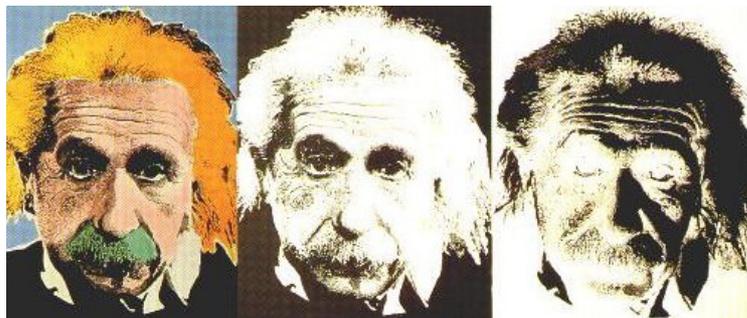


Liceo Scientifico “*A. Einstein*” Teramo



ESAME DI STATO a. s. 2023-2024

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
(ai sensi dell'art. 5 D.P.R. 323 / 98; Dlg. 62/2017)

Classe Quinta Sez. D

Indirizzo Scienze Applicate

Coordinatore *Prof.ssa Rosanna Marcello*

Dirigente *Prof.ssa Eleonora Magno*

INDICE DELLE VOCI

1. Descrizione del contesto generale
2. Informazioni sul curriculum
3. Profilo della classe
4. Indicazione su strategie e metodi per l'inclusione
5. Indicazioni generali attività didattica
6. Attività svolte nell'ambito dell'insegnamento di Educazione civica
7. Percorso triennale per le competenze trasversali e per l'orientamento
8. Attività di orientamento

Allegato 1

Griglia italiano tip. A

Griglia italiano tip. B

Griglia italiano tip. C

Griglia seconda prova matematica

Griglia colloquio

Allegato 2

Rel. di presentazione del Candidato con DSA

1 DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 Breve descrizione del contesto di riferimento

Il patrimonio ambientale, artistico e culturale del territorio offre interessanti opportunità di interazioni, anche entro reti di scuole. A Teramo cultura e tradizione si connettono ad una forte attitudine al futuro e all'innovazione, grazie alla presenza di istituzioni di rilievo nazionale e internazionale operanti in campo scientifico: i Laboratori Nazionali del Gran Sasso, appartenenti all'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN); la sede dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "Giuseppe Caporale" (IZSAM), che svolge un'importante azione di ricerca e sperimentazione rivolta al sistema integrato di benessere e salute animale, sicurezza alimentare e tutela ambientale; l'Università, altamente specializzata, con due poli di eccellenza quello umanistico, dall'offerta formativa in costante ampliamento e aggiornamento, e quello scientifico, associato al centro di ricerca sulle tecnologie agroalimentari e un ospedale veterinario; l'Osservatorio Astronomico d'Abruzzo e il Museo Collurania; il Parco del Gran Sasso e dei Monti della Laga, con la sua mirabile attività di conservazione, tutela e ricerca sulla flora e sulla fauna di una delle più vaste aree protette italiane oltre ad alcune Riserve naturali sulla costa.

In città rivestono una particolare importanza culturale la Biblioteca Provinciale, l'Archivio di Stato, il Museo archeologico e la Pinacoteca civica. Non mancano impianti sportivi che permettono agli studenti di praticare le diverse discipline.

Il territorio con il suo ricco patrimonio artistico-culturale offre dunque ai giovani l'opportunità di consolidare ed ampliare le proprie conoscenze e mettere in atto competenze acquisite nel percorso di studio, presentandosi come bacino di trasferimento di innovazione dalla scuola al contesto.

1.2 Presentazione Istituto

Il Liceo scientifico *A. Einstein*, nato nel 1945, come sezione staccata del Liceo scientifico *A. Orsini* di Ascoli Piceno, diventa autonomo nel 1950 e nel 1968, dopo varie vicende burocratiche, viene intitolato ad Albert Einstein. La scelta del filosofo, scienziato ed umanista, caratterizza fin da allora l'identità dell'Istituto: coniugare la cultura scientifica con quella umanistico-letteraria ed approfondire le loro feconde connessioni.

Il successo ottenuto dagli alunni nella partecipazione a molteplici attività culturali e numerosi concorsi regionali e nazionali, tanto dell'ambito letterario e linguistico quanto di quello scientifico, ha segnato ripetutamente negli anni il riconoscimento dell'impegno sistematico di questa scuola nel condurre i giovani a interpretare, attraverso gli apporti conoscitivi dei vari statuti disciplinari, la realtà del proprio tempo in una dimensione critica e creativa, espressione di un progetto educativo proteso verso la prospettiva culturale di un nuovo umanesimo.

2 INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo

Profilo educativo culturale professionale dello studente	comprende la connessione tra cultura umanistica e sviluppo dei metodi critici e di conoscenza propri della matematica e delle scienze fisiche e naturali;
	usa procedure logico-matematiche, sperimentali e ipotetico-deduttive proprie dei metodi di indagine scientifica;
	individua i caratteri specifici e le dimensioni tecnico-applicative dei metodi di indagine utilizzati dalle scienze sperimentali;
	segue lo sviluppo scientifico e tecnologico, ed è consapevole delle potenzialità e dei limiti degli strumenti impiegati per trasformare l'esperienza in sapere scientifico;
	individua rapporti storici ed epistemologici tra il pensiero matematico e il pensiero filosofico;
	individua le analogie e le differenze tra i linguaggi simbolico-formali e il linguaggio comune;
	usa procedure logico-matematiche, sperimentali e ipotetico-deduttive proprie dei metodi di indagine scientifica;
	individua i caratteri specifici e le dimensioni tecnico-applicative dei metodi di indagine utilizzati dalle scienze sperimentali.

2.2 INDIRIZZO SCIENZE APPLICATE

quadro orario

DISCIPLINE	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera (inglese)	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Informatica	2	2	2	2	2
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali, chimiche e biologiche	3	4	5	5	5
Disegno e storia dell'Arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica (o attività alternative)	1	1	1	1	1
TOTALE ORE settimanali	27	27	30	30	30

3 PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta da 14 studenti:

3 ragazze

11 maschi, di cui 1 alunno con il pdp.

La continuità didattica è stata garantita in quasi tutte le discipline, ad eccezione dell'insegnamento di Religione, Fisica, Filosofia e Storia, come risulta dalla tabella inserita nel Documento.

Gli alunni che non si sono avvalsi dell'insegnamento della Religione Cattolica sono stati seguiti ogni anno da un differente docente per la materia alternativa.

La classe ha raggiunto un soddisfacente livello di socializzazione e ha mostrato, nel corso degli anni, una crescente capacità di comunicazione e disponibilità alla collaborazione, nel rispetto delle regole proprie della convivenza scolastica.

Il profitto risulta complessivamente discreto, anche se molto eterogeneo sotto il profilo dei risultati conseguiti in relazione ad attitudini, regolarità dell'applicazione ed elaborazione personale.

Alcuni studenti si sono distinti per livelli ottimi in termini di conoscenze, capacità logico-argomentative e buoni livelli di competenze disciplinari; un gruppo consegue valutazioni buone e un altro gruppo presenta livelli sufficienti di preparazione.

Tra gli studenti meno motivati e che evidenziavano maggiori difficoltà soprattutto nella classe terza, alcuni hanno gradualmente potenziato i loro livelli di partenza ed acquisito un metodo di lavoro più autonomo ed efficace; tuttavia, la preparazione conseguita non appare ben consolidata, permangono infatti ancora incertezze sia nell'esposizione orale sia nell'elaborazione scritta, anche a causa di lacune pregresse ed un'applicazione non sempre costante.

Altri alunni, più deboli sin dal biennio, hanno dimostrato un impegno molto discontinuo, soprattutto negli anni della pandemia. Per questi, la poca costanza nella frequenza, la discontinuità nell'impegno e la scarsa motivazione allo studio non hanno permesso di approfondire e consolidare conoscenze già deboli per gravi lacune di base, pertanto il loro profitto in alcune discipline non è pienamente sufficiente.

In particolare negli anni scolastici 2020/21 (secondo anno di corso) e 2021/22 (terzo anno di corso), l'alternarsi delle attività didattiche in presenza con quelle a distanza, conseguente alle necessarie misure di contenimento della diffusione epidemiologica del COVID-19, ha comportato una riformulazione del rapporto umano e professionale tra docenti ed alunni, attraverso nuove metodologie didattiche ed interazioni personali.

L'estensione della DDI per un periodo così lungo ha certamente messo alla prova la maturità degli studenti nel gestire la nuova situazione e nell'affrontare le difficoltà che, nel corso dei tre anni, si sono presentate, ma la loro risposta all'emergenza è risultata nel complesso positiva, ad eccezione degli alunni meno motivati. Tuttavia il ritorno alla normalità ha consentito agli alunni di vivere il rapporto con la scuola in modo più sereno e consapevole, riappropriandosi degli spazi e delle relazioni.

Il Consiglio di Classe ha costantemente prestato attenzione all'inclusività e quasi tutti gli alunni, anche se a livelli diversi, hanno saputo interagire tra loro e con gli insegnanti.

I contenuti disciplinari sono stati affrontati in modo da favorire l'individuazione di nodi concettuali e temi significativi attraverso testi e fonti di vario tipo, su cui esercitare e rafforzare le competenze acquisite.

Per quanto riguarda metodologie e strategie didattiche, sono state privilegiate la lezione frontale e quella partecipata, nonché forme di lavoro collaborativo e laboratoriale, sempre con una particolare attenzione alla individualizzazione e alla personalizzazione.

