;
- acquisizione della competenza comunicativa;
- possesso dei linguaggi specifici a livello scritto e verbale delle singole discipline.

Gli strumenti utilizzati sono stati prevalentemente:

- discussione guidata e colloqui;
- uso di materiali multimediali scientifici;
- metodo deduttivo e/o deduttivo;
- problem solving;
- produzioni di testi scritti;
- risoluzione di quesiti e di problemi;
- problemi di ottimizzazione e di contestualizzazione (modelli e realtà)

Tipologie di prove

Durante il corso dell'anno sono state utilizzate, come indicato in sede di programmazione del Consiglio di Classe, le seguenti tipologie di prove:

- prove di tipo tradizionale: sono le prove a stimolo aperto e risposta aperta, quali i classici orali e i compiti in classe (italiano, latino matematica, fisica, scienze)
- prove strutturate: sono le prove a stimolo chiuso e risposta chiusa, quali i test con domande vero/falso, i completamenti, le corrispondenze, le scelte multiple (matematica, fisica, latino)



Criteria di valutazione

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

- 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
- capacità di sintesi
- capacità di analisi
- le osservazioni relative alle competenze trasversali
- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate



PARTE QUARTA

ALLEGATO A

Relazioni e programmi disciplinari

Discipline:

Religione

Italiano

Latino

Matematica

Fisica

Storia

Filosofia

Scienze

Storia dell'Arte

Tecnologia, Disegno CAD e Prototipazione

Inglese

Scienze Motorie

Educazione Civica



Relazione finale di Religione

A.S. 2023/2024 Classe V Sez B Liceo Scientifico Archimede indirizzo STEM

DOCENTE: Zirilli Elena Disciplina: Religione

Profilo generale della classe

Sin da subito i ragazzi hanno partecipato con interesse, impegno, costanza e serietà, alle lezioni mostrandosi sempre motivati e di buona volontà. Hanno sempre svolto i compiti assegnati, sia individuali che collettivi.

Anche se solo per due anni, posso asserire di aver consolidato con tutta la classe, un rapporto di stima, responsabilità e partecipazione attiva ed emotiva che appare complessivamente positiva e propositiva nei confronti della materia. La classe mostra inoltre piena disponibilità e rispetto delle regole, mostrando correttezza nel comportamento. Quasi tutta la classe, si distingue per un'applicazione costante e per un buon livello di sviluppo delle capacità logiche, espressive e operative e per il fatto che esegue compiti in modo autonomo e responsabile mostrando consapevolezza e padronanza delle conoscenze.

Obiettivi generali conseguiti

Coerenza nei processi di apprendimento	<input checked="" type="checkbox"/>
Integrazione pluridisciplinare delle conoscenze	<input checked="" type="checkbox"/>
Padronanza della lingua	<input checked="" type="checkbox"/>
Acquisizione di linguaggi specifici	<input checked="" type="checkbox"/>

Obiettivi specifici conseguiti

- Conoscere le valutazioni e le motivazioni della chiesa su questioni di etica
- Riuscire ad operare criticamente scelte etico-religiose in riferimento ai valori proposti dal cristianesimo.
- Riuscire a progettare il proprio futuro con responsabilità.

Metodologie adottate

Lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/>	Metodo induttivo	<input type="checkbox"/>
Lezione partecipata	<input type="checkbox"/>	Lavoro di gruppo	<input checked="" type="checkbox"/>
Problem solving	<input checked="" type="checkbox"/>	Discussione guidata	<input type="checkbox"/>
Altro _____			

Supporti didattici utilizzati

Libri di testo anche digitali	<input checked="" type="checkbox"/>	Visite guidate sul territorio
Biblioteca	<input type="checkbox"/>	Seminari di studio
Laboratori	<input type="checkbox"/>	
Aule speciali	<input type="checkbox"/>	
Piattaforme digitali	<input checked="" type="checkbox"/>	
Altro _____		

**Tipologia di prove di verifica e loro scansione****Prove scritte/Prove orali/ Prove pratiche 2 per quadrimestre****Attività di recupero effettuate****Modalità**

- Recupero curriculare (in presenza e a distanza)
- X Pause didattiche
- Corsi di recupero (non effettuati per sospensione dell'attività didattica in presenza)

Messina, li 10/05/2024**Firma****Zirilli Elena****PROGRAMMA DI RELIGIONE CATTOLICA
CLASSE V****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

**DOCENTE
ELENA ZIRILLI**



RELAZIONE FINALE DI ITALIANO E LATINO

Prof.ssa Liria CANNATA

La classe 5 B, che si prepara all'esame di stato, mi è stata affidata in Prima, per l'insegnamento di Italiano e Latino. Questo mi ha consentito di accompagnare i ragazzi nel corso del quinquennio, curando la loro formazione, favorendo il progressivo sviluppo delle conoscenze e delle competenze, godendo della loro maturazione umana e culturale.

Il percorso è stato agevolato anche dal numero esiguo (18, poi 19) dei discenti, accompagnati quasi individualmente all'apprendimento e al consolidamento dei contenuti. La classe si presenta, quindi, abbastanza omogenea nei risultati, pur nelle inevitabili diversificazioni. La gran parte dei ragazzi ha saputo assimilare bene i temi disciplinari con applicazione e impegno, mostrando anche ottime capacità di rielaborazione personale, un secondo gruppo, costituito da alunni inizialmente più insicuri e più incerti, grazie a interventi mirati, ha raggiunto una forma di partecipazione adeguata.

Lo sviluppo di un'attività didattica efficace ha presentato alcune difficoltà, dovute essenzialmente ai molti impegni aggiuntivi dei ragazzi e a mie problematiche personali, che hanno provocato un non regolare andamento delle lezioni. Nonostante tutto, i programmi, sono stati svolti con una certa organicità, anche se sono stati fortemente ridimensionati rispetto alla programmazione originaria.

Per quel che riguarda specificatamente il programma di Latino, il suo svolgimento è stato condizionato dall'esiguo numero di ore (2, anziché 3). Per questo ho dovuto operare una dolorosa scelta e ho privilegiato lo studio della Letteratura, limitando la traduzione. Molti testi, pertanto, sono stati letti in italiano, anche se, nella spiegazione, sono stati evidenziati i precipui elementi grammaticali e lessicali.

Nel valutare le prove scritte ci si è avvalsi delle griglie, concordate e assunte in sede di dipartimento. Gli indicatori della correzione sono strettamente riferiti alle tipologie della scrittura ed espliciti mediante i descrittori di livello. Le verifiche orali si sono svolte in itinere e il giudizio finale è scaturito da continui e costanti confronti in classe tenendo conto delle conoscenze, del loro utilizzo (focalizzazione delle tematiche richieste, consequenzialità logica e rielaborazione nell'esposizione degli argomenti, impiego degli strumenti di analisi e sintesi), e delle capacità espressive (chiarezza espositiva, lessico appropriato e sintassi corretta).



PROGRAMMA DI ITALIANO

MODULO 1

GIACOMO LEOPARDI

Vita e pensiero

dallo “Zibaldone”: *Ricordi; La natura e la civiltà; La teoria del piacere.*

dalle “Operette morali”: *Dialogo della natura e un islandese; Coro dei morti nello studio di Federico Ruysch; Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere.*

dai “Canti”: *L’infinito; A Silvia; Canto notturno di un pastore errante dell’Asia; La quiete dopo la tempesta; Il passero solitario; Il sabato del villaggio; A se stesso*

La Ginestra

MODULO 2

DAL LIBERALISMO ALL’IMPERIALISMO: NATURALISMO E SIMBOLISMO

Due grandi innovatori: Flaubert e Baudelaire

Giosuè Carducci e il ritorno al Classicismo

Naturalismo e Verismo

I testi

G. Carducci:

dalle “Odi barbare”: *Alla stazione in un mattino d’autunno; San Martino*

MODULO 3

GIOVANNI VERGA

Vita e pensiero

Lettera prefazione.

da “Vita dei campi”: *Rosso Malpelo; Lettera prefazione a “L’amante di Gramigna”;*

La lupa; Fantasticheria

da “Novelle rusticane”: *La roba; Libertà*

da “I Malavoglia”: *La prefazione; Mena, compare Alfio e le stelle che ammiccavano più forte; L’addio di Ntoni*

da “Mastro Don Gesualdo” : *La giornata di Gesualdo; La morte di Gesualdo.*

MODULO 4

L’ETA’ DEL DECADENTISMO E DELLE AVANGUARDIE

Il Decadentismo europeo come fenomeno culturale e artistico

Gabriele D’Annunzio

I Crepuscolari

Il Futurismo



I testi

G. D'Annunzio:

da "Il piacere": *Ritratto di Andrea Sperelli; La conclusione del romanzo.*

da "Alcyone": *La sera fiesolana; La pioggia nel pineto; Meriggio; Nella belletta, I pastori.*

F.T. Marinetti:

Manifesto del Futurismo; Manifesto tecnico della letteratura futurista

MODULO 5

GIOVANNI PASCOLI

Vita e pensiero

da "Il fanciullino": *La poetica del fanciullino*

da "Myricae": *Lavandare; L'assiuolo; Il lampo; Il tuono; X agosto; Temporale; Novembre.*

dai "Canti di Castelvecchio": *Gelsomino notturno*

dai "Poemetti ": *Digitale purpurea*

MODULO 6

LA CRISI DELL'UOMO DEL NOVECENTO

Pirandello e la disgregazione dell'io

Svevo e l'inetto

I testi

L. Pirandello:

La vita è un'enorme pupazzata

da "L'umorismo": *La differenza tra umorismo e comicità: la vecchia imbellettata*

dalle "Novelle": *Il treno ha fischiato; Tu ridi; Ciaula scopre la luna*

da "Il fu Mattia Pascal": *Adriano Meis e la sua ombra; Lo strappo nel cielo di carta; L'ultima pagina del romanzo*

da "Uno, nessuno e centomila": *La vita non conclude*

da "Sei personaggi in cerca d'autore": *L'irruzione sul palcoscenico dei sei personaggi*

Svevo:

da "Senilità": *Inettitudine e senilità; L'ultimo appuntamento con Angiolina*

da "La coscienza di Zeno": *Lo schiaffo del padre; La proposta di matrimonio; L'addio a Carla; La vita è una malattia*



MODULO 7 (*)
LE TENDENZE DELLA LIRICA FRA NOVECENTISMO E
ANTINOVECENTISMO

Le riviste, i movimenti letterari, le poetiche

Ungaretti e la religione della parola

L'Ermetismo e Quasimodo

Eugenio Montale

I testi

G. Ungaretti:

da "L'allegria": *Mattina; San Martino del Carso; Veglia; I fiumi; In memoria; Soldati; Commiato*

da "Sentimento del tempo": *La madre*

da "Il dolore": *Non gridate più*

S. Quasimodo:

da "Acque e terre": *Ed è subito sera*

da "Giorno dopo giorno": *Alle fronde dei salici; Milano, agosto 1943*

E. Montale:

da "Ossi di seppia": *I limoni; Non chiederci la parola; Spesso il male di vivere; Meriggiare pallido e assorto*

da "Le occasioni": *La casa dei doganieri; Nuove stanze*

da "La Bufera ed altro": *La primavera hitleriana*

da "Satura": *Ho sceso dandoti il braccio*

*(Ci si riserva di svolgere questo modulo entro il mese di maggio, ma nel momento di pubblicazione del seguente documento esso non è stato ancora affrontato)

MODULO 8 ()**
ASPETTI DEL ROMANZO DEL SECONDO DOPOGUERRA

La memorialistica: Primo Levi

Il neorealismo: Cesare Pavese

Tra intimismo ed elegia: Tomasi di Lampedusa



La ragione critica: Leonardo Sciascia

I testi

C. Pavese:

da: “La casa in collina” :*E dei caduti che ne facciamo? Perché sono morti?*

da :”La luna e i falò”: *Come il letto di un falò*

P.Levi:

da “ Se questo è un uomo”: *L’inizio; Il canto di Ulisse*

G. Tomasi di Lampedusa:

da “Il Gattopardo”: *La morte del principe*

L. Sciascia:

da “Il giorno della civetta”: *Il capitano Bellodi e il capomafia*

** (Ci si riserva di svolgere questo modulo nella parte finale dell’anno, ma nel momento di pubblicazione del seguente documento esso non è stato ancora affrontato)

MODULO 9

LA DIVINA COMMEDIA

Paradiso: Canti 1, 3, 6, 11, 15, 17, 33

Libri di testo: Luperini –Cataldi- Marchiani -Marchese Liberi di interpretare Vol.3A – 3B Palumbo
Mineo-Cuccia Divina Commedia Palumbo

PROGRAMMA DI LINGUA E LETTERATURA LATINA

Prof.ssa Liria Cannata

MACROAREE

1. Contesto storico e culturale
2. Temi interdisciplinari
3. Generi letterari

CONTESTO STORICO - CULTURALE e AUTORI

L’ETÀ GIULIO-CLAUDIA: DA TIBERIO A NERONE (14 – 68 d.C)

Lucio Anneo SENECA – La vita - Le opere (Dialogorum libri XII – trattati etico-politici: De clementia e De beneficiis - Naturales quaestiones - Epistulae morales ad Lucilium - Apokolokyntosis; tragedie) – Lo stile della prosa senecana.

Marco Anneo LUCANO – La vita - La Pharsalia e il genere epico

PERSIO- Le Satire: i temi - Il moralismo intransigente - lo stile

PETRONIO Arbitro - La questione petroniana – Il romanzo: caratteristiche del genere-Il Satyricon: la vicenda, i protagonisti, i temi principali -il realismo di Petronio - La decadenza dell’eloquenza - La lingua e lo stile

L’EPIGRAMMA di Marco Valerio MARZIALE - Excursus sul genere letterario dell’epigramma - - Il corpus degli epigrammi - La scelta del genere - Satira e arguzia - Lo stile



Marco Fabio QUINTILIANO: - La vita e l'opera - La decadenza dell'oratoria in Quintiliano - L'Institutio Oratoria: la formazione del perfetto oratore e l'ideale del vir bonus dicendi peritus - Lo stile.

DALL'ETÀ DI NERVA E TRAIANO AL PRINCIPATO DI ADRIANO (96 – 138 d.C)

Decimo Giunio GIOVENALE – satira tragica e “indignata” - La vita - I temi delle Satire - L'indignatio e la scelta del genere satirico - Lo stile

Cornelio TACITO e la storiografia drammatica - La vita e le opere - Il Dialogus de oratoribus e le cause del declino dell'eloquenza - L' Agricola: virtù e resistenza al regime; - La Germania e la rappresentazione dei barbari - Le Historiae: gli anni cupi del principato - lo stile. - Gli Annales: la nascita del principato e la visione tragica della storia – lo stile.

DALL'ETA' DEGLI ANTONINI AI REGNI ROMANO-BARBARICI (138-476 d. C.)

APULEIO e il romanzo- Le Metamorfosi e la fabula di Amore e Psiche

LA LETTERATURA CRISTIANA*

L'apologetica- TERTULLIANO e la donna

AGOSTINO-la vita-le Confessioni: l'itinerario spirituale di un uomo e la riflessione sul tempo- il De civitate Dei

(*modulo ancora da svolgersi nel momento della compilazione del presente documento)

TEMI INTERDISCIPLINARI

INTELLETTUALI E POTERE Fedro, Seneca, Lucano, Quintiliano, Plinio il Giovane, Tacito

Plinio il Giovane: Traiano e l'imposizione della libertà – Quintiliano, impiegato statale –

Tacito e la posizione di Giulio Agricola - Agricola, 3 Nunc demum redit animus (in traduzione italiana) – p. 360 - t6, Un deserto chiamato pace – p. 374 –

CITTA' E CAMPAGNA: Seneca, Giovenale, Marziale

IL TEMPO: Seneca - De brevitae vitae, 1, 1-4 – Maior pars mortalium (dal latino) - La galleria degli occupati - La riflessione filosofica sul tempo – Riappropriarsi di sé e del proprio tempo (in traduzione italiana) - S. Agostino -La riflessione sul tempo: Presente, passato, futuro (in traduzione italiana) - La conoscenza del passato e la predizione del futuro (in traduzione italiana) -La misurazione del tempo avviene nell'anima (in traduzione italiana) -

LO STRANIERO E IL DIVERSO: Seneca, Marziale, Giovenale, Tacito

L'HUMANITAS: - Seneca e Leopardi - t15, Dalle Epistole a Lucilio, il dovere della solidarietà (p.102) - t16/17: dalle Epistole a Lucilio, Gli schiavi

LE PASSIONI: TRA MALE DI VIVERE E RICERCA DELLA SERENITÀ Seneca -la follia di Medea - De Ira III 13, 1-3: Pugna tecum ipse –Nessi interdisciplinari - l'angoscia esistenziale e il male di vivere: confronto con Leopardi e Montale

REALISMO E IRONIA - La favola di Fedro e l'allegoria del mondo - La satira: un genere letterario minore - Persio e Giovenale a confronto - Marziale e l'epigramma- Nessi interdisciplinari: il verismo di Verga, l'umorismo di Pirandello

LA DONNA: SPOSA, MADRE AMANTE- Augusta Meretrix di Giovenale (satira VI) ▪ Petronio e la matrona di Efeso ▪ La fedeltà coniugale delle donne nella Germania di Tacito – La donna secondo Tertulliano - cfr. interdisciplinari: femme fatale in D'Annunzio –moglie e amante in Svevo- la donna-angelo in Montale e in Dante

LA SCUOLA E LO STATO: Petronio, Quintiliano, Tacito

GENERI LETTERARI

- La satira: Persio e Giovenale - L'epigramma: Marziale - Il poema epico: Lucano - La storiografia: Tacito - Il romanzo: Petronio e Apuleio - La retorica e l'oratoria: Le cause della decadenza dell'eloquenza (opinioni a cfr. Tacito e Quintiliano)

TESTO IN ADOZIONE: Giovanna Garbarino Lorenza Pasquariello – Dulce Ridentem 3 – Pearson.



RELAZIONE DI MATEMATICA

Docente: Prof.ssa Grazia Scarcella

La classe mi è stata affidata a partire dallo scorso anno scolastico ed è formata da ragazzi e ragazze corretti, seri e responsabili che hanno sempre partecipato all'attività didattica in modo costruttivo mostrando un vivo interesse verso la disciplina. Le lezioni si sono svolte in un clima disponibile e collaborativo e la modalità di svolgimento ha prediletto lo stile di attività partecipata al fine di trasmettere oltre ai contenuti, anche un metodo di studio sempre più idoneo alle loro potenzialità e al corso di studi. Gli obiettivi specifici, indicati nella programmazione didattico-educativa, sono stati conseguiti da tutti gli studenti a vari livelli, in relazione alla potenzialità posseduta dal singolo, all'interesse, all'assiduità e al metodo di studio. E' opportuno sottolineare che un gruppo di alunni seriamente impegnati, costanti nel lavoro individuale, dotati di eccellenti potenzialità e in pieno possesso di competenze e abilità si sono particolarmente distinti nel profitto e nella partecipazione all'attività didattica raggiungendo ottimi risultati. L'insegnamento della matematica è stato finalizzato allo sviluppo delle capacità critiche, logiche e di astrazione in modo da fornire un sistema di strumenti concettuali metodologici e interpretativi della realtà propri dell'epistemologia della disciplina, che gli allievi possono utilizzare per organizzare in modo razionale le conoscenze via via acquisite e per risolvere situazioni problematiche appartenenti ad ambiti diversi sia in Matematica che in Fisica. Le lezioni sono state sempre corredate da esempi esplicativi nei quali sono stati chiariti i contenuti proposti e gli eventuali modelli di riferimento confrontabili con altri già noti anche di fisica.

Il programma preventivato è stato completato.

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Libro di testo :Bergamini, Barozzi ,Trifone *Manuale blu 2.0 di matematica* vol 5

Relazioni e funzioni

Continuità delle funzioni

Richiami sulla continuità delle funzioni e sui punti di discontinuità. Richiami su asintoti ..

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: metodo delle sezioni normali. Volumi dei solidi di rotazione. Applicazioni degli integrali alla fisica. Integrali impropri.

Equazioni differenziali

Equazione differenziale e problema di Cauchy. Equazioni differenziali del primo ordine: equazione differenziale lineare ed equazione differenziale a variabili separabili. Problemi del primo ordine: circuito elettrico RL, modelli di crescita e di decadimento. Equazioni differenziali del secondo ordine a coefficienti costanti. Problemi del secondo ordine: oscillatore armonico e circuito LC.