3.1 Composizione della classe: ALUNNI (da compilare solo nella versione non pubblicata nel sito)

<u>N.</u>	ALUNNO	Provenienza
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		

3.2 CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTE	Disciplina/e
Damaliao Silvia	Religione Cattolica/Ed. Civica/Orientamento
Barracchini Giovanna	Italiano/Ed. Civica/Orientamento
Di Nicola Chiara	Lingua e cultura inglese/Ed. Civica/Orientamento
Araclio Allegra	Filosofia e Storia/Ed. Civica/Orientamento
Tinari Daniel	Informatica/Ed. Civica/Orientamento
D'Annunzio Ludovica	Matematica e Fisica/Ed. Civica/Orientamento
Marcello Rosanna	Scienze naturali, chimiche e biologiche/Ed. Civica/Orientamento
Guarino Lo Bianco Lucia	Disegno e Storia dell'arte/Ed. Civica/Orientamento

Cifaldi Rinaldo	Scienze motorie/Ed. Civica/Orientamento
Di Saverio Giovanni	Materia alternativa alla Religione Cattolica

3.3 Continuità docenti

<u>Disciplina</u>	<u>3^ CLASSE</u>	<u>4^ CLASSE</u>	<u>5^ CLASSE</u>
Religione	De Luca Rita	Damalio Silvia	Damalio Silvia
Italiano	Barracchini Giovanna	Barracchini Giovanna	Barracchini Giovanna
Lingua e cultura inglese	Di Nicola Chiara	Di Nicola Chiara	Di Nicola Chiara
Filosofia e Storia	Marini Alessio	Agostinone Mattia	Araclio Allegra
Informatica	Tinari Daniel	Tinari Daniel	Tinari Daniel
Matematica	D'Annunzio Ludovica	D'Annunzio Ludovica	D'Annunzio Ludovica
Fisica	Meogrossi Alessandra	Ferrante Cristian	D'Annunzio Ludovica
Scienze naturali, chimiche e biologiche	Marcello Rosanna	Marcello Rosanna	Marcello Rosanna
Disegno e Storia dell'Arte	Guarino Lo Bianco Lucia	Guarino Lo Bianco Lucia	Guarino Lo Bianco Lucia
Scienze motorie	Cifaldi Rinaldo	Cifaldi Rinaldo	Cifaldi Rinaldo
Materia alternativa	Lomuzio Nicola	Buongrazio Roberta	Di Saverio Giovanni

3.4 Prospetto dati della classe

Anno Scolastico	n. iscritti	n. inserimenti	n. trasferimenti	n. ammessi alla classe successiva
2021/2022	15		0	15
2022/2023	14		1	14
2023/2024	14		0	

4 INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Il colloquio per i candidati con disabilità o DSA

- La scelta dei materiali, dell'impostazione e delle modalità di conduzione del colloquio è strettamente legata alla personalizzazione.

Il colloquio è pertanto «ispirato» dal PEI o dal PDP, sia nella conduzione che nella valutazione.

- Ai sensi dell'art. 20, comma 7 e dell'art. 21 comma 5, dell'OM 205/2019, la commissione sottopone a ciascun candidato materiali predisposti in coerenza con il PEI o con il PDP
- Per questi candidati il colloquio, ove possibile, conserva la stessa struttura prevista dall'OM 55 del 2024 (art. 24 e art. 25).

Il Consiglio di Classe recepisce e adatta tutte le indicazioni provenienti dal dlgs 62/2017 e dlgs 96/2019 in materia di inclusione.

Più pragmaticamente si richiede di chiarire le modalità di svolgimento delle prove:
si rimanda alla relazione allegata.

5 INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

5.1 PROGRAMMI DI DISCIPLINA SVOLTI

Classe: 5 D

A.S. 2023/2024

Disciplina:	RELIGIONE
Docente:	Prof. DAMALIO SILVIA
Testo/i adottato/i:	IL CORAGGIO DELLA FELICITA' Ed. SEI

Contenuto disciplinare	Periodo	Livello di approfondimento
L'amore nella tradizione classica: greca e latina	SETTEMBRE	OTTIMO
L'amore nella Bibbia: Inno alla Carità 1 Cor. 13,1-13.	OTTOBRE	OTTIMO
Il Cantico dei Cantici: presentazione del libro; lettura ermeneutica; esegesi del 1° cap.	NOVEMBRE	OTTIMO
La sessualità secondo la Chiesa	DICEMBRE	OTTIMO
Il matrimonio e la famiglia	DICEMBRE	OTTIMO
La Bioetica: caratteri generali	GENNAIO	OTTIMO
L'Aborto – La fecondazione medicalmente assistita	FEBBRAIO	OTTIMO
Eutanasia e Pena di Morte	MARZO	OTTIMO
Biotecnologie	APRILE	OTTIMO
La dottrina sociale della Chiesa: Principio di solidarietà, Principio di sussidiarietà, il Bene comune.	MAGGIO	OTTIMO
Le Encicliche Sociali: Rerum Novarum (Leone XIII - 1891) – Pacem in Terris (Giovanni XXIII – 1963) – Laudato Si (Papa Francesco – 2015) Fratelli tutti (Papa Francesco 2020) L'Agenda 2030	MAGGIO	OTTIMO
EDUCAZIONE CIVICA Cittadinanza attiva: essere e saper agire. Educazione alla solidarietà. Promuovere la costruzione di una scuola a Mbour.	NOVEMBRE	OTTIMO

prof.ssa Silvia Damalio

PROGRAMMA DI ITALIANO

Libri di testo in uso: Il mondo nelle parole – S. Prandi-A. Mondadori scuola

L'ETA' DEL ROMANTICISMO

I caratteri generali, il contesto storico, il contesto socio-economico, le idee.

- Origini e differenze con l'Illuminismo
- I Prodromi del Romanticismo in Europa
- Caratteri e temi del Romanticismo
- La poetica romantica
- Il Romanticismo in Italia
- Il dibattito classico-romantico

A. Manzoni: vita e opere

Giacomo Leopardi

La vita, le opere, le idee, lo stile. Il titanismo. Il pessimismo. Il piacere e la poetica del vago e dell'indefinito.

La teoria del piacere dallo Zibaldone

- *L'irrealizzabilità del piacere* da Zibaldone
- *La sofferenza di tutte le cose* da Zibaldone

“**Canti**”: la struttura, la lingua e lo stile, parafrasi, metrica e figure retoriche.

L'infinito, lettura, parafrasi e commento, da Piccoli Idilli

Il sabato del villaggio, lettura, parafrasi e commento

Ultimo canto di Saffo, lettura, parafrasi e commento

A se stesso, lettura, parafrasi e commento, da Piccoli Idilli

Il passero solitario, lettura, parafrasi e commento, da Grandi Idilli

• *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*, lettura, parafrasi e commento, da Grandi Idilli

A Silvia, lettura, parafrasi e commento, da Grandi Idilli

- *La ginestra*, vv. 1-56 ;111-125; lettura e parafrasi da Grandi Idilli

Operette morali: struttura, temi, stile

Dialogo della natura e di un islandese, lettura e commento

L'ETA' POSTUNITARIA

I caratteri generali, il contesto storico il contesto socio-economico, le idee, le tendenze ideologiche

Documento: *Oppressori e oppressi*, Marx ed Engels Manifesto del partito comunista

Approfondimenti: L'illuminazione nelle città dell'Ottocento

Il romanzo dal Naturalismo francese al Verismo italiano

Il Naturalismo francese: i fondamenti teorici, i precursori. La poetica di Zola e il ciclo dei Rougon-Macquart.

Il Positivismo

Il Naturalismo

Il Verismo

Verismo e Naturalismo a confronto

I canoni della letteratura naturalista

I canoni della letteratura verista

Darwin

G. Flaubert: *Il sogno della città e la noia di provincia*, da *Madame Bovary*

Edmond e Jules de Goncourt, *Una prefazione- manifesto*, da *Germinie Lacerteux*, Prefazione

Federico De Roberto: *Cambiare per non cambiare*, da *I Viceré*, lettura e commento

La Scapigliatura

I caratteri generali, il contesto storico il contesto socio-economico, le idee

Emilio Praga, *Vendetta postuma*, da *Penombre*, lettura e commento

Igino Ugo Tarchetti

- *Una donna bruttissima*, da *Fosca*, lettura e commento

Giovanni Verga

La vita, le opere, le idee, la lingua, lo stile. Dal Romanticismo delle prime opere alla svolta verista: *Nedda*, trama della novella.

- *La prefazione a "L'amante di Gramigna"*: lettura e commento Da *Vita dei campi*
 - *Rosso Malpelo*: lettura e commento
 - *La lupa*, lettura e commento
- Da *Novelle rusticane: Libertà*: lettura e commento
- Da *Novelle rusticane: La roba*: lettura e commento

Approfondimento: L'inchiesta di Franchetti e Sonnino e i "carusi"

Approfondimento: Arte e fotografia

***Malavoglia*:** trama, analisi del romanzo, dei personaggi, della lingua, dell'ideologia, dello stile. L'ideale dell'ostrica, il romanzo corale. Discorso indiretto libero.

- *I vinti e la fumana del progresso* lettura e commento,
- *La famiglia Malavoglia*, lettura e commento

- *Il commiato definitivo di 'Ntoni*, lettura e commento

Mastro-don Gesualdo: trama, analisi del romanzo, dei personaggi, della lingua, dell'ideologia, dello stile.

- *La morte di mastro-don Gesualdo*, lettura e commento

Approfondimenti:

Le ragioni di un capolavoro, Attilio Momigliano

I proverbi nei *Malavoglia*

L'ETA' DEL DECADENTISMO

I caratteri generali, il contesto storico, il contesto socio-economico, le idee.

- Limiti cronologici
- La visione del mondo, la poetica, le figure mitiche del Decadentismo
- Decadentismo e Romanticismo
- Decadentismo e Naturalismo
- Decadentismo e Novecento
- Il Simbolismo francese

Giovanni Pascoli

La vita, le opere, le idee, lo stile, la lingua, la metrica, fonosimbolismo, analogia. La visione politica.

- *Da Il fanciullino: L'eterno fanciullino che è in noi*, lettura, commento e analisi del testo
- *Nebbia*, lettura, parafrasi e commento, da *Canti di Castelvecchio*
- *La mia sera*, lettura, parafrasi e commento, da *Canti di Castelvecchio*
- *Il gelsomino notturno*, lettura, parafrasi e commento, da *Canti di Castelvecchio*
- *Arano*, lettura, parafrasi e commento, da *Myricae*
- *Sorella*, lettura, parafrasi e commento, da *Myricae*
- *Novembre*, lettura, parafrasi e commento, da *Myricae*
- *L'assiuolo*, lettura, parafrasi e commento, da *Myricae*
- *X Agosto*, lettura, parafrasi e commento, da *Myricae*

Approfondimenti:

Una personalità complessa

Pascoli sovversivo

Emigrazione ed emigranti nella letteratura italiana

Il nido e la paura del mondo

Gabriele D'annunzio

La vita, le opere, le idee, lo stile, la lingua, la metrica, il panismo, il superuomo, il vate.

Il ciclo della rosa: i romanzi, passaggio dall'esteta al superuomo, la fase del Notturmo.

- *Il ritratto dell'esteta*, da *Il piacere*, lettura e commento
- *Consolazione*, lettura, parafrasi e commento, da *Poema paradisiaco*

Le Laudi: struttura, contenuto e stile.

Alcyone: struttura, contenuto, stile, la poesia pura, la musicalità

- *La pioggia nel pineto*, lettura, parafrasi e commento, da *Alcyone*

Approfondimenti:

La falsa morte di un poeta promettente

D'Annunzio e il fascismo

Pascoli e D'Annunzio

La letteratura del primo Novecento e la stagione delle avanguardie Il Futurismo e i suoi sviluppi.

F. T. Marinetti

Il manifesto del Futurismo, lettura e commento

Aboliamo la pastasciutta, da *Manifesto della cucina futurista*

I Crepuscolari.

I caratteri generali, il contesto storico, il contesto socio-economico, le idee.

Sergio Corazzini, *Desolazione del povero poeta sentimentale*, da *Piccolo libro inutile*.

Italo Svevo

La vita, le opere, le idee, lo stile. L'incomprensione della critica italiana e l'incontro con Joyce.

Una vita: trama e commento

Senilità: trama e commento

La coscienza di Zeno, struttura, analisi dei personaggi, la psicanalisi, la figura dell'inetto, la cultura mitteleuropea, il monologo interiore, il flusso di coscienza. Rapporto malato-sano. La lingua, lo stile.

- *Il vizio del fumo*, da *La coscienza di Zeno*
- *La vita attuale è inquinata alle radici*, da *La coscienza di Zeno*

Luigi Pirandello

La vita, le opere, le idee, lo stile.

Il segreto di una bizzarra vecchietta, da *L'umorismo*, lettura e commento

Forma e vita, da *L'umorismo*, lettura e commento

Uno, nessuno e centomila: trama e commento. La trappola, la pazzia, la maschera

Mia moglie e il mio naso da *Uno, nessuno e centomila*, lettura e commento

Il fu Mattia Pascal: struttura, analisi dei personaggi, l'ironia, il tema dell'identità, il tema della maschera. La famiglia.

- *Lo strappo nel cielo di carta*, Lettura e commento

Mattia Pascal e la lanterninosofia, Lettura e commento

Novelle per un anno

Il treno ha fischiato, lettura, analisi e commento da *Novelle*

Il teatro: la riforma, le fasi, i temi, lo stile

Sei personaggi in cerca d'autore e Enrico IV: il teatro nel teatro.

Classici a confronto: Pirandello e Svevo

Approfondimenti:

Solitudine e malinconia

Pirandello e il fascismo

L'ETA' DEI TOTALITARISMI E DELLA GUERRA

I caratteri generali, il contesto storico, il contesto socio-economico, le idee.

L'ERMETISMO: visione della vita, le idee, i letterati, il concetto del nome, la critica.

Giuseppe Ungaretti

La vita, le opere, le idee, lo stile, le innovazioni tecniche al testo poetico

In memoria, lettura, parafrasi e commento, da *L'Allegria*

Fratelli, lettura, parafrasi e commento, da *L'Allegria*

Sono una creatura, lettura, parafrasi e commento, da *L'Allegria*

Mattina, lettura, parafrasi e commento, da *L'Allegria*

Soldati, lettura, parafrasi e commento, da *L'Allegria*

San Martino del Carso, lettura, parafrasi e commento, da *L'Allegria*

Veglia, lettura, parafrasi e commento, da *L'Allegria*

La madre, lettura, parafrasi e commento, da *Sentimento del tempo*

Approfondimenti:

Un amore inesauribile per la vita

Un'onta da lavare con il sangue

L'arte incontra la letteratura: L'immagine della guerra nella fotografia

Eugenio Montale

La vita, le opere, le idee, lo stile, il correlativo oggettivo, le novità linguistiche

Spesso il male di vivere ho incontrato, lettura, parafrasi e commento, da *Ossi di seppia*

Non chiederci la parola, lettura, parafrasi e commento, da *Ossi di seppia*

• *Forse un mattino andando in un'aria di vetro*, lettura, parafrasi e commento, da *Ossi di seppia*

Non recidere, forbice, quel volto, lettura, parafrasi e commento, da *Le occasioni*

Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale, da *Satura*

Approfondimenti: Una vita vissuta “al cinque per cento”

Classici a confronto: Montale e Ungaretti

Dante Alighieri

La divina Commedia

Paradiso: schema, struttura, schema, il realismo metafisico, il concetto della luce, il concetto di libero arbitrio e predestinazione.

Canto I: vv. 1-142, lettura, parafrasi e commento

Canto III: vv. 1-130, lettura, parafrasi e commento

Canto VI: vv. 1-142, lettura, parafrasi e commento

Canto XI: vv. 1-139, lettura, parafrasi e commento

Canto XVII, vv. 1-142, lettura, parafrasi e commento

Argomenti da svolgere dopo la data del 15 maggio

Umberto Saba

La vita, le opere, le idee, lo stile

Il Canzoniere: La struttura, i fondamenti poetici, i temi principali, le caratteristiche formali

- *La capra*, lettura, parafrasi e commento
- *Città vecchia*, lettura, parafrasi e commento

Approfondimenti:

Un incontro con D'Annunzio

Una gioia di vivere oscurata da una profonda sofferenza interiore

prof.ssa Giovanna Barracchini

PROGRAMMA DI LETTERATURA INGLESE

A.S. 2023-24

CLASSE 5D

(docente: Chiara Di Nicola)

1) JOHN MILTON + i seguenti testi:

Paradise Lost (“Satan’s speech”)

2) DANIEL DEFOE + i seguenti testi:

Robinson Crusoe (incipit del romanzo “Born of a good family” fornito dalla docente + “Man Friday”, presente sul manuale)

3) JONATHAN SWIFT + i seguenti testi:

Gulliver’s Travels (“Gulliver and the Lilliputians”)

4) LAURENCE STERNE + i seguenti testi:

The Life and Opinions of Tristram Shandy, Gentleman (estratto “The right line” fornito dalla docente)

5) WILLIAM BLAKE + i seguenti testi:

London (Text Bank 25)

The Chimney Sweeper (da Songs of Innocence)

The Chimney Sweeper (da Songs of Experience)

The Lamb

The Tyger

6) WILLIAM WORDSWORTH + i seguenti testi:

The Preface - Lyrical Ballads (“A certain colouring of imagination” – Text Bank 29)

Daffodils

She dwelt among the untrodden ways (versione fornita dalla docente ma anche nel Text Bank 32)

7) SAMUEL TAYLOR COLERIDGE + i seguenti testi:

The Rime of the Ancient Mariner (part I presente sul manuale + estratti da part II, III, IV, V e VII selezionati dalla docente)

8) GEORGE GORDON BYRON + i seguenti testi:

She walks in beauty

When a man hath no freedom (fornito dalla docente)

9) PERCY BYSSHE SHELLEY + i seguenti testi:

England in 1819

Ozymandias (fornito dalla docente)

+ Horace Smith, Ozymandias (confronto tra i due poemi)

10) MARY SHELLEY + i seguenti testi:

Frankenstein, or the Modern Prometheus (“The creation of the monster”)

11) EDGAR ALLAN POE + i seguenti testi:

The Tell-Tale Heart (fornito dalla docente, integrale)

12) JANE AUSTEN + i seguenti testi:

Pride and Prejudice (solo l’incipit di “Mr. and Mrs. Bennet”)

13) CHARLES DICKENS + i seguenti testi:

Oliver Twist (“Oliver wants some more”)

14) OSCAR WILDE + i seguenti testi:

The Picture of Dorian Gray (“The Preface” + Chapter I, page 1-2-3, forniti dalla docente; passi significativi estratti dal Chapter XIX – lettura in aula senza fornire i brani alla classe; Chapter XX presente sul libro di testo)

15) WALT WHITMAN + i seguenti testi:

I hear America singing (fornito dalla docente)

O Captain! My Captain!

WAR POETS:

16) RUPERT BROOKE + i seguenti testi:

The Soldier

17) WILFRED OWEN + i seguenti testi:

Dulce et Decorum Est

18) SIEGFRIED SASSOON + i seguenti testi:

A soldier's declaration (online)

Glory of Women (online)

+ i testi (letteratura propagandistica dell'epoca):

- Jessie Pope's Who's for the game? (online)

19) JAMES JOYCE + i seguenti testi:

Ulysses ("The Funeral" + "I said Yes I will Yes" – pag. 187-188)

20) VIRGINIA WOOLF + i seguenti testi:

To the Lighthouse (estratto "My dear, stand still" pag. 186 ed estratto "Matches struck in the dark" fornito dalla docente)

21) THOMAS STEARNS ELIOT + i seguenti testi:

The Waste Land (estratti da Part I - The Burial of the Dead)

22) LANGSTON HUGHES + i seguenti testi:

I, Too, Sing America

Programmazione previsionale (dopo il 15/05/24)

23) FRANCIS SCOTT FITZGERALD + i seguenti testi:

The Great Gatsby (finale dell'opera "Gatsby's funeral – boats against the current" – Text Bank 81)

24) WYSTAN HUGH AUDEN + i seguenti testi:

Funeral Blues (fornito dalla docente)

Refugee Blues

25) GEORGE ORWELL + i seguenti testi:

1984 ("Newspeak" fornito dalla docente)

26) EMILY DICKINSON + i seguenti testi (tutti forniti dalla docente):

I cannot dance upon my toes

Some keep the Sabbath going to church

I dwell in possibility

The brain is wider than the sky

My life had stood – a loaded gun –

- **Libro di testo:** Performer – Shaping Ideas, Marina Spiazzi, Marina Tavella, Margaret Layton (Zanichelli,2015) volume 1 e volume 2

- La conoscenza dei testi di cui non viene altrimenti specificata la provenienza o la lettura integrale è da intendersi come la conoscenza dei singoli estratti presenti sulla versione cartacea del libro di testo.