Geometria

Geometria dello spazio.

Coordinate e vettori nello spazio. Piano e sua equazione. Retta e sua equazione. Posizione reciproca di retta e piano. La superficie sferica.

Dati e previsioni

Distribuzioni di probabilità

Richiami sul calcolo delle probabilità. Variabili casuali discrete. Valori caratterizzanti una variabile casuale discreta: valore medio, varianza e deviazione standard. Distribuzione binomiale. Distribuzione di Poisson. Variabile casuale continua. Distribuzione normale o gaussiana.

RELAZIONE DI FISICA

Docente: Prof.ssa Grazia Scarcella

L'apertura al dialogo educativo e la curiosità che la classe ha mostrato nei confronti della disciplina hanno creato un clima sereno e favorevole all'apprendimento, che ha favorito il conseguimento delle competenze prefissate. Inoltre l'impegno costante e la partecipazione propositiva hanno permesso alla maggioranza degli studenti il raggiungimento di conoscenze omogenee e complete degli argomenti trattati, nonché l'acquisizione di abilità nella risoluzione di problemi.

Le verifiche scritte sono state finalizzate all'accertamento del grado di attuazione di ciascuna fase di ogni unità didattica e quindi dell'andamento del processo di apprendimento da parte della classe; quelle orali a valutare la comprensione degli argomenti proposti e il corretto uso del linguaggio scientifico e l'abilità di argomentare sulle tematiche proposte.

Riguardo al rendimento si evidenzia una situazione differenziata, dovuta ai diversi stili di studio e di motivazione. Un gruppo di studenti, molto motivato e in possesso di conoscenze approfondite e di buone capacità di applicazione, si è distinto per l'impegno puntuale e costante, e ha raggiunto più che ottimi risultati. Il resto della classe ha comunque raggiunto risultati pienamente positivi.

PROGRAMMA DI FISICA

Libro di testo ; Ugo Amaldi *Il nuovo Amaldi per i licei scientifici* vol.3

La luce: Corpuscoli e onde. I colori. L'energia della luce. L'interferenza e l'esperimento di Young. La diffrazione.

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. I circuiti RL. Energia e densità di energia del campo magnetico. 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. Energia e quantità di moto delle onde



elettromagnetiche. Lo spettro della radiazione elettromagnetica. Le onde elettromagnetiche polarizzate.

Relatività ristretta

Dalla relatività galileiana alla relatività ristretta: contraddizioni apparenti tra meccanica ed elettromagnetismo. 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. 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 la quantizzazione di Planck. L'esperimento di Lenard e la spiegazione di Einstein dell'effetto fotoelettrico. Massa e quantità di moto del fotone. Effetto Compton. 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'esperimento di Franck-Hertz. L'ipotesi di De Broglie e il dualismo onda-particella.

Nuclei e particelle

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

Sviluppo sostenibile (Educazione Civica)

Radioattività e centrali nucleari.

Relazione finale di STORIA

DOCENTE: Angela Verso

Profilo generale della classe

La classe 5^a B presenta nel complesso un rendimento apprezzabile. Gli alunni hanno mantenuto nei confronti della disciplina un interesse costante e molti di loro hanno sviluppato la capacità di comprendere i processi storici in modo critico, individuando correlazioni con la realtà politica, sociale e culturale del presente.

Lo svolgimento del programma è avvenuto con un ridimensionamento di lieve entità, dovuto ad una sovrastima, in fase di programmazione iniziale, del ritmo di svolgimento dell'attività programmata. Pertanto alcuni moduli finali hanno subito un ridimensionamento nella quantità degli argomenti trattati che, tuttavia, non ha alterato il senso generale del lavoro previsto all'inizio dell'anno.

Nel complesso si è cercato, anche grazie ad un gruppo ben nutrito di allievi che hanno lavorato sempre con correttezza, responsabilità ed impegno, di consolidare il programma, concentrandosi sui temi fondamentali, senza rinunciare ad eventuali approfondimenti, con il fine, non solo di realizzare gli obiettivi specifici della disciplina e di far apprendere loro i contenuti storici relativi agli eventi più importanti secondo le coordinate spazio-temporali, ma di dargli anche l'opportunità di cogliere i processi di trasformazione in chiave storiografica.



PROGRAMMA DI STORIA

DOCENTE: Angela Verso

Testo adottato:

Barbero, Frugoni, Sclarandis

NOI DI IERI, NOI DI DOMANI voll. 2 - 3

Zanichelli

I primi anni dell'Italia unita

I problemi dell'Italia postunitaria. Il governo della Destra Storica: politiche economiche e sociali

La Sinistra Storica: Depretis e il trasformismo. Politica estera e coloniale degli anni '80: adesione alla triplice e colonialismo. La disfatta di Dogali.

L'età crispina: paternalismo e autoritarismo. Politica interna ed estera. Politica coloniale.

Dal primo governo Giolitti al secondo governo Crispi.

La crisi di fine secolo.

L'età delle grandi potenze

L'Europa di Bismark

La seconda rivoluzione industriale

La stagione dell'imperialismo

La Belle Époque: fra luci e ombre

Evoluzione scientifica, tecnologica ed economica - conseguenze sociali e culturali.

L'età giolittiana

Il riformismo giolittiano; atteggiamento politico nei confronti dei conflitti tra "capitale e lavoro", dei socialisti e dei cattolici; la conquista della Libia.

La Grande Guerra

Le tensioni internazionali e lo scoppio del conflitto; la guerra di posizione; la strage del 1915-16; l'intervento dell'Italia e il dibattito tra interventisti e neutralisti; la svolta del 1917; la fine della guerra, i trattati di pace e conseguenze geopolitiche del conflitto.

La rivoluzione russa e la costruzione dell'Urss



La rivoluzione di Febbraio e il dualismo di potere; la rivoluzione di Ottobre; la guerra civile; la Terza Internazionale; scelte di politica economica: dal comunismo di guerra alla Nep.

Il “biennio rosso” in Germania

Moto spartachista; la costituzione della Repubblica di Weimar; occupazione della Ruhr e Piano Dawes..

Il caso italiano: dallo Stato liberale al fascismo

Difficoltà economiche nel primo dopoguerra e nuovo panorama politico; fasci di combattimento, mito della “vittoria mutilata”, la "questione di Fiume"; il “biennio rosso” in Italia: l’occupazione delle fabbriche; il fascismo agrario; l’avvento del fascismo: la marcia su Roma; verso la dittatura (1922-24); il delitto Matteotti e la costruzione del regime.

Il fascismo come regime

La fascistizzazione della società e gli aspetti totalitari del regime; l’antifascismo; le scelte di politica economica; politica estera, conquista dell’Etiopia, Asse Roma-Berlino, Patto d’acciaio.

Il totalitarismo nazista

Crisi economico-politica in Germania; ascesa del partito Nazista, la sua base sociale e l’ideologia; avvento del Nazismo; ideologia e terrore nel Terzo Reich.

Il totalitarismo staliniano

L’ascesa di Stalin e la lotta per la successione; industrializzazione forzata e piani quinquennali; collettivizzazione delle campagne, “dekulakizzazione”; terrore e culto della personalità.

La grande crisi e il New Deal

Il “grande crollo” del ’29: cause congiunturali e strutturali; le conseguenze in Europa; il “New Deal” di Roosevelt.

La guerra civile spagnola

Cause ed esito della guerra civile spagnola.

La seconda guerra mondiale

La politica aggressiva di Hitler e la reazione delle potenze europee; attacco alla Polonia; l’intervento dell’Italia; l’attacco alla Francia e la “battaglia d’Inghilterra”; il 1941 (attacco all’Urss e intervento intervento statunitense); la svolta militare del ‘42-‘43; lo sbarco alleato in Sicilia e la caduta del fascismo; l’Italia divisa; la Resistenza e i partiti antifascisti in Italia; lo sbarco in Normandia; la fine del Terzo Reich; la sconfitta del Giappone).

La formazione del mondo contemporaneo

- Gli equilibri geopolitici del dopoguerra



- Cenni alla guerra fredda

Attività di approfondimento effettuate

- Lettura del Manifesto del Futurismo: l'arte e la guerra di Filippo Tommaso Marinetti, pubblicato su Le Figaro nel 1909

- L'avvento del Nazismo e la sua bieca ideologia: il programma Aktion T4 (approfondimento al seguente link <https://www.youtube.com/watch?v=J9Nwu1P8vGg>);

- Londra, 13 maggio 1940. Il Discorso di Winston Churchill al parlamento inglese che sancisce l'ingresso in guerra dell'Inghilterra a fianco della Francia
<https://www.youtube.com/watch?v=fNiflxlv6E4>

- Londra, 4 giugno 1940 Il Discorso di Winston Churchill al Parlamento britannico, dopo il rimpatrio della BEF dal porto e dalle spiagge di Dunkeque 4 giugno 1940

<https://www.youtube.com/watch?v=yncMrE5H3sM>

Attività effettuate per la valorizzazione delle eccellenze

- Il caso Sacco – Vanzetti e il brano di Joan Baez

- Lettura di brani di Le origini del totalitarismo di H. Arendt.

Messina lì 13/05/2024 Firma

Angela Verso

Relazione finale di FILOSOFIA

DOCENTE: Angela Verso

Profilo generale della classe

La classe 5[^] B presenta nel complesso un rendimento apprezzabile, mostrando disponibilità al dialogo educativo e un interesse costruttivo alle lezioni. Gli alunni, fornendo anche contributi personali allo sviluppo di tematiche specifiche, hanno contribuito a rendere interessanti e vivaci le lezioni.

Il grado di socializzazione raggiunto è soddisfacente e il senso di responsabilità individuale è adeguato.

Il metodo di studio utilizzato è risultato corretto, ma, a volte, si sono rivelate necessarie delle pause didattiche per permettere ai ragazzi di assimilare meglio i contenuti proposti.