- Tutti i brani qui elencati che fanno parte del Text Bank dell'opera sono disponibili sul sito MyZanichelli e scaricabili da lì.

- Sono stati utilizzati, puntualmente indicati in elenco, anche altri materiali forniti alla classe tramite **piattaforma Classroom o reperendoli via web.**

PROGRAMMA SVOLTO DI FILOSOFIA

Kant:

criticismo, i giudizi sintetici a priori; la “rivoluzione copernicana”; le facoltà della conoscenza; partizione della “*Critica della ragion pura*”; estetica trascendentale; analitica trascendentale; dialettica trascendentale.

Il Romanticismo tedesco (caratteri generali)

Fichte

La *Dottrina della scienza* e i suoi tre principi; *Discorsi alla nazione tedesca* (cenni).

Schelling

La natura come totalità vivente; scienze naturali e filosofia della natura; dalla filosofia della natura all'idealismo trascendentale; filosofia dell'arte.

Hegel:

Le tesi di fondo del sistema; idea, natura e spirito; la dialettica; la critica alle filosofie precedenti; la fenomenologia dello spirito: coscienza, autocoscienza, ragione.

Destra e sinistra hegeliana (cenni)

Feuerbach

La critica della filosofia hegeliana; l'alienazione come essenza della religione; la “filosofia dell'avvenire”.

Marx

I limiti dell'analisi di Feuerbach secondo Marx; la critica dei valori liberali, la religione come “oppio del popolo”; il lavoro alienato, la concezione materialistica della storia, la dialettica dei modi di produzione; struttura e sovrastruttura; la critica dell'economia politica; il feticismo delle merci e il loro valore; il plusvalore; caduta tendenziale del saggio di profitto; le contraddizioni strutturali del capitalismo; la realizzazione della società comunista.

Schopenhauer

Fenomeno e noumeno; il mondo come rappresentazione, il mondo come volontà; il corpo come via d'accesso alla realtà noumenica; dolore e noia; le vie di liberazione dalla volontà.

Kierkegaard

Gli pseudonimi e la loro funzione; il singolo e la polemica contro l'idealismo; i concetti di angoscia e disperazione; la vita estetica; la vita etica; la vita religiosa.

Comte

La legge dei tre stadi; la classificazione delle scienze; la fisica sociale e il superamento della politica.

Nietzsche

Il periodo giovanile: la denuncia della decadenza occidentale; il dionisiaco e l'apollineo; l'origine della tragedia e il “miracolo metafisico”; il “suicidio” della tragedia; le conseguenze del razionalismo socratico e la via del riscatto; la polemica contro lo storicismo. L'“illuminismo” di Nietzsche: lo stile aforistico, il distacco da Schopenhauer e da Wagner, il prospettivismo; la “genealogia” della morale, morale dei signori e degli schiavi; l'annuncio della morte di Dio; il nichilismo. La filosofia del Meriggio: l'avvento del superuomo; la dottrina dell'eterno ritorno; la volontà di potenza.

Freud

Il caso di Anna O.; gli studi sull'isteria e sull'ipnosi e la nascita della psicoanalisi; l'interpretazione dei sogni; la prima topica; la teoria della sessualità infantile; la seconda topica; Il disagio della civiltà.

Manuali

Veca-Picinali-Catalano-Marzocchi, *Il pensiero e la meraviglia*, 2B, Zanichelli.

Veca-Picinali-Catalano-Marzocchi, *Il pensiero e la meraviglia*, 3A, Zanichelli.

Per la trattazione di alcuni argomenti si è ritenuto didatticamente preferibile fornire agli studenti materiali alternativi al libro di testo in adozione (in particolare da Abbagnano-Fornero, *Filosofi e filosofie nella storia vol 3* e da M.Ferraris, *Pensiero in movimento 3A*).

PROGRAMMA SVOLTO DI STORIA

Si è scelto di dedicare la prima parte del programma al raccordo con quello effettivamente svolto dagli alunni nel precedente anno scolastico.

Il 1848 in Europa (panoramica generale con particolare riferimento alla Francia)

L'unificazione italiana

I progetti democratici, moderati e neoguelfi; dalle costituzioni alle insurrezioni; la prima guerra di indipendenza; gli stati italiani dopo il 48; Cavour; la seconda guerra di indipendenza; dalla spedizione dei Mille alla proclamazione del regno; i primi passi dell'Italia unita; la terza guerra di indipendenza e il completamento dell'unificazione.

La Prima Internazionale

La nascita dell'impero austro-ungarico del 1867

Prussia e Francia dalla metà del secolo alla guerra del 1870

La Prussia di Bismarck; la Francia del secondo impero, la guerra franco-prussiana e l'unificazione tedesca; la terza Repubblica francese e la Comune di Parigi.

La seconda rivoluzione industriale

La Grande Depressione (1873-1896)

La stagione del nazionalismo e dell'imperialismo

Le matrici e i caratteri dell'imperialismo, l'India e l'impero britannico, le guerre dell'oppio in Cina, la colonizzazione in Estremo Oriente, la spartizione dell'Africa; le crisi marocchine.

Le potenze europee tra nuovi equilibri e tensioni

L'ascesa della Germania guglielmina, la Francia della terza repubblica e il caso Dreyfus.

La sinistra costituzionale al governo e la crisi di fine secolo

La sinistra di Depretis; il governo Crispi; i moti del 1898; l'uccisione di Umberto I.

Lo scenario mondiale a inizio 900

Il primo Novecento, un'epoca "bella"; la società di massa e le sue caratteristiche; la Seconda Internazionale, le prime forme di protezione sociale.

La politica di potenza della Germania di Guglielmo II

Il declino dei grandi imperi

La rivoluzione del 1905 in Russia; impero austro-ungarico e impero ottomano; le guerre nei Balcani.

L'Italia giolittiana

Giolitti al governo e il rapporto con i socialisti; i caratteri del sistema giolittiano; nazionalismo e riformismo; l'economia italiana tra sviluppo e arretratezza; la guerra di Libia; legislazione sociale; l'epilogo della stagione giolittiana.

La prima Guerra Mondiale e i trattati di pace.

L'attentato di Sarajevo, l'ultimatum alla Serbia, lo scoppio della guerra, lo scattare delle alleanze; guerra lampo, guerra di trincea, guerra di logoramento; il fronte occidentale e il fronte orientale; l'Italia di fronte allo scoppio della Grande Guerra, dalla neutralità all'intervento; la guerra di massa; le svolte del 1917; l'epilogo della guerra; i trattati di pace: la nuova carta geopolitica d'Europa; la pace separata della Russia; le condizioni di pace inflitte alla Germania; la situazione dei confini italiani.

Il primo dopoguerra in Europa e in Italia

I problemi dell'economia postbellica; le finanze e gli scambi internazionali

La Rivoluzione russa

La rivoluzione di febbraio; l'abdicazione dello zar e il governo provvisorio; la Russia tra la rivoluzione di febbraio e la rivoluzione di ottobre; il governo provvisorio e i soviet; il ritorno di Lenin e le Tesi di aprile; la rivoluzione di ottobre; i decreti di novembre; la guerra civile e la guerra con la Polonia; socializzazione delle terre e comunismo di guerra; NEP. La Terza internazionale.

La Repubblica di Weimar

La sconfitta della Germania nella Grande Guerra: il mito della pugnalata alle spalle; la rivoluzione spartachista e la sua repressione con l'aiuto dei corpi franchi; la Germania dopo la Grande Guerra; la costituzione di Weimar; debolezza e instabilità politica; riparazioni di guerra e depressione economica; il piano Dawes, gli accordi di Locarno.

Il fascismo in Italia

Il primo dopoguerra in Italia: la "vittoria mutilata" e l'impresa di Fiume; conflittualità sociale e instabilità politica; crisi finanziaria e biennio rosso; la nascita del movimento dei fasci di combattimento; lo squadristico fascista; la marcia su Roma e il delitto Matteotti; il fascismo degli anni Venti; il discorso del Bivacco, il primo governo Mussolini; il discorso del 3 gennaio 1925; la costruzione del regime: le leggi fascistissime; l'antifascismo tra esilio e clandestinità; la politica economica del regime fascista; i patti lateranensi; la politica estera; le leggi razziali.

La crisi del 1929

Gli "anni ruggenti"; il crollo di Wall Street e la "grande depressione"; il *New Deal* di Roosevelt e le teorie keynesiane.

Il regime di Stalin in Unione Sovietica

I primi anni venti e la nascita dell'Unione Sovietica; l'ascesa al potere di Stalin; l'industrializzazione dell'URSS a tappe forzate: pianificazione dell'economia; collettivizzazione forzata; il "terrore staliniano"; "l'arcipelago Gulag".

La Germania nazista

L'epilogo della Repubblica di Weimar, l'ascesa del partito nazista in correlazione con la crisi del '29; l'ideologia nazista; Hitler cancelliere; SA e SS; decreto dei pieni poteri; la notte dei lunghi coltelli; la struttura totalitaria del Terzo Reich; la politica antisemita; la politica estera.

La guerra civile spagnola

La seconda guerra mondiale

Le premesse del conflitto: l'annessione dell'Austria alla Germania; la Conferenza di Monaco; l'invasione della Polonia e la disfatta della Francia; la battaglia di Inghilterra e la prima fase dell'operazione Barbarossa; l'attacco giapponese a Pearl Harbor e l'ingresso in guerra degli Usa; la "soluzione finale"; la battaglia di Stalingrado; la caduta del fascismo, l'armistizio e la guerra in Italia; dallo sbarco in Normandia alla sconfitta tedesca; la bomba atomica e la resa del Giappone; il neofascismo di Salò; la Resistenza; le foibe e il dramma dei profughi

La guerra fredda (cenni)

La "logica di Yalta": la spartizione dell'Europa in zone di influenza; la "cortina di ferro"; le nuove organizzazioni mondiali, i trattati di pace e la contrapposizione Usa-Urss; il Piano Marshall. La ridefinizione dei confini

europei: la divisione dell'Europa e della Germania in zone di influenza;
ricostruzione e “sovietizzazione” dell'Europa orientale.

Libri di testo

V.Castronovo, *Dal tempo alla storia 2*, La Nuova Italia.

V.Castronovo, *Dal tempo alla storia 3*, La Nuova Italia.

Docente

Allegra Araclio

Classe 5^A D

insegnante Daniel Tinari, disciplina: Informatica

Programma svolto nell'anno scolastico 2023/2024

Reti di computer

Definizioni di protocollo e architettura di rete

Esempi di protocolli: HTTPS. Definizione di host e di server. Architettura client/server.

Differenza tra modello di rete ed architettura di rete.

Il modello ISO/OSI

Livello fisico e livello di collegamento dati (data link)
Struttura di un frame. Controllo di ridondanza ciclica
CRC checksum. pagg. 245 - 247.

Livello di rete (network), multiplazione
(multiplexing) Nomi dei pacchetti ai livelli 2, 3 e 4.
Imbustamento ed estrazione.

reti a bus e protocollo CSMA/CD.
Portante e modulazione di
ampiezza.

Multiplazione a divisione di tempo TDM. Esempio del
switch Il livello di trasporto. pagg. 247 e 248.

Livello di sessione: sincronizzazione e problema dei due
scrittori. Livello di presentazione, Pag. 248.

Livello applicativo pag. 249 .

FTP, SMTP, POP3, IMAP, Terminale virtuale (TELNET), DNS,

L'architettura di rete TCP/IP

Livello di applicazione, pag, 249

Database

Introduzione ai database.

LABORATORIO: Installazione di Java e di Libreoffice.

Creare un nuovo database: creazione del database "Biblioteca" con Libreoffice Base.

Creazione di una nuova tabella: creazione della tabella "Libri" nel database
"Biblioteca". Popolare una tabella: Popolamento della tabella "Libri".

Importazione di un foglio di calcolo in Base per la costruzione di una tabella. Query in modalità QBE

Ridondanza, Schema logico, Chiavi primarie e Chiavi esterne. Tipi di associazioni: 1:1, 1:N, N:N.

Query su due tabelle collegate.

Prodotto cartesiano di due insiemi.

Come il DBMS costruisce le query su due o più tabelle. Come eliminare i risultati duplicati nelle query.

Dati aggiuntivi di un'associazione.

Integrità referenziale: cancellazione e modifiche di chiavi primarie.

Esercizi da 1 a 7 su Classroom/5D

Riferimenti: Dispense "Introduzione a Libreoffice Base parte 1" e "Introduzione a libreoffice Base parte 2"

LICEO SCIENTIFICO STATALE ALBERT EINSTEIN

PROGRAMMA MATEMATICA A.S. 2023/24

Classe 5D

Libro di testo: “Colori della Matematica BLU” L. Sasso – C. Zanone

Topologia della retta reale

Definizione di insieme superiormente limitato, inferiormente limitato e limitato
Definizione di maggiorante e minorante di un insieme
Definizione di massimo e minimo di un insieme
Definizione di estremo superiore e inferiore di un insieme
Definizione di intorno (circolare) di un punto, intorno destro e intorno sinistro
Definizione di intorno di infinito
Definizione di insieme aperto e di insieme chiuso, interno e frontiera di un insieme
Definizione di punto di accumulazione

Limiti di funzioni reali di variabile reale

Introduzione al concetto di limite dal punto di vista grafico
Definizione generale di limite
Definizioni particolari di limite distinguendo i vari casi
Definizione di limite sinistro e destro
Teorema di unicità del limite (con dimostrazione)
Teorema di permanenza del segno (con dimostrazione)
Teorema dei carabinieri (con dimostrazione) e del confronto infinito (con dimostrazione)
Teoremi sui limiti sinistri e destri (con dimostrazione)
Limiti delle funzioni elementari
Algebra dei limiti (no dimostrazioni)
Limite di una funzione composta (no dimostrazione)
Risoluzioni di F.I.S. algebriche
Risoluzione di F.I.S. trascendenti: limiti notevoli (con dimostrazione)
Infiniti e infinitesimi
Cenni sulle gerarchie di infiniti

Continuità

Introduzione al concetto di continuità dal punto di vista grafico
Definizione di funzione continua in un punto e di funzione continua nel suo dominio
Punti di singolarità: prima, seconda e terza specie
Teoremi sulla continuità della funzione inversa
Teorema degli zeri (no dimostrazione)
Teorema di Weierstrass (no dimostrazione)
Teorema dei valori intermedi (con dimostrazione)
Asintoti orizzontali, verticali e obliqui

Derivate

Introduzione al concetto di derivata tramite il significato geometrico
Definizione di funzione derivabile in un punto
Definizione di funzione derivabile in un intervallo
Funzione derivata
Derivata prima, seconda e derivate successive
Derivata delle funzioni elementari (con dimostrazione)
Algebra delle derivate (con dimostrazione)
Derivata della funzione inversa (senza dimostrazione)
Derivazione di funzioni composte
Punti di non derivabilità: punto angoloso, cuspide e flesso a tangente verticale
Punti stazionari, punti di massimo e minimo relativi e assoluti
Teorema di Fermat (con dimostrazione)
Teorema di Rolle (no dimostrazione)
Teorema di Lagrange (con dimostrazione)
Corollari dei teoremi sulle funzioni derivabili
Crescenza e decrescenza tramite lo studio della derivata prima (con dimostrazione)
Funzioni concave e convesse
Concavità e convessità tramite lo studio della derivata seconda (senza dimostrazione)
Teorema di Cauchy (senza dimostrazione)
Teorema di de l'Hopital (con dimostrazione nel caso $0/0$)
Studio completo di funzione

Integrali indefiniti

Primitiva di una funzione definita a meno di una costante additiva
Definizione di integrale indefinito di una funzione
Primitive delle funzioni elementari
Linearità dell'integrale indefinito
Integrazione di funzioni composte
Integrazione per sostituzione
Integrazione per parti
Integrazione di funzioni razionali frazionarie

Integrali definiti

Idea grafica di integrale definito come area sottesa al grafico di una funzione (cenni alle somme di Riemann)
Definizione di integrale definito
Interpretazione geometrica dell'integrale definito
Proprietà dell'integrale definito (no dimostrazione)
Calcolo dell'integrale definito
Valore medio di una funzione
Teorema del valore medio (con dimostrazione)
Definizione di funzione integrale
Teorema fondamentale del calcolo integrale (no dimostrazione)
Calcolo delle aree: area sottesa ad un grafico, area tra due grafici
Il calcolo dei volumi
Solidi di rotazione

Integrali impropri

Funzioni integrabili

Integrali impropri su intervalli limitati
Integrali improprio su intervalli illimitati
Criteri di integrabilità

La docente **D'Annunzio Ludovica**

PROGRAMMA FISICA A.S. 2023/24

Classe 5D

Libro di testo: “Il Walker – corso di fisica” James S. Walker

Energia potenziale, potenziale elettrico e conduttori

Definizione di energia potenziale elettrica
Energia potenziale di una carica immersa in un campo elettrostatico uniforme
Energia potenziale immagazzinata in un sistema di due o più cariche
Conservazione dell'energia meccanica
Velocità di fuga
Definizione di potenziale elettrico
Potenziale elettrico in presenza di una carica puntiforme
Potenziale elettrico in presenza di una distribuzione continua (cenni)
Conduttori immersi in un campo elettrostatico: superfici equipotenziali
Capacità di un conduttore
Collegamento di conduttori
Condensatori piani: capacità di un condensatore, campo elettrico tra le armature di un condensatore
Moto di una carica elettrica all'interno di un condensatore
Energia immagazzinata in un condensatore
Densità di energia del campo elettrico
Collegamento di condensatori: in serie e in parallelo

Circuiti elettrici

Definizione di corrente media e istantanea
Convenzione sul verso della corrente
Concetto di resistenza e resistività di un materiale
Prima e seconda legge di Ohm
Prima e seconda legge di Kirchhoff
Collegamento di resistenze: in serie e in parallelo
Risoluzione di circuiti in cui sono presenti generatori di corrente continua e resistenze
RC circuits (CLIL)

Campo magnetico

Linee di campo magnetico
Forza di Lorentz su una carica in moto all'interno di un campo magnetico
Definizione operativa del campo magnetico tramite la forza di Lorentz
Selettore di velocità
Il moto di una carica all'interno di un campo magnetico uniforme
Cenni sullo spettrometro di massa
Forza magnetica su un filo rettilineo percorso da corrente
Momento magnetico su una spira
Campo magnetico generato da un filo percorso da corrente: campo magnetico a distanza d
da un filo rettilineo percorso da corrente, campo magnetico al centro di una spira percorsa
da corrente e campo magnetico all'interno e all'esterno di un solenoide ideale
Circuitazione di un campo vettoriale
Teorema di Ampere
Forza magnetica tra fili percorsi da corrente

Induzione elettromagnetica

Introduzione al concetto di induzione elettromagnetica tramite le esperienze di Faraday
Legge di Faraday del flusso
Legge di Lenz
Barretta conduttrice in moto all'interno di un campo elettrico uniforme
Conservazione dell'energia nel caso di un circuito che viene estratto da un campo
magnetico uniforme
Cenni sul campo elettrico indotto
Mutua induzione
Autoinduzione e induttanza
L'induttanza di un solenoide
Fenomeni induttivi nei circuiti: circuiti RL
Conservazione dell'energia in un circuito RL
Energia immagazzinata in un'induttanza
Densità di energia del campo magnetico

Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche

Le quattro equazioni di Maxwell
Flusso del campo elettrico e del campo magnetico attraverso una superficie chiusa
Rilettura della legge di Faraday in termini della circuitazione del campo elettrico
Correzione del teorema di Ampere: la corrente di spostamento (legge di Ampere Maxwell)
Caratteristiche di un'onda elettromagnetica
La velocità di propagazione delle onde elettromagnetiche
Relazione tra campo elettrico e campo magnetico
Energia e quantità di moto delle onde elettromagnetiche
Intensità di un'onda elettromagnetica
Lo spettro elettromagnetico
Cenni sulla polarizzazione

La relatività ristretta (cenni)

Primo e secondo postulato della relatività
La relatività del tempo e la dilatazione degli intervalli temporali (tempo proprio)
Velocità limite
Esempio: il decadimento dei muoni

La contrazione delle lunghezze (lunghezza propria)
Le trasformazioni di Lorentz
Lo spazio-tempo e gli invarianti relativistici
La quantità di moto relativistica
L'energia relativistica

La docente

D'Annunzio Ludovica

Programma di **Scienze naturali, chimiche e biologiche**

Classe **VD** A.S. 2023/24 prof.ssa **Rosanna Marcello**

Testi in adozione: Chimica del carbonio, biochimica e biotech - P.Pistarà - Atlas
Osservare e capire la terra - Palmieri, Parotto – Zanichelli

Gli idrocarburi: alcani, alcheni, alchini. Orbitali ibridi.

Nomenclatura, isomeri di struttura, proprietà fisiche e reazioni chimiche degli alcani.

Meccanismo di sostituzione radicalica, impiego ed uso degli alcani.

Isomeria cis-trans negli alcheni, proprietà fisiche, usi, reazioni di addizione elettrofila, regola di Markovnikov.

Nomenclatura, proprietà e usi degli alchini.

Ibridazione sp^3 , sp^2 e sp del carbonio.

Composti aromatici: struttura e legami del benzene.

Nomenclatura, proprietà fisiche, usi e proprietà chimiche dei composti aromatici.

Meccanismo di sostituzione elettrofila nei composti aromatici.

Reazioni di nitratura, solfonazione, alogenazione e alchilazione di Friedel-Crafts nel benzene.

Gruppi funzionali 1: i gruppi funzionali.

Nomenclatura, proprietà fisiche, usi e reazioni chimiche degli alogenuri alchilici.

Meccanismo di sostituzione nucleofila S_N2 e S_N1 e reazione di eliminazione.

Nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche degli alcoli. Reazioni di alogenazione, disidratazione e ossidazione.

Alcoli di notevole interesse: metanolo, etanolo, glicerolo.

Nomenclatura, proprietà fisiche e usi dei fenoli.

Nomenclatura, preparazione, proprietà fisiche e usi degli eteri.

Nomenclatura, proprietà fisiche e reazioni chimiche di aldeidi e chetoni.

Reazioni di riduzione di aldeidi e chetoni, reazioni di ossidazione delle aldeidi: Tollens e Fehling.

Gruppi funzionali 2

Nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche degli acidi carbossilici. Proprietà acide ed effetto dei sostituenti sull'acidità.

Derivati degli acidi carbossilici: anidridi, ammidi, esteri.

Saponi e detergenti.

Nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche delle ammine.

Polimeri. Polimerizzazione di addizione e di condensazione.

Le biomolecole

Chiralità, isomeri ottici.

Carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi.

Amminoacidi e proteine.

Acidi nucleici e nucleotidi. Struttura e funzioni del DNA, codice genetico e sintesi delle proteine.

Enzimi. Vitamine.

Struttura e classificazione dei lipidi.

Il colesterolo e gli steroidi anabolizzanti.

La biochimica

La cellula e la bioenergetica cellulare.

Struttura e funzione dell'ATP.

Ruolo degli enzimi e meccanismo di una reazione enzimatica.

I coenzimi.

Il metabolismo cellulare. Metabolismo dei carboidrati: glicolisi, ciclo di Krebs e fosforilazione ossidativa.

Metabolismo anaerobico: fermentazione alcolica e lattica.

Controllo della glicemia, glicogenolisi e glicogeno sintesi.

Via del pentoso fosfato.

Fonte energetica lipidica.

Biosintesi degli acidi grassi, dei trigliceridi e dei fosfolipidi.

Sintesi dei corpi chetonici.

Metabolismo degli amminoacidi. Catabolismo degli amminoacidi: transamminazione e deamminazione ossidativa.

Biotechnologie: dal DNA ricombinante alla genomica. La tecnologia del DNA ricombinante, enzimi di restrizione e DNA ligasi.

La reazione a catena della polimerasi o PCR.

Sequenziamento del DNA secondo Sanger. Anticorpi monoclonali.

Terapia genica. Il sistema CRISPR/Cas9.

Le biotecnologie e le loro applicazioni.

Le cellule staminali, la clonazione, le cellule staminali pluripotenti indotte (iPS).

Il sistema immunitario e CRISPR/Cas 9.

I vaccini.

Scienze della terra

Composizione e classificazione dei minerali.

Fenomeni vulcanici.

Rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche.

I terremoti.

prof.ssa **Rosanna Marcello**

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

PROGRAMMA SVOLTO

classe 5[^] - Corso D

Prof.ssa **Guarino Lo Bianco Lucia**

Liceo Scientifico indirizzo **Scienze applicate**

STORIA DELL'ARTE

Seicento

Linguaggio del Realismo

Caravaggio (*Riposo durante la fuga in Egitto, Canestra di frutta, Cappella Contarelli, Davide con la testa di Golia, Morte della Madonna*)

Linguaggio del Barocco

Bernini (*Apollo e Dafne, Estasi di Santa Teresa, colonnato di San Pietro, S. Andrea al Quirinale*).

Borromini (*S. Carlo alle quattro fontane*)

Settecento

Pittura di paesaggio: veduta e capriccio

Reggia di Caserta di Vanvitelli

Basilica di Superga di Juvarra

Neoclassicismo

Teorie neoclassiche: *Winckelmann*, lo studio dell'arte antica.

- Canova (*Monumento funebre a Maria Cristina d'Austria, Amore e Psiche*)
- David (*Giuramento degli Orazi, Morte di Marat*)
- Architettura neoclassica: *Teatro alla Scala* di Piermarini.

Preromanticismo

- Goya (*Il sonno della ragione genera mostri, Fucilazione del 3 maggio 1808, Saturno divora uno dei suoi figli*).

Romanticismo

Caratteri generali, funzione dell'arte e ruolo dell'artista nella cultura romantica europea.

- Gericault (*La zattera della Medusa, Ritratti di alienati*)
- Delacroix (*La Libertà che guida il popolo*)

Poetiche del Pittoresco e del Sublime e la pittura di paesaggio:

- Friedrich (*Viandante su un mare di nebbia*)
- Turner (*Incendio della Camera dei Lords e Comuni*)

Il Romanticismo in Italia

Hayez (*Il bacio, Pensiero malinconico*)

Realismo

Il linguaggio del Naturalismo: caratteri generali.

Contesto storico, caratteristiche fondamentali del Realismo

- Courbet (soggetto degli *Spaccapietre, Funerale ad Ornans*)
- Millet (*Spigolatrici, Angelus*).
- Daumier (*Vagone di terza classe*)

Architettura in Europa

Tendenza storicistica ed eclettismo: caratteri generali.

Architettura del ferro (o degli ingegneri): caratteri generali. Palazzo di Cristallo, Torre Eiffel, cenni sulle gallerie di Milano e Napoli e sulla Mole Antonelliana di Torino.

Impressionismo

Caratteristiche comuni e differenze.

- Manet (*Colazione sull'erba, Olympia, Bar alle Folies Bergere*)
- Monet: evoluzione stilistica (*Impressione del sole nascente, La Grenouillère, La cattedrale di Rouen, Stagno delle ninfee*)
- Renoir (*La Grenouillère, Ballo al Moulin de la Galette, Le bagnanti*)
- Degas (*La classe di danza del signor Perrot - o Lezione di ballo, L'assenzio*).

La pittura post impressionista

- Cezanne (*I giocatori di carte, Montagna di Sainte-Victoire, Natura morta con mele e arance*).

Puntinismo francese

- Seurat (*Una domenica pomeriggio all'isola della Grande-Jatte*)
- Gauguin e la scuola di Pont-Aven (*Il Cristo giallo, Visione dopo il sermone, Due donne sulla spiaggia, Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?*)
- Van Gogh: caratteri generali ed evoluzione stilistica, considerazioni sugli autoritratti (*I mangiatori di patate, Notte stellata, Campo di grano con corvi*)

Divisionismo italiano

Giuseppe Pellizza da Volpedo (*Il Quarto Stato*)

Modernismo

Caratteri generali

- Gaudì (*Sagrada Familia e Parco Guell, Casa Milà*)

Secessione viennese

- Klimt la diversa concezione della donna in *Il bacio* e *Giuditta I*.

Precursori dell'Espressionismo

Il disagio esistenziale dell'uomo:

Munch (*L'urlo*)

Ensor (*Ingresso di Cristo a Bruxelles*)

Le avanguardie storiche artistiche

Inquadramento e caratteri generali di tutte le avanguardie storiche artistiche.

Espressionismo

Caratteri comuni del Die Brücke e del gruppo dei Fauves

- Fauves. Matisse (*La danza*),
- Die Brücke. Kirchner: tema del nudo e della incomunicabilità (*Marcella, Strada berlinese*).

Cubismo

Caratteri generali, la rivoluzione spazio – tempo.

- Picasso (*Les damoiselles d'Avignon, Guernica*)

Futurismo

Caratteri generali, la concezione del tempo e dello spazio in funzione del movimento e della velocità, la “posizione” dei futuristi rispetto alla guerra.