Lo svolgimento del programma è avvenuto con un ridimensionamento di lieve entità, dovuto ad una sovrastima, in fase di programmazione iniziale, del ritmo di svolgimento dell'attività programmata. Il programma di filosofia è stato sviluppato tenendo conto delle principali correnti filosofiche e dei



nuclei problematici più importanti del pensiero moderno e contemporaneo, con attenzione e approfondimento particolari per tematiche complesse, quali:

- il processo di alienazione in Hegel, in Feuerbach e in Marx e nei regimi totalitari;
- la scuola del sospetto;
- l'emergere dell'irrazionale nella cultura contemporanea;
- la crisi delle scienze positive e delle certezze metafisiche e scientifiche.

Tutti gli allievi hanno colto l'opportunità di interagire in modo costruttivo e di collaborare attivamente per migliorarsi e implementare il dialogo educativo, per oltrepassare ogni visione ideologica e ristrettezza dogmatica preconcepita, in nome della libertà di pensiero, della pluralità degli orizzonti filosofici, del valore positivo dell'analisi razionale, dell'autonomia critica.

Messina lì 09/05/2024 Firma

Angela Verso

PROGRAMMA di FILOSOFIA

DOCENTE: Angela Verso

Testo adottato:

Autori: Nicola Abbagnano, Giovanni Fornero

Titolo: Con-filosofare voll. 2B -3A - 3B

Editore: Paravia

- Il Romanticismo e l'Idealismo tedesco:

J.G. Fichte

La Dottrina della scienza e i suoi principi – Tathandlung e Streben – La missione sociale dell'uomo e del dotto - La "superiorità" e la missione della nazione tedesca.

F.W.J. Schelling

La critica a Fichte – La filosofia della natura – L'Idealismo trascendentale – La teoria dell'arte

G.W.F.Hegel: Il contesto storico. Introduzione ai fondamenti del pensiero hegeliano: l'identità di reale e razionale; finito e infinito. La filosofia come sapere assoluto. La metafora della "nottola di Minerva". La dialettica e il valore della contraddizione. Tesi, antitesi e sintesi; l'Aufhebung

La Fenomenologia dello Spirito



Brevi cenni sul “sistema” descritto nell’Enciclopedia delle scienze filosofiche: lo Stato come realtà etica e manifestazione dello Spirito

La filosofia della Storia: la storia dei popoli e il “tribunale del mondo”. L’“astuzia della ragione”.

- La reazione all’hegelismo:

A. Schopenhauer

Le fonti del pensiero schopenaueriano e il rifiuto dell’hegelismo. Il Mondo come volontà e rappresentazione: il superamento di Kant e la reinterpretazione del concetto di fenomeno. L’inscindibilità di soggetto e oggetto nella rappresentazione. La corporeità e l’accesso al mondo del noumeno. Le caratteristiche del Wille zum Leben. Il dolore come mancanza. La noia. La demistificazione di ogni forma di illusione ottimistica. La strada per la liberazione dal Wille: l’arte, la compassione, l’ascesi e l’approdo al nulla.

S. Kierkegaard:

L’esistenza come possibilità e fede

Il rifiuto dell’hegelismo e la verità del «singolo»

Gli stadi dell’esistenza

L’angoscia

Disperazione e fede.

- La sinistra hegeliana e Feuerbach:

Destra e sinistra hegeliana

L. Feuerbach:

Il rovesciamento dei rapporti di predicazione

La critica alla religione

La critica a Hegel

“L’uomo è ciò che mangia”

K. Marx:

La critica al misticismo logico di Feuerbach

La critica al liberalismo e allo Stato moderno

La critica all’economia borghese

Il concetto di alienazione



Il materialismo storico e dialettico: struttura e sovrastruttura, ideologia

L'analisi del capitalismo: la merce, il valore d'uso e il valore di scambio, la mistificazione della merce l'accumulazione del capitale e l'inevitabilità della crisi e del superamento del sistema borghese

Il Positivismo: caratteri generali; la legge dei tre stadi di Comte; l'evoluzionismo darwiniano.

H. Bergson

Lo slancio vitale e l'evoluzione creatrice

L'analisi dei concetti di tempo e memoria

F. Nietzsche

La nascita della tragedia dallo spirito della musica - apollineo e dionisiaco - il razionalismo socratico di Euripide e la distruzione dello spirito tragico

Il contrasto con Schopenhauer e Wagner

Le "considerazioni inattuali" e l'utilità e il danno della storia per la vita

Il periodo "illuministico-genealogico"

La demistificazione della cultura occidentale e la "morte di dio"

Il pensiero dell'eterno ritorno – lo Zarathustra - l'oltreuomo

La genealogia della morale - la morale del gregge - trasvalutazione dei valori - nichilismo passivo e nichilismo attivo - La volontà di potenza

La vicenda degli scritti di Nietzsche e le sue interpretazioni.

- La psicoanalisi

S. Freud

La psicoterapia prima di Freud

L'ipnosi - la cura dell'isteria e l'emergere della rimozione

La scoperta dell'inconscio e la prima topica freudiana

L'interpretazione dei sogni

Le tre istanze della seconda topica

Gli atti mancati e i sintomi nevrotici

Le tre fasi dell'età infantile e il complesso di Edipo



La teoria psicoanalitica dell'arte

Attività interdisciplinari di approfondimento effettuate

- Fra fisica e filosofia: la svolta metodologica ed epistemologica delle nuove scoperte scientifiche del Novecento.

Attività effettuate per la valorizzazione delle eccellenze

- La “scuola del sospetto” nella prospettiva di Ricoeur

- La tutela dei diritti delle minoranze: un percorso filosofico tra Habermas e Lyotard

- Ascolto del brano di Guccini “Dio è morto” (1965)

- Il carteggio Einstein- Freud (Warum Krieg? 1933)

Messina lì 13/05/2024

Firma

Angela Verso



SCIENZE NATURALI

Docente: Prof. Gorgone Maria

Testo Adottato: B. Colonna, A. Varaldo – Chimica organica, Biochimica, Biotecnologie, Scienze della Terra – PEARSON - LINX

Situazione della classe

La classe V B composta da 19 alunni, ha partecipato al dialogo educativo con interesse, ha mostrato impegno sia dal punto di vista disciplinare sia nel profitto, mostrando nel complesso un interesse costante ed adeguato ai contenuti proposti, conseguendo mediamente ottimi risultati. Il grado di socializzazione è stato buono, quasi tutti si sono dimostrati aperti al dialogo e alla collaborazione e hanno evidenziato un positivo senso di appartenenza al gruppo. Il rapporto con l'insegnante è stato sempre improntato sulla trasparenza e dialogo. Le scelte didattiche sono state sin dall'inizio condivise e discusse con tutti gli allievi. Dal punto di vista didattico la classe ha raggiunto esiti proporzionali alle potenzialità individuali, all'interesse, alla costanza ed al metodo di studio. Analizzando i risultati finali è possibile suddividere la classe in tre fasce di livello: un primo gruppo, costituito da allievi motivati, che hanno frequentato con regolarità ed hanno studiato con metodo e continuità, le cui conoscenze abilità e competenze è ampia, ricca e approfondita, sostenuta da ottime capacità critiche, di analisi e di sintesi con efficaci collegamenti interdisciplinari e ottime capacità sul piano espressivo-espositivo; un secondo livello costituito da un gruppo alunni capaci di orientarsi all'interno della disciplina con una buona conoscenza dei contenuti e con buone capacità di analisi e di sintesi anche grazie alla partecipazione attiva al dialogo educativo; un terzo livello costituito da pochissimi allievi, che hanno acquisito e svolto sufficientemente le diverse attività proposte evidenziando un discontinuo interesse e impegno per la disciplina. Infatti per favorire il loro processo di formazione è stato necessario attivare diverse strategie e motivare gli allievi all'impegno attraverso un dialogo costruttivo.

Competenze ed abilità

Correlare il comportamento chimico delle sostanze organiche con la natura dei gruppi funzionali
Analizzare e comprendere dati ed informazioni relative alle biotecnologie e loro applicazioni
Comprendere ed interpretare gli esperimenti basati sull'uso del DNA dell'RNA o delle proteine
Comprendere il significato di complessità biologica e l'importanza di essa per gli sviluppi della ricerca
Comprendere ed interpretare le applicazioni sociali ed economiche delle applicazioni biotecnologiche **Criteri metodologici**

Lezione frontale Lezione partecipata Problem solving Metodo induttivo Lavoro di gruppo Attività di laboratorio
Discussione guidata **Mezzi e strumenti** Libri di testo

Power Point



Appunti delle lezioni

Laboratori
Aule
speciali
Sussidi
multimediali

Tempi e spazi

La scansione temporale dei moduli della programmazione presentata all'inizio dell'anno scolastico è stata sostanzialmente rispettata

Strumenti di verifica e tipologie di prove

Colloqui o interrogazioni Prove
di laboratorio

Verifiche scritte

Questionari strutturati e semi-
strutturati Relazioni

Attività integrative e /extracurricolari

Attività di recupero

Il recupero è stato effettuato in ore curricolari nel corso dell'anno scolastico attraverso pause didattiche ogni qualvolta se ne presentava la necessità.

Criteri di valutazione

La valutazione adottata ha sempre rispettato le griglie e quanto stabilito all'inizio dell'anno scolastico in seno al dipartimento di scienze.

I criteri di tale griglia sono stati definiti in relazione agli obiettivi raggiunti, a loro volta correlati a:

- 1-conoscenza e comprensione degli argomenti

- 2-padronanza del linguaggio
specifico
- 3-capacità di analisi e
di sintesi

4. capacità di confronto e collegamento
5. capacità di rielaborazione delle conoscenze

Oltre a questi parametri sono stati altresì considerati:

Il livello di partenza, l'impegno, la partecipazione alle attività educative e al dialogo educativo



PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI

Chimica organica

La chimica del carbonio

Il carbonio nei suoi composti, (ibridazione sp^3, sp^2, sp), elettroni delocalizzati, risonanza e struttura del benzene, la classificazione dei composti organici, i gruppi funzionali, i meccanismi delle reazioni organiche, le principali classi di reazioni organiche, (addizione, sostituzione ecc.), l'isomeria di struttura; la stereoisomeria (enantiomeri, diastereoisomeri, forme meso, racemo), il polarimetro; isomeria conformazionale degli alcani e dei cicloalcani, isomeria geometrica o cis-trans dei cicloalcani e degli alcheni.