- Boccioni (*La città che sale, Forme uniche della continuità nello spazio, Stati d'animo: addii*).
- Balla (*Dinamismo di un cane al guinzaglio*)

Dadaismo

Caratteri generali, la negazione dell'arte nel periodo della guerra, provocazione e sperimentazione: il *ready-made*.

- Duchamp (*Ruota di bicicletta su sgabello*)

La Pittura Metafisica

Caratteri generali, il senso di estraniamento dei paesaggi urbani e la nuova percezione del tempo nel fluire dei ricordi.

- De Chirico (*Le muse inquietanti, Enigma dell'ora*)

Surrealismo

Caratteri generali

- Magritte (*La condizione umana I, L'impero delle luci, Battaglia delle Argonne; Il tradimento delle immagini: realtà e rappresentazione*).
- Dalì, la concezione del tempo ne *La persistenza della memoria*.

La trattazione degli ultimi argomenti sulle Avanguardie ha il fine di inquadrare il panorama artistico del primo Novecento per riflettere sui collegamenti con altri fenomeni culturali o avvenimenti importanti del secolo.

Non è stata svolta la trattazione monografica dei singoli artisti, bensì sono stati presi degli esempi iconografici per consolidare i concetti di base sulla loro poetica o sul movimento artistico di provenienza.

Testo scolastico

Cricco, Di Teodoro – **Itinerario nell'arte**, edizione verde compatta, volume 3 - Zanichelli

L'insegnante

Prof.ssa Guarino Lo Bianco Lucia

A.S.2023/24

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE

DOCENTE: CIFALDI RINALDO

CLASSE: V SEZ. D INDIRIZZO SCIENZE APPLICATE

LICEO SCIENTIFICO EINSTEIN

B – CONTENUTI DISCIPLINARI - TEMPI DI REALIZZAZIONE –

CONTENUTO DISCIPLINARE	PERIODO
Ed. Civica: La sentenza Bosman	Aprile
Salute e attività fisica	Ottobre
Il linguaggio del corpo in armonia con se stessi e gli altri	Novembre
Le capacità verbali ed espressive della comunicazione	Dicembre
Le Olimpiadi Moderne: Olimpiadi di Berlino del 1936	Gennaio
Le Olimpiadi di Mexico 68	Febbraio
Le Olimpiadi di Monaco 72 Olimpiadi di Mosca e Los Angeles	Febbraio
Educazione Alimentare I principi nutritivi	Marzo
Le Abilità Motorie: Le capacità Condizionali	Aprile
L'Attività fisica e allenamento	Aprile
Il Doping	Aprile

TESTO ADOTTATO: EDUCARE AL MOVIMENTO

B1–Argomenti che saranno trattati dopo il 15 maggio

Ed. Civica : La sentenza Bosman e Fair Play finanziario –Scienze motorie Il fair play sportivo.

B2–Ore effettivamente svolte Scienze Motorie dal docente durante l'anno, alla data attuale:

46

Educazione Civica 1

B3 – Eventuali osservazioni

prof. Rinaldo Cifaldi



**LICEO SCIENTIFICO STATALE
“A. EINSTEIN”**

TERAMO

Via L. Sturzo, 5 – 64100 Teramo -
Centralino 0861/413747- Presidenza 0861/212175 – Fax: 0861/413741
C.F. 80005670676 – C.M. TEPS010003
e-mail: teps010003@istruzione.it - p.e.c.:teps010003@pec.istruzione.it

PROGRAMMA MATERIA ALTERNATIVA IRC
anno scolastico 2023/2024

<i>Docente</i>	DI SAVERIO GIOVANNI
<i>Disciplina</i>	Materia alternativa
<i>Classe</i>	5° D
<i>Indirizzo</i>	SCIENZE APPLICATE
<i>N° alunni</i>	5
<i>Maschi</i>	5
<i>Femmine</i>	0
<i>Classe provenienza</i>	4° D
<i>BES</i>	

Modulo I

Lezione I: Dalla Guerra fredda al nuovo disordine mondiale

Lezione II: Discorso sulla “Cortina di ferro” (Churchill il 5 marzo 1946)

Modulo II

Lezione I: La Lotta partigiana

Modulo III

Lezione I: Visione Film “Animal Farm” (1954)

Lezione II: Analisi personaggi e temi Animal Farm di Orwell

Lezione III: La Rivoluzione russa attraverso il Film di animazione “La fattoria degli animali”

Il Docente

Giovanni Di Saverio



5 . 2 MODULI “DNL” (discipline non linguistiche)

METODOLOGIA CLIL

In ottemperanza alla normativa vigente, relativa agli apprendimenti del quinto anno, gli alunni hanno potuto usufruire delle competenze linguistiche in possesso del docente di Fisica Prof.ssa D'Annunzio Ludovica per acquisire contenuti, conoscenze e competenze relativi al modulo delle discipline non linguistiche (DNL) nelle lingue straniere previste dalle Indicazioni Nazionali.

Unità didattica svolta in modalità CLIL (Content and Language Integrated Learning)

Titolo del percorso	Lingua	Disciplina	N. ore
RC circuits	Inglese	Fisica Prof.ssa D'Annunzio Ludovica	2

6 ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI EDUCAZIONE CIVICA

Il Consiglio di classe ha realizzato, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e della C.M. n. 86/2010, le seguenti attività per l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e Costituzione:

DIARIO DI BORDO di EDUCAZIONE CIVICA

Classe 5 D

Docente e disciplina di insegnamento	Argomento	Ore	Data
Prof.ssa Silvia Damalio			
Religione	Cittadinanza attiva: essere e saper agire. Educazione alla solidarietà. Promuovere la costruzione di una scuola a Mbour.	3 ore Trimestre	2/11/23 16/11/23 23/11/23
Prof.ssa Allegra Araclio			
Storia e filosofia	La nascita dell'Unione europea	4 h trimestre	
Storia e filosofia	"Educazione civica in diretta, 1948-2023: 75 anni dalla dichiarazione universale dei diritti umani"	1h	17/10/23
Storia e filosofia	La nascita e le tappe dell'Unione Europea; le istituzioni dell'UE.	1h	12/12/23

Storia e filosofia	Visione del documentario "Il sogno europeo"	1h	14/12/23
--------------------	---	----	----------

Storia e filosofia	Verifica: dibattito in classe a partire da una riflessione personale scritta su una tematica assegnata su classroom.	1h	21/12/23
--------------------	--	----	----------

Prof.ssa Giovanna Barracchini

Italiano	La Costituzione La Costituzione:art 4 La Costituzione:art 35 Docum:Speciale Rai Scuola, il lavoro	4 ore Pentamestre	15/04/24(2h) 19/04/24
Italiano	Test		03/05/24

Prof.ssa Chiara Di Nicola

Inglese	The Gettysburg Address (A. Lincoln);	1 h pentamestre	8 aprile
Inglese	Jim Crow Laws; Martin Luther King's speech "I have a dream" and the Civil Rights Movement	2 h pentamestre	9 aprile
Inglese	Verifiche	? h pentamestre	

Prof.ssa Rosanna Marcello

Scienze nat., chimiche e biologiche	Sviluppo sostenibile	5 ore Trimestre
-------------------------------------	-----------------------------	------------------------

Scienze nat., chimiche e biologiche	Goal N. 7 Energia pulita ed accessibile	1h	13/10/2023
Scienze nat., chimiche e biologiche	Obiettivi della transizione energetica	1h	06/11/2023
Scienze nat., chimiche e biologiche	Energia nucleare:i pro e i contro e situazione italiana.	1h	20/11/2023
Scienze nat., chimiche e biologiche	Le tecnologie di conversione dell'energia solare.	1h	29/11/23
Scienze nat., chimiche e biologiche	Verifiche	1h	06/12/23

Prof. Daniel Tinari

Informatica	Speranza matematica e gioco d'azzardo.	1h	12/04/2024
Informatica	Verifica	1h	15/04/2024

Prof. Lucia Guarino

Disegno e st. arte	Incontro con l'autore Natali: presentazione del libro "Secondo fronte. La guerra di Marietta" che tratta della Grande Guerra e della condizione delle donne contestualizzata nel territorio teramano.	2 ore	15/11/2023 (2 h)
Disegno e st. arte	Agenda 2030 (goal 5: Parità di genere):	4 ore	7/02/2024 (1h) 28/02/2024(verifica)

pregiudizi e considerazioni nei confronti delle artiste donne nella società dell'Ottocento, il caso di Berthe Morisot.

1h)

20 marzo (ripasso e verifica di recupero:
2h)

Prof. Rinaldo Cifaldi

SCIENZE
MOTORIE

**Costituzione
sentenza Bosman**

**3
ore pentamestre**

Prof.ssa Ludovica D'Annunzio

Fisica

**Sviluppo
sostenibile**

3 ore

13/12/23

14/12/23

15/12/23

7 PERCORSO TRIENNALE PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

TITOLO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO	ENTE PARTNER E SOGGETTI COINVOLTI	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' SVOLTE	COMPETENZE DI CITTADINANZA ACQUISITE	PERCEZIONE DELLA QUALITA' E DELLA VALIDITA' DEL PROGETTO DA PARTE DELLO STUDENTE
<p><i>"DIDATTICA DELL'ASTROFISICA CON I RICERCATORI DELL'OSSERVATORIO ASTRONOMICOD' ABRUZZO"</i></p>	<p>INAF-OAab Osservatori o Astronomic o d' Abruzzo (Collurania)</p>	<p>Gli studenti hanno partecipato attivamente alle iniziative divulgative e didattiche della struttura che sono state opportunamente rimodulate in modalità on line a causa della pandemia per l'anno scolastico 2021/22 a causa della non accessibilità al pubblico da parte dell'Osservatorio.</p> <p>ATTIVITÀ SVOLTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corso sulla sicurezza « Partecipazione ad eventi in presenza e on line • Lezioni e conferenze in presenza e on line » Attività di orientamento 	<p>Il percorso PCTO si focalizza sulle competenze-chiave di cittadinanza tra cui la competenza che prevede la capacità di impegnarsi efficacemente con gli altri per un interesse comune o pubblico oltre che la capacità di pensiero critico e abilità integrate nella soluzione dei problemi. Nel dettaglio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • imparare ad imparare • progettare • comunicare • collaborare e partecipare • agire in modo autonomo e responsabile • risolvere problemi • individuare collegamenti e relazioni • acquisire e interpretare l'informazione 	<p>L'esperienza di PCTO nell'arco del triennio ha inteso favorire un'interazione sinergica tra la scuola e la realtà museale, didattica e di ricerca dell'Osservatorio. Il tutto con la finalità di fornire agli studenti contesti di esperienza utili a favorire la consapevolezza di sé e delle proprie attitudini, in vista di un orientamento per le scelte professionali future, e di avvicinare gli studenti al mondo del lavoro e della ricerca scientifica, fornendo loro occasioni di apprendimento, consolidamento e trasferimento delle competenze sociali (autonomia, responsabilità, rispetto del lavoro altrui, ...) in un contesto lavorativo.</p>

L'attività di PTCO svolta è descritta in maniera dettagliata nella relazione del docente tutor prof.ssa Rosanna Marcello.