Gli idrocarburi:

I tipi di idrocarburi ,gli alcani (caratteri generali ,nomenclatura proprietà fisiche e chimiche) reazione di sostituzione elettrofila, reazione di combustione reazione di sostituzione S_n e di eliminazione E; gli idrocarburi insaturi , (alcheni, dieni, alchini,) proprietà fisiche, caratteri generali nomenclatura e proprietà chimiche degli idrocarburi insaturi, l'addizione elettrofila degli alcheni e la regola di Markovnicov, reazione di idrogenazione, idratazione; gli idrocarburi aliciclici, gli idrocarburi aromatici (i legami del benzene),i diversi tipi di composti aromatici, la nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche, meccanismo di reazione di sostituzione elettrofila aromatica, la nitratura, la solfonazione, l'alchilazione dell'anello benzenico.

I derivati funzionali degli idrocarburi

I derivati funzionali alogenati; reazione di sostituzione nucleofila (S_n1 S_n2), reazioni di eliminazione (E1, E 2, i derivati funzionali ossigenati (alcoli e fenoli), nomenclatura, caratteristiche generali e reattività, metodi di preparazione e reazioni degli alcoli; gli eteri, aldeidi e chetoni (caratteri generale, nomenclatura e reattività), gli acidi carbossilici (caratteri generali nomenclatura, reattività), i derivati degli acidi carbossilici, i derivati funzionali azotati, le ammine, le ammidi.

Biochimica i composti della vita, i lipidi (saponificabili e insaponificabili), reazione di saponificazione, i carboidrati (mono-oligo-polisaccaridi), le proteine (gli aminoacidi, il legame peptidico e la struttura delle proteine), gli enzimi e le vitamine, gli acidi nucleici: DNA ed RNA

I processi metabolici



Autotrofi ed eterotrofi, glicolisi, respirazione cellulare, fermentazione lattica ed alcolica, la fotosintesi clorofilliana

IL DNA ricombinante e le biotecnologie

Le biotecnologie di ieri e di oggi ,la tecnica del DNA ricombinante, gli enzimi di restrizione, il clonaggio molecolare, l'inserimento del DNA nelle cellule ospiti, i vettori di clonaggio, i geni reporter, le mappe di restrizione e l'impronta genetica, l'elettroforesi su gel, l'amplificazione del DNA tramite PCR, l'organizzazione dei geni nelle librerie genomiche, il sequenziamento dei genomi, il progetto del genoma umano, il sequenziamento degli acidi nucleici (metodo Sanger), la genomica funzionale, le applicazioni biotecnologiche.

La dinamica terrestre

Le teorie fissiste, la teoria della deriva dei continenti, la morfologia dei fondali oceanici, gli studi del paleomagnetismo espansione dei fondali oceanici, campo magnetico terrestre, anomalie magnetiche, la struttura delle dorsali oceaniche, età delle rocce del fondale

Tettonica a placche e orogenesi

La teoria della tettonica a placche, margini di placca, caratteristiche generali delle placche, i margini continentali, come si formano gli oceani, i sistemi arco-fossa, i punti caldi, il meccanismo che muove le placche, come si formano le montagne, diversi tipi di orogenesi, un sistema in continua evoluzione la struttura dei continenti

Attività di laboratorio

Modelli Atomici e forme molecolari

Riconoscimento del carbonio nei composti organici

Riconoscimento del doppio legame Addizione di bromo Reazione con permanganato

Riconoscimento degli alcoli (Reazione con KMnO_4 , Saggio di Lucas)

Riconoscimento delle aldeidi tramite reattivo di Fehling e di Tollens

Reazione di saponificazione



DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Prof. Salvatore Calderone

Presentazione della classe

La classe, composta da 19 unità, ha partecipato al dialogo educativo adottando sempre un comportamento corretto, maturo e responsabile. L'impegno del gruppo classe, serio e consapevole è stato sempre accompagnato da un profitto adeguato a dimostrazione di un interesse particolare per la disciplina con particolare attenzione per il disegno. Le unità d'insegnamento previste dalla programmazione modulare non hanno avuto uno sviluppo sempre regolare a causa delle molteplici attività extracurricolari svolte dalla classe durante l'anno scolastico e a causa dell'indisponibilità del laboratorio di disegno CAD per i lavori di ristrutturazione finanziati dal PNRR pertanto gli argomenti di storia dell'arte e le attività di laboratorio del disegno sono stati in taluni casi ridotti senza comunque mai rinunciare ai principali contenuti ministeriali. Il profitto della classe raggiunto è in generale più che discreto, con alcuni valori apprezzabili di grande rilievo.

Finalità dei percorsi didattici attuati

1. Acquisizione di strumenti e di metodi per l'analisi, la comprensione e la valutazione di prodotti artistico-visuali particolarmente rappresentativi di un determinato movimento o corrente artistica.
2. Sviluppo di un atteggiamento consapevole e critico nei confronti di ogni forma di comunicazione visiva.
3. Avvio alla comprensione della significatività culturale del prodotto artistico, sia come recupero della propria identità che come riconoscimento delle diversità.
4. Potenziamento della sensibilità estetica nei confronti di ogni forma visiva.
5. Attivazione di un interesse profondo e responsabile verso il patrimonio artistico locale e nazionale, fondato sulla consapevolezza del suo valore estetico, storico e culturale.
6. Possesso delle competenze per l'uso di strumenti multimediali e digitali per il disegno.

Obiettivi

1. Analizzare, comprendere e valutare una varietà di opere considerate nella loro complessità e nella diversità delle realizzazioni.
2. Riconoscere le caratteristiche tecniche (materiali e procedimenti operativi o costruttivi) e strutturali di un'opera.
3. Comprendere le relazioni che le opere hanno con il contesto storico.
4. Esprimere, alla luce di tutte le analisi e di eventuali confronti, un giudizio personale sui significati e sulle specifiche qualità dell'opera.



5. Riconoscere i rapporti che un'opera può avere con altri ambiti della cultura (scienza, tecnologia, letteratura, musica).
6. Comprendere ed utilizzare in modo appropriato la terminologia specifica dell'ambito artistico.
7. Possedere le capacità di rilevare e disegnare edifici architettonici attraverso lo strumento del disegno CAD (Archicad)

Contenuti

Conoscenze relative ai vari aspetti specifici dell'opera d'arte:

1. conoscenze visivo-strutturali;
2. conoscenze tecnico-strutturali;
3. conoscenze iconico-rappresentative;

Lettura dell'opera d'arte.

Criteri di scelta delle opere d'arte (privilegiare il rapporto diretto, la cultura contemporanea, prestare attenzione alle altre civiltà)

4. Applicazione strumenti CAD per il disegno di architettura.

Risultanze sulle indicazioni didattiche

L'azione didattica è stata caratterizzata da sistematiche lezioni frontali con la continua verifica dei livelli di apprendimento e di maturazione critica acquisiti, tenendo presente gli obiettivi prefissati e quelli raggiunti.

Strumenti e sussidi didattici

1. Testo di Storia dell'Arte: Cricco Giorgio / Di Teodoro Francesco Paolo *"Itinerario nell'arte"* versione arancione quinta edizione Editrice Zanichelli volumi 4 e 5
2. Testo di Disegno: *"Disegno e Rappresentazione"* S. Sammarone, Editrice Zanichelli, Volume Unico
3. Strumenti multimediali audiovisivi visualizzati attraverso L.I.M. (lavagna interattiva multimediale) Uso sistematico dell'Aula per il disegno CAD (Archicad).



PROGRAMMA DI STORIA DELL'ARTE

L'Ottocento

Cenni Romanticismo

Il Romanticismo, Genio e sregolatezza.

Pittura; C.D. Friedrich (*Viandante sul mare di nebbia*, 1817); J. Constable (*Studio di cirri e nuvole*, 1822); J. W. Turner (*Ombra e tenebre, la sera del diluvio*, 1843); T. Gericault (*la zattera della Medusa*, 1818); E. Delacroix (*La Libertà guida il popolo*, 1830); F. Hayez (*Il bacio*, 1861).

Architettura: Storicismo ed Eclettismo

C. Barry (*Palazzo del Parlamento a Londra*, 1840-58); C. Garnier (*Opèra Parigi* 1875) G. Jappelli (*Caffè Pedrocchi*, 1826-1841).

Il Restauro architettonico: E. Viollet-le-Duc e il restauro stilistico (Carcassonne, 1852-79);

J. Ruskin e il restauro romantico;

Il dibattito sul restauro in Italia: L. Beltrami (Restauro storico); C. Boito (Restauro filologico).

Cenni Realismo francese

La rivoluzione del Realismo. Pittura: G. Courbet (Funerale a Ornans, 1850; L'atelier del pittore 1855);

La Fotografia, l'invenzione del secolo: dal dagherrotipo alla pellicola fotografica.

Impressionismo

La poetica impressionista e il movimento pittorico.

E. Manet (*La colazione sull'erba*, 1863).

C. Monet (*Impression, soleil levant*, 1872 – *I papaveri*, 1873 - *La serie delle Cattedrali di Rouen*, 1892-1893).

A. Renoir (*Ballo al Moulin de la Galette*, 1876 – *La colazione dei canottieri*, 1881).

E. Degas (*Lezione di danza*, 1876; *L'assenzio*, 1876).

Dopo l'Impressionismo

Il Postimpressionismo;

G. Seurat (*Una domenica pomeriggio alla Grande Jatte*, 1884-86),

P. Cezanne – (*I giocatori di carte*, 1898; *La montagna Sainte-Victoire*, 1904)

P. Gauguin (*Il Cristo giallo*, 1889; *Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?* 1897).



V. Van Gogh (*I mangiatori di patate, 1885 – Autoritratti, 1888-89 - La camera ad Arles, 1888 – Campo di grano con volo di corvi, 1890*).

La pittura in italiana nella seconda metà dell'Ottocento

I Macchiaioli: *la teoria della macchia*

G. Fattori (*La rotonda Palmieri, 1866 - In vedetta, 1870*), S. Lega (*La visita, 1868- Il pergolato, 1868*).

Il Divisionismo: G. Pellizza da Volpedo (*Il Quarto Stato 1898-1901*); G. Segantini (*Trittico della natura, 1896-1899*).

L'architettura nella seconda metà dell'Ottocento

Il trionfo del ferro, l'architettura degli ingegneri

J. Paxton (*Crystal Palace, 1851*);

A. G. Eiffel (*Tour Eiffel, 1887-89*);

IL NOVECENTO

L'Esperienza Modernista tra Ottocento e Novecento

L'Art Nouveau, il nuovo gusto borghese.

J. M. Olbrich (*Padiglione della Secessione Viennese, 1898-1899*).

L'Art Nouveau: E. Guimard (*Ingresso metropolitana a Parigi, 1899*), V. Horta (*ringhiera casa Tassel a Bruxelles, 1893*);

A. Gaudì (*Sagrada Familia, 1882; Casa Milà, 1905-1910 – Parco Guell, 1914*);

La Secessione Viennese: la pittura di G. Klimt (Giuditta I, 1901; Giuditta II (Salomè 1909); Il bacio, 1907- Il Fregio di Beethoven, 1902).

Le Avanguardie Storiche

Prima dell'Espressionismo: E. Munch (*L'urlo, 1893 – Pubertà, 1894*);

J. Ensor (*L'ingresso di Cristo a Bruxelles nel 1889, 1888*)

L'Espressionismo in Germania e in Austria

Il Gruppo Die Brücke (Il ponte)

E. L. Kirchner (*1914 – Due donne per strada, 1914*).

E. Schiele (*Abbraccio, 1917*)



L'Espressionismo in Francia

Il Gruppo dei Fauves.

H. Matisse (*Donna con cappello, 1905 - - La stanza rossa, 1908, La Danza, 1909-1910*).

Il Cubismo

Il Cubismo: *Originario, Analitico, Sintetico*

P. Picasso (*Les demoiselles d'Avignon, 1907 – Fabbrica, 1909; Ritratto di Ambroise Vollard 1910 - Natura morta con sedia impagliata, 1912*)

P. Picasso: Periodo blu e rosa (*Poveri in riva al mare (tragedia), 1903; Famiglia di acrobati, 1905*).

Il ruolo civile di Picasso: Guernica, 1937;

Il Futurismo

Estetica futurista; il Manifesto del 1909 di F. T. Marinetti.

La Pittura futurista

U. Boccioni (*La città che sale, 1910 – Stati d'animo, gli addii 1911*)

G. Balla (*Lampada ad arco, 1909; Dinamismo di un cane al guinzaglio, 1912;*)

La scultura futurista

U. Boccioni (*Forme uniche della continuità nello spazio, 1913*);

L'Architettura futurista

A. Sant'Elia (*Stazione d'aeroplani e treni ferroviari, 1914*).

Il Dadaismo

Il Dada: Arte tra provocazione e sogno

M. Duchamp, (*Nudo che scende le scale, 1912 - Fontana, 1916; Ruota di bicicletta, 1913; L.H.O.O.Q. riproduzione Gioconda 1919*).

M. Ray, (*Cadeau, 1921; Violon d'Ingres, 1924*).

Il Surrealismo

L'arte dell'inconscio: A. Breton e l'Automatismo psichico puro.

R. Magritte (*Il tradimento delle immagini, 1928; La condizione umana I, 1933*).



S. Dalì: Il metodo paranoico critico, (*La persistenza della memoria*, 1931; *Sogno causato dal volo di un'ape*, 1944)

La pittura Metafisica

G. De Chirico (*L'enigma dell'ora*, 1911; *Muse inquietanti*, 1917).

L'Astrattismo

I principi della pittura astratta: il colore come la musica

W. Kandinskij (*Primo acquerello astratto*, 1910 – *improvvisazione 7*, 1910; *Alcuni cerchi*, 1926).

P. Mondrian, (*Il tema dell'albero: rosso, l'albero, melo in fiore*, 1909; *Composizione in rosso, blu e giallo*, 1930).

Neoplasticismo e De Stijl (pittura, scultura, architettura e design)

G. T. Rietveld (*Poltrona rossa e blu*, 1918; *Casa Schröder* 1924).

Il Movimento Moderno in architettura, il Razionalismo

Il Deutscher Werkbund

P. Behrens (*Fabbrica di turbine AEG*, 1908).

L'esperienza del Bauhaus e la sede di Dessau.

W. Gropius (*Officine Fagus*, 1911); Mies van der Rohe (*Padiglione della Germania*, 1929).

Le Corbusier: i cinque punti della nuova architettura (*Villa Savoye*, 1929).

L'Architettura Organica: F. L. Wright (*Casa sulla cascata*, 1936 – *Museo Guggenheim New York*, 1959)

L'architettura dell'Italia fascista

Il razionalismo in Italia: M. Piacentini (Palazzo di Giustizia Milano, 1940) e G. Terragni (Casa del Fascio, 1936); Michelucci (*Stazione Santa Maria Novella*, Firenze 1933).

PROGRAMMA DI TECNOLOGIA E DISEGNO CAD

Il disegno industriale

Ricostruzione digitale credenza di C. R. Mackintosh (elaborazione disegno CAD)

La tecnica degli impressionisti

Elaborazione pittorica con la tecnica della tempera: principio della ricomposizione retinica



attraverso giustapposizione dei colori primari.

Il disegno Liberty

Elaborazione grafico-digitale di particolari motivi decorativi tratti dall'architettura in stile Liberty.

Il Dadaismo

Produzione di un ready-made rettificato attraverso la selezione di oggetti comuni.

Relazione finale LINGUA INGLESE

DOCENTE: Visalli Luisa

Profilo della classe

La classe consta di 19 alunni. Conosco la classe dal terzo anno e da un punto di vista comportamentale gli studenti hanno sempre dimostrato rispetto nei confronti dell'insegnante, ciò ha consentito un sereno svolgimento delle lezioni. Nella loro totalità si sono quasi sempre rivelati attenti durante le attività svolte, apportando il proprio contributo ognuno secondo le proprie capacità ed attitudini.

Si tratta di una classe che mostra in generale delle buone capacità. Al suo interno infatti è presente un gruppo di studenti che ha sempre seguito e svolto le lezioni con serietà mostrando un buon grado di maturità e per tali ragioni ha raggiunto talora buoni o ottimi risultati. La restante parte della classe sebbene meno partecipativa ha sempre studiato raggiungendo discreti risultati. Per quanto riguarda il programma svolto durante l'anno, a causa di numerose attività extracurricolari, è stato necessario operare una scelta che si è concentrata su argomenti e autori particolarmente significativi cercando di fornire ai discenti gli strumenti per comprendere meglio possibile il quadro storico e letterario del periodo.

PROGRAMMA LINGUA INGLESE

The Victorian Age: A changing society

- The novel of manner: *Jane Austen's Pride and Prejudice* (watching the film: plot, characters and analysis of the main themes)
- Historical and sociocultural background: The Victorian Age as the Age of Progress, Reforms and Expansion
- The concept of respectability and domesticity: the role of men and women and the division of the spheres
- Stereotypes and the ideal Victorian woman: the Angel in the house and the Fallen woman
- Reading and analysis of an excerpt from "*The Angel in the House*" by Coventry Patmore and the poem "*The Ruined maid*" by Thomas Hardy
- The Other side of Victorian Progress and the industrial revolution: workhouses, slums and child labour
- Charles Dickens and living condition in the workhouses: reading and analysis of some selected passage from *Oliver Twist* (plot, characters and main themes)



- Education during the Victorian Age: Dame school, Sunday school and ragged school
- Dickens and Education: Reading and analysis of selected excerpt from “*Hard Times*”
- The Victorian Compromise
- The dark side of Man and Society: Reading and analysis of selected excerpts from “*The Strange Case of Dr Jekyll and Mr. Hyde*” by Robert Louis Stevenson
- *The Portrait of Dorian Gray*: Reading and analysis of the Prologue. The main themes and the symbolism in the novel.
- Reading and analysis of some passages from “*Jane Eyre*” by Charlotte Bronte as an example of the gothic female and imperialism
- Jean Rhys: *Wide Sargasso Sea* – as an example of rewriting: dealing with imperialism and the theme of identity
- Britain's imperial century: the colonial expansion and the Scramble for Africa
- The Great Exhibition and the Crystal Palace: a showcase for Britain and its Empire
- The British colonialism as a civilizing mission: Reading and analysis of the poems “*The White Man's Burdens*” by Rudyard Kipling and “*The Brown Man's Burden*” by Henry Labouchère
- The corruption of European civilization: “*Heart of Darkness*” by Joseph Conrad: plot, characters and main themes (reading and analysis of some excerpts)

Great Britain and the World Wars: Disruption, disillusionment and horror

- Britain at the turn of the century: socio-historical background
- The break with the 19th century and Modernism: main features
- The Irish Question: The Home Rule
- James Joyce and *Dubliners*: analysis of two stories (*Eveline* and *The Dead*)
- William Butler Yeats “*Easter 1916*”
- The First World War and the propaganda: The War Poets (analysis and comparison of Wilfred Owen's “*Dulce et Decorum Est*” and Brooke's “*The Soldier*”)
- The American Dream: Francis Scott Fitzgerald and *The Great Gatsby*: plot, characters main themes and the green light as an important symbol in the novel.
- The Second World War: Winston Churchill and his speeches “*Blood, Toil, Tears and Sweat*” and “*We Shall Fight on the Beach*”
- The Second World War and the threat of the nuclear bomb: reading of *Einstein- Szilard letter*
- The concept of utopistic society
- Aldous Huxley and *Brave New World*: reading and analysis of selected passages and the concept of dystopia



SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE : Prof. Fabio Mondello

LIBRO DI TESTO : Fiorini, Coretti, Lovecchio, Bocchi – EDUCARE AL MOVIMENTO – Marietti Scuola

RELAZIONE

Ho seguito questa classe, composta da 19 elementi, per tutti e cinque anni del liceo e sin dall'inizio si è instaurato un rapporto improntato all'insegna del rispetto e della collaborazione. Anche in quest'ultimo anno scolastico la totalità degli allievi ha sempre manifestato interesse all'apprendimento dei contenuti disciplinari, partecipando attivamente allo svolgimento delle lezioni con un impegno costante e continuo. Le lezioni, sia pratiche che teoriche, si sono sempre svolte in un clima di serenità e vivacità e la classe ha sempre dimostrato di avere, nel suo insieme, un atteggiamento positivo e collaborativo.

Il comportamento di tutta la classe è stato sempre molto corretto.

La valutazione, come stabilito dal Dipartimento di Scienze motorie e sportive, ha tenuto conto delle capacità esecutive, della conoscenza teorica e scientifica della disciplina, della partecipazione, dell'impegno e dell'interesse.

I risultati raggiunti sono tutti buoni o ottimi.

1. **PROGRAMMA**

CONOSCERE IL CORPO UMANO, LA SUA FUNZIONALITÀ ED IL MOVIMENTO

Allenamento e supercompensazione.

Le capacità condizionali e coordinative.

Gli effetti dell'attività motoria sugli apparati del corpo.

Educazione posturale e controllo della postura.

SPORT INDIVIDUALI E DI SQUADRA E PRATICA MOTORIA

Elementi tecnici fondamentali, regole principali ed esercitazione pratica di: pallavolo, pallacanestro, calcio, atletica leggera, ginnastica, palla tamburello.

Esercitazioni pratiche di educazione posturale.

Esercitazioni pratiche per il miglioramento delle capacità condizionali e coordinative.

SALUTE E BENESSERE, SICUREZZA E PREVENZIONE

Il primo soccorso.

Le emergenze e le urgenze.

I principali traumi ed il loro trattamento.

La rianimazione cardiopolmonare.

Educazione alimentare.

Il fabbisogno energetico.

Alimentazione e sport.

Attività fisica e salute: il movimento come prevenzione e i rischi della sedentarietà.

ATTIVITÀ IN AMBIENTE NATURALE E TECNOLOGIA

Attività in ambiente naturale: l'Orienteering.



RELAZIONE FINALE DI EDUCAZIONE CIVICA

CLASSE V B

Docente coordinatore Prof. Visalli Luisa

L'insegnamento dell'Educazione Civica è stato sviluppato al fine di sviluppare e potenziare le competenze in materia di cittadinanza attiva di ogni studente, adottando un'impostazione interdisciplinare.

Durante l'anno scolastico quest'ultimo è stato declinato con 33 ore attraverso lo sviluppo di due nuclei tematici d'azione principali previsti dalle linee guida:

- lo studio della Costituzione (gli studenti intensificheranno lo studio della Costituzione e delle principali leggi nazionali e internazionali, con l'obiettivo di munire loro strumenti per conoscere i propri diritti e doveri, per formare cittadini responsabili e attivi che partecipano in modo consapevole alla vita civica, culturale e sociale della loro comunità),
- lo sviluppo sostenibile (gli alunni saranno formati su educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio, tenendo conto degli obiettivi dell'Agenda 2030 dell'ONU).

Gli alunni sono stati sensibilizzati alle tematiche sopradescritte con lo studio di contenuti di seguito riportati. La classe ha risposto in maniera adeguata alle attività proposte. Tutto ciò ha aiutato gli alunni a proporre delle iniziative autonome sotto il profilo cognitivo creando i presupposti di cittadini responsabili.


RELAZIONE FINALE DEI DOCENTI per l'insegnamento dell'EDUCAZIONE CIVICA

DOCENTE COORDINATORE DI EDUCAZIONE CIVICA	CLASSE
Luisa Visalli	V B

MATERIA	NUCLEO TEMATICO	ORE	CONTENUTTA TTIVITA'	OBIETTIVI RAGGIUNTI
ITALIANO/ LATINO	Cittadinanza e Costituzione	4,5 h (3 U.I.)	Lo straniero e il diverso: un percorso di integrazione	Essere consapevoli del cammino storico e culturale che sta dietro alle migrazioni e alle necessità che le accompagnano. Riflettere sui comportamenti da assumere nella propria vita quotidiana
DISEGNO STORIA ARTE	Sviluppo Sostenibile	4,5 h (3 U.I.)	Art. 9 Costituzione: Tutela del paesaggio e del patrimonio storico e artistico della Nazione (Recupero e restauro degli edifici in stile eclettico a Messina)	Sviluppare il senso di appartenenza al territorio e il rispetto dell'ambiente naturalistico e paesaggistico. Acquisizione e conoscenza degli interventi di recupero e restauro
MATEMATICA FISICA	Sviluppo Sostenibile	4,5 h (3 U.I.)	Radioattività Energia e materia: Decadimenti radioattivi, Reazioni di fissione e fusione nucleare. Radioatt ività e radio protezione.	Rispettare e promuovere la sicurezza
INGLESE	Cittadinanza e Costituzione/ Le istituzioni	4,5 h. (3U.I.)	The Commonwealth and the EU: comparing two institutions	Conoscere gli organismi sovranazionali Promuovere la conoscenza dello sviluppo storico dell'istituzione dell'Unione Europea
STORIA E FILOSOFIA	Cittadinanza e Costituzione	4,5 h (3 U.I.)	La tutela delle differenze fra libertà e uguaglianza	Essere consapevoli della propria dimensione di cittadino in un orizzonte europeo e mondiale
RELIGIONE	Cittadinanza e Costituzione	4,5 h (3 U.I.)	Bioetica (diritti umani)	Riconoscere e rispettare il valore della persona umana



SCIENZE	Sviluppo Sostenibile	4,5 h (3 U.I.)	I cambiamenti climatici: le cause, gli effetti, i rimedi. Le convenzioni internazionali, da Kyoto ad oggi	Promuovere la tutela dell'ambiente, rispetto per gli animali e i beni comuni,
TOTALE ORE		33		

Messina,

13/05/2024

Il docente coordinatore
Luisa Visalli



ALLEGATO B

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


STIPILOGIA A: ANALISI ED INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO¹

STUDENTE _____ CLASSE _____ DATA _____



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

¹ Ogni livello prevede al suo interno un'oscillazione di uno o due punti sulla base della corrispondenza al descrittore (parziale o piena).



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

Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, (in sede d'esame) va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).	_____ / 20	PUNTEGGIO TOTALE _____/100
--	------------	--------------------------------------

IL DOCENTE, PROF. _____

_____/10


TIPOLOGIA A: ANALISI ED INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO¹

STUDENTE _____ CLASSE _____ DATA _____

+

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	
	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	
			PUNTEGGIO PARTE GENERALE	_____/60

¹ Ogni livello prevede al suo interno un'oscillazione di uno o due punti sulla base della corrispondenza al descrittore (parziale o piena).


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 / APPROFONDATA	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 / APPROFONDATA / 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

Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, (in sede d'esame) va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

PUNTEGGIO TOTALE

_____/100

IL DOCENTE, PROF. _____

_____/10

TIPOLOGIA B - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO¹

STUDENTE _____ CLASSE _____ DATA _____

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	
	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	
			PUNTEGGIO PARTE GENERALE	_____/60

¹ Ogni livello prevede al suo interno un'oscillazione di uno o due punti sulla base della corrispondenza al descrittore (parziale o piena).



INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B

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
	L1	SCORRETTO / STENTATO / LACUNOSO	1-3
H. Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo 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
	L1	INCOERENTE / STENTATO	1-2
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
	L1	ERRATI / STENTATI / LACUNOSI	1-3
			PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA _____/40

Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, (in sede d'esame) va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento)

PUNTEGGIO TOTALE

_____/100

_____/20

IL DOCENTE, PROF. _____

_____/10

TIPOLOGIA C - RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA'¹

STUDENTE _____ CLASSE _____ DATA _____

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	
	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	
			PUNTEGGIO PARTE GENERALE	_____/60

¹ Ogni livello prevede al suo interno un'oscillazione di uno o due punti sulla base della corrispondenza al descrittore (parziale o piena).



INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C				
G. Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e della eventuale <u>paragrafazione</u>	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	
	L1	NON COERENTE / SCORRETTO / DISORDINATO	1 - 3	
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	
	L1	INCOERENTE / DISORDINATO	1 - 2	
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	ERRATITI / STENTATI / LACUNOSI	1 - 3	
			PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA	_____/40

<p>Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, (in sede d'esame) va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).</p>	<p>PUNTEGGIO TOTALE</p> <p>_____/100</p>
---	---

IL DOCENTE, PROF. _____

_____/10



GRIGLIA PER LA VERIFICA ORALE

VOTO	CONOSCENZE	COMPRENSIONE	RIELABORAZIONE	ESPOSIZIONE
1\2	Non possiede alcuna conoscenza			
3	Non possiede le conoscenze di base e/o fornisce informazioni non pertinenti	approssimativa	nulla	Sconnessa e contraddittoria
4	Molto lacunose, frammentarie e confuse	Approssimativa anche riguardo ai concetti essenziali	Rielabora in modo frammentario e scorretto	Confusa faticosa e lessicalmente povera
5	Superficiali e generiche	Parziale dei concetti essenziali	Incerta e incompleta anche se guidata dall'insegnante	Imprecisa e lessicalmente povera
6	Limitate ai contenuti essenziali	Corretta riguardo ai concetti fondamentali	Corretta in situazioni semplici	Semplice ma chiara
7	Complete	discreta	Corretta	Chiara e appropriata
8	Complete e precise	Sicura e con buona padronanza dei concetti	autonoma	Fluida e articolata
9	Esaurienti e approfondite	Sicura anche riguardo ai concetti complessi	Autonoma e critica	Fluida, articolata e lessicalmente ricca
10	Esaurienti, approfondite e arricchite da apporti personali	Sicura approfondita e personale	Autonoma e ampiamente critica	Fluida e articolata e lessicalmente ricca



Liceo Scientifico Statale "Archimede" – Messina
Anno scolastico 2023/24

Griglia di valutazione della prova scritta e orale di Matematica

Alunno/a:

Classe:

Data:

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggi massimi
Comprendere 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 in modo superficiale e/o frammentario e non individua gli aspetti significativi del fenomeno. Formula ipotesi esplicative non adeguate senza riconoscere modelli o analogie o leggi.	0-5	
	L2	Esamina la situazione problematica proposta in modo parziale, individua alcuni aspetti significativi del fenomeno. Formula ipotesi esplicative non del tutto adeguate e riconosce modelli o analogie o leggi non sempre appropriate.	6-12	
	L3	Esamina la situazione problematica proposta in modo quasi completo, individua gli aspetti significativi del fenomeno. Formula ipotesi esplicative complessivamente adeguate e riconosce modelli o analogie o leggi generalmente appropriate.	13-19	
	L4	Esamina criticamente la situazione problematica proposta in modo completo ed esauriente, individua con chiarezza gli aspetti significativi del fenomeno. Formula ipotesi esplicative adeguate e riconoscendo modelli o analogie o leggi appropriati	20-25	
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	L1	Conosce i concetti matematici da applicare in modo limitato. Analizza superficialmente le possibili strategie e individua con difficoltà quella idonea alla soluzione della problematica proposta.	0-6	
	L2	Conosce i concetti matematici da applicare in modo parziale. Analizza alcune possibili strategie e individua in modo impreciso quella idonea alla soluzione della problematica proposta.	7-15	
	L3	Conosce i concetti matematici da applicare in modo pertinente. Analizza opportunamente le possibili strategie e individua in modo adeguato quella idonea alla soluzione della problematica proposta.	16-24	
	L4	Conosce i concetti matematici da applicare in modo approfondito. Analizza con competenza le possibili strategie e individua con precisione	25-30	



		quella idonea alla soluzione della problematica proposta.		
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	L1	Formalizza situazioni problematiche in modo superficiale e non applica gli strumenti matematici rilevanti per la loro risoluzione.	0-5	
	L2	Formalizza situazioni problematiche in modo parziale e applica gli strumenti matematici in modo non sempre corretto per la loro risoluzione.	6-12	
	L3	Formalizza situazioni problematiche in modo quasi completo e applica gli strumenti matematici generalmente corretto per la loro risoluzione.	13-19	
	L4	Formalizza situazioni problematiche in modo completo ed esauriente e applica gli strumenti matematici corretti ed ottimali per la loro risoluzione.	20-25	
Argomentare 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 in modo superficiale e comunica con un linguaggio specifico non appropriato i risultati ottenuti non valutando la coerenza con la situazione problematica proposta.	0-4	
	L2	Descrive il processo risolutivo adottato in modo parziale e comunica con un linguaggio specifico non sempre appropriato i risultati ottenuti valutandone solo in parte la coerenza con la situazione problematica proposta.	5-10	
	L3	Descrive il processo risolutivo adottato in modo completo e comunica con un linguaggio specifico appropriato i risultati ottenuti valutandone nel complesso la coerenza con la situazione problematica proposta.	11-16	
	L4	Descrive il processo risolutivo adottato in modo completo ed esauriente e comunica con un linguaggio specifico appropriato i risultati ottenuti e ne valuta la coerenza con la situazione problematica proposta in modo ottimale .	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.																		Totale/10



ALLEGATO C

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
BAGNATO	SARA	3B	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma ASL	4
		3B	2021/22	Analisi e Simulazione di Modelli Dinamici	44
		4B	2022/23	Materiali e Tecnologie per l'Energia Sostenibile	42
		5B	2023/24	Ricostruzione 3d Del Movimento Umano Tramite Tecniche Di Intelligenza Artificiale	7
					97
CALABRO'	LUDOVICO	3	2021/22	PCTO- Piattaforma Ecole-	30
		3	2021/22	Università di Messina	30
		4B	2022/23	Materiali e Tecnologie per l'Energia Sostenibile	42
		5B	2023/24	Ricostruzione 3d Del Movimento Umano Tramite Tecniche Di Intelligenza Artificiale	10
					112
CELESTI	PIERPAOLO	3B	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma ASL	4
		3B	2021/22	Analisi e Simulazione di Modelli Dinamici	44
		4B	2022/23	Materiali e Tecnologie per l'Energia Sostenibile	12
		4B	2022/23	Mobilità studentesca Canada	30
		5B	2023/24	Ricostruzione 3d Del Movimento Umano Tramite Tecniche Di Intelligenza Artificiale	15
					105
CHITE'	LUCIA	3B	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma ASL	4
		3B	2021/22	Analisi e Simulazione di Modelli Dinamici	42
		4B	2022/23	Materiali e Tecnologie per l'Energia Sostenibile	40
		4B	2022/23	PLS - FISICA	12
		5B	2023/24	Ricostruzione 3d Del Movimento Umano Tramite Tecniche Di Intelligenza Artificiale	15



					113
COSTANTINO	LUCA	3B	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma ASL	4
		3B	2021/22	Analisi e Simulazione di Modelli Dinamici	47
		4B	2022/23	Materiali e Tecnologie per l'Energia Sostenibile	39
		5B	2023/24	Ricostruzione 3d Del Movimento Umano Tramite Tecniche Di Intelligenza Artificiale	7
					97
D'AMICO	VINCENZO	3B	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma ASL	4
		3B	2021/22	Analisi e Simulazione di Modelli Dinamici	45
		4B	2022/23	Materiali e Tecnologie per l'Energia Sostenibile	44
		4B	2022/23	PLS - FISICA	12
		5B	2023/24	Ricostruzione 3d Del Movimento Umano Tramite Tecniche Di Intelligenza Artificiale	15
					120
FILLORAMO	LORENZO	3B	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma ASL	4
		3B	2021/22	Analisi e Simulazione di Modelli Dinamici	47
		4B	2022/23	Materiali e Tecnologie per l'Energia Sostenibile	41
		4B	2022/23	PLS - FISICA	12
		5B	2023/24	Ricostruzione 3d Del Movimento Umano Tramite Tecniche Di Intelligenza Artificiale	7
					111
FIorentino	GIULIA	3B	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma ASL	4
		3B	2021/22	Analisi e Simulazione di Modelli Dinamici	44
		4B	2022/23	Materiali e Tecnologie per l'Energia Sostenibile	34
		5B	2023/24	Ricostruzione 3d Del Movimento Umano Tramite Tecniche Di Intelligenza Artificiale	7
		5B	2023/24	Studente Atleta	30
					119
MARRA	EDOARDO S.	3B	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma ASL	4
		3B	2021/22	Analisi e Simulazione di Modelli Dinamici	45
		4B	2022/23	Materiali e Tecnologie per l'Energia Sostenibile	47
		5B	2023/24	Ricostruzione 3d Del Movimento Umano Tramite Tecniche Di Intelligenza Artificiale	15
		5B	2023/24	Studente Atleta	30
					141



MONDO	ASIA	3B	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma ASL	4
		3B	2021/22	Analisi e Simulazione di Modelli Dinamici	44
		4B	2022/23	Materiali e Tecnologie per l'Energia Sostenibile	41
		5B	2023/24	Ricostruzione 3d Del Movimento Umano Tramite Tecniche Di Intelligenza Artificiale	7
					96
PILATO	EMANUELE	3B	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma ASL	4
		3B	2021/22	Analisi e Simulazione di Modelli Dinamici	45
		4B	2022/23	Materiali e Tecnologie per l'Energia Sostenibile	36
		4B	2022/23	PLS - FISICA	12
		5B	2023/24	Ricostruzione 3d Del Movimento Umano Tramite Tecniche Di Intelligenza Artificiale	15
					112
RAFFA	FRANCESCO	3B	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma ASL	4
		3B	2021/22	Analisi e Simulazione di Modelli Dinamici	47
		4B	2022/23	Materiali e Tecnologie per l'Energia Sostenibile	44
		5B	2023/24	Ricostruzione 3d Del Movimento Umano Tramite Tecniche Di Intelligenza Artificiale	15
					110
RAO	SALVATORE	3B	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma ASL	4
		3B	2021/22	Analisi e Simulazione di Modelli Dinamici	42
		4B	2022/23	Materiali e Tecnologie per l'Energia Sostenibile	45
		5B	2023/24	Ricostruzione 3d Del Movimento Umano Tramite Tecniche Di Intelligenza Artificiale	15
		5B	2023/24	Studente Atleta	30
					136
RINALDI	ANDREA	3B	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma ASL	4
		3B	2021/22	Analisi e Simulazione di Modelli Dinamici	45
		4B	2022/23	Materiali e Tecnologie per l'Energia Sostenibile	38
		5B	2023/24	Ricostruzione 3d Del Movimento Umano Tramite Tecniche Di Intelligenza Artificiale	15
					102
RIZZO	PIER GIORGIO	3B	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma ASL	4
		3B	2021/22	Analisi e Simulazione di Modelli Dinamici	42



		4B	2022/23	Materiali e Tecnologie per l'Energia Sostenibile	37
		4B	2022/23	PROFESSIONI DIGITALI DEL FUTURO	24
		5B	2023/24	Ricostruzione 3d Del Movimento Umano Tramite Tecniche Di Intelligenza Artificiale	15
					122
RUNCI	ANDREA	3B	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma ASL	4
		3B	2021/22	Analisi e Simulazione di Modelli Dinamici	47
		4B	2022/23	Materiali e Tecnologie per l'Energia Sostenibile	48
		5B	2023/24	Ricostruzione 3d Del Movimento Umano Tramite Tecniche Di Intelligenza Artificiale	15
					114
SAHIN	RENATO ATA	3B	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma ASL	4
		3B	2021/22	Analisi e Simulazione di Modelli Dinamici	47
		4B	2022/23	Materiali e Tecnologie per l'Energia Sostenibile	36
		5B	2023/24	Ricostruzione 3d Del Movimento Umano Tramite Tecniche Di Intelligenza Artificiale	15
		5B	2023/24	Studente Atleta	30
					132
SIRACUSANO	MICHELE	3B	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma ASL	4
		3B	2021/22	Analisi e Simulazione di Modelli Dinamici	44
		4B	2022/23	Materiali e Tecnologie per l'Energia Sostenibile	45
		4B	2022/23	PLS - FISICA	12
		5B	2023/24	Ricostruzione 3d Del Movimento Umano Tramite Tecniche Di Intelligenza Artificiale	15
					120
TORNESE	MICHELANGELO P.	3B	2021/22	Sicurezza online - Piattaforma ASL	4
		3B	2021/22	Analisi e Simulazione di Modelli Dinamici	47
		4B	2022/23	Materiali e Tecnologie per l'Energia Sostenibile	46
		5B	2023/24	Ricostruzione 3d Del Movimento Umano Tramite Tecniche Di Intelligenza Artificiale	15
					112



Il Consiglio di Classe di V B

Docenti	Firma
Elena Zirilli	
Liria Cannata	
Grazia Scarcella	
Maria Gorgone	
Angela Verso	
Salvatore Calderone	
Luisa Visalli	
Fabio Mondello	

Messina, 13 Maggio 2024

Il Dirigente Scolastico
Prof.ssa Laura Cappuccio