TITOLO DEL PROGETTO

“DIDATTICA DELL’ASTROFISICA CON I RICERCATORI DELL’OSSERVATORIO ASTRONOMICICO D’ABRUZZO”.

Convenzione tra: Liceo Scientifico Albert Einstein Teramo – INAF-OAAB Osservatorio Astronomico d’Abruzzo (Collurania) stipulata nell’a.s.2021/22

Anni scolastici 2021/22- 2022/23-2023/24

Partecipanti n. 14 alunni classe 5 D

Dirigente scolastico Liceo Scientifico Albert Einstein Teramo:

prof.ssa Clara Moschella (a.s. 2021/2022)

prof.ssa Eleonora Magno (a.s. 2022/2023)

prof.ssa Eleonora Magno (a.s. 2023/2024)

Tutor interno prof.ssa Rosanna Marcello

Direttore Osservatorio Astronomico di Collurania dott. Enzo Brocato

Tutor esterno dott.ssa Elisa Di Carlo

Ore svolte:

a.s. 2021/22 n. **56**

a.s. 2022/23 n. **43**

a.s. 2023/24 n. **20**

Finalità del progetto.

Nel corso dei due anni scolastici la classe selezionata avrebbe dovuto essere coinvolta in misura crescente nella dimensione esperienziale presso la struttura ospitante individuata nell’Osservatorio Astronomico d’Abruzzo dell’INAF, come espressione del raccordo tra le competenze formative dei ragazzi liceali e la valorizzazione del patrimonio storico-scientifico del territorio.

Purtroppo nell’a.s. 2021/22, a causa delle restrizioni dovute all’emergenza Covid 19, le attività in presenza sono state completamente pregiudicate e le stesse sono state di conseguenza opportunamente rimodulate sia nei contenuti che nelle modalità, trasferendo ove possibile le attività in modalità on line.

Il progetto di P.C.T.O. ha comunque la finalità di realizzare un’interazione sinergica tra la scuola e la realtà museale, di didattica e di ricerca dell’Osservatorio. Il tutto con la finalità di fornire agli studenti contesti di esperienza utili a favorire la consapevolezza di sé e delle proprie attitudini, in vista di un oculato orientamento per le scelte professionali future, e di avvicinare gli studenti al mondo del lavoro e della ricerca scientifica, fornendo loro occasioni di apprendimento, consolidamento e trasferimento delle competenze sociali (autonomia, responsabilità, rispetto del lavoro altrui, ...) in un contesto lavorativo.

Formazione e obiettivi.

Gli studenti hanno partecipato attivamente alle iniziative divulgative e didattiche della struttura, che sono state opportunamente rimodulate in modalità **on line** a causa della pandemia per tutto l’anno scolastico 2021/22 a causa della non accessibilità al pubblico da parte dell’Osservatorio.

Nel primo anno tutti gli alunni hanno frequentato il Corso di formazione MIUR su

“Salute e Sicurezza sui luoghi di Lavoro” (D.Lgs n. 81/08 s.m.i.) (in autonomia on line)

Nel corso degli anni gli alunni hanno partecipato a vari EVENTI tra cui:

- International Cosmic Day 2021 (10 /11/ 2021)

- Fermi Masterclass online Edition “Fisica delle Astroparticelle” (16/12/2021)
- Lezione su tecnologie e comunicazione web tenuta dall'Ing. Matteo Canzari - INAF Progetto Astro PI (16/03/2022)
- Lezione “Sviluppo di un progetto divulgativo” tenuta dal dott. Sergio Cristallo - INAF (22/03/2022)
- Conferenza “Mondi Alien. Dove cercarli? Come trovarli?” prof. R.Ragazzoni-INAF Padova 24/5/22 presso UNITE
- V Forum Internazionale del Gran Sasso Cerimonia Inaugurale e “Sessione Ricerca e Cultura Scientifica” presso UNITE – 30/09/2022
- EDU-INAF Eclissi parziale di sole (25/10/2022)
 - Incontri del Giornale di Astronomia (26/01/2023)
 - Incontri del Giornale di Astronomia (23/02/2023)
 - - Incontri del Giornale di Astronomia (30/03/2023)
 - - Incontri del Giornale di Astronomia (30/03/2023)
 - - Incontri del Giornale di Astronomia (30/03/2023)
 - - Incontri del Giornale di Astronomia (25/05/2023)
 - - Incontri del Giornale di Astronomia (25/01/2024)
 - - Incontri del Giornale di Astronomia (29/02/2024)
 - - Incontri del Giornale di Astronomia (29/03/2024)

A questi eventi vanno aggiunte attività di potenziamento in PLS svolte presso UNIVAQ e UNITE, eventi di UNISONA live, lezioni con GSE, Orientamento Universitario ed un progetto online con l'Università di Chieti (svolto in orario pomeridiano per un totale di 25 ore).

- Univaq-GSSI “Il ruolo fondamentale delle donne nella scienza e nella ricerca” (11/02/2022)
- PLS Univaq “Laboratorio di chimica” (23/02/2022)
- Unite XIX edizione della Giornata della Scienza “Unistem Day” (11/03/2022)
- Unisona Live “Dire Fare Sostenibile” (29/03/2022)
- GSE “Sviluppo sostenibile” (04/05/2022)
- Orientamento Unite (29/05/2022)
- Unite “One health award” (15/10/2022)
- Unisona Live “Lotta alle mafie” conversazione in diretta con Pietro Grasso (17/11/2022)
- Cybersecurity (30/11/2022)
- Convegno di EURES e EUROPE DIRECT “L'Europa più vicina ai giovani” (22/12/2022)
- Unisona Live “Ambiente e sostenibilità” (19/01/2023)
- Seminario “Giornata della memoria” (27/01/2023)
- PLS Univaq “Laboratori di chimica e fisica” (10/02/2023)
- Orientamento “Winter School Unite” (14/02/2023)
- Orientamento “NABA” (13/02/2023)
- VI Forum Internazionale del Gran Sasso Cerimonia Inaugurale e “Sessione Ricerca e Cultura Scientifica” presso UNITE – 29/09/2023
- Unite “UniStem Day” (22/03/24)

Per maggiori dettagli e per tutti le lezioni vedi calendario allegato.

A partire dagli obiettivi di base inerenti la formazione richiesta del profilo educativo del corso di studi, gli studenti sono stati introdotti all’acquisizione di competenze lavorative professionali e trasversali, in vista della maturazione della consapevolezza del valore dell’esperienza nei contesti lavorativi.

Risultati raggiunti.

Il percorso di P.C.T.O. in oggetto è al momento rispondente agli obiettivi prefissati. Sin dall'inizio i ragazzi sono stati sensibilizzati e coinvolti in una serie di incontri a carattere scientifico con i Ricercatori dell'Osservatorio, nonché hanno partecipato ad eventi a carattere nazionale ed internazionale, consapevoli dell'enorme opportunità offerta grazie all'attinenza dell'esperienza con il percorso di studio.

Nonostante la pandemia l'attività di P.C.T.O. è stata molto proficua, pur se soltanto in modalità on line. A causa della chiusura al pubblico dell'Osservatorio gli incontri di formazione e potenziamento sono stati tenuti on line o in presenza presso l'Unite.

Nonostante l'impossibilità di svolgere l'esperienza direttamente presso l'Osservatorio di Collurania, gli alunni hanno saputo comunque cogliere con entusiasmo ed impegno tutti gli stimoli offerti dalle varie attività proposte on line, comunque di altissimo livello scientifico e culturale.

Competenze – Abilità – Conoscenze acquisite

Competenze	Abilità	Conoscenze
<i>Sviluppare lo spirito di intraprendenza, di iniziativa, di propositività</i>	<i>Integrare saperi culturali-didattici con saperi operativi</i>	<i>Conseguire una formazione completa ed equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico-tecnologico anche grazie a una sempre più stretta collaborazione con il sistema economico produttivo del territorio, il contesto culturale e le amministrazioni locali.</i>
<i>Essere capaci di prendere iniziative, laddove richiesto</i>	<i>Acquisire una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle diverse scienze</i>	<i>Acquisire elementi di conoscenza critica della società contemporanea.</i>
<i>Comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e usarle, in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura</i>		

Il progetto svolto ha preso in considerazione le otto competenze chiave di cittadinanza per l'apprendimento permanente, necessarie per la realizzazione e lo sviluppo personali, la cittadinanza attiva, l'inclusione sociale e l'occupazione in ambito lavorativo:

- Imparare ad imparare
- Progettare
- Comunicare
- Collaborare e partecipare
- Agire in modo autonomo e responsabile
- Risolvere problemi
- Individuare collegamenti e relazioni
- Acquisire ed interpretare l'informazione

Teramo, 13 maggio 2024

La tutor interna
Prof.ssa Rosanna Marcello

Calendario attività PCTO a.s.2021/22-2022/23-2023/24

Programma (svolto) PCTO classe 5 D

A.S. 2023-2024

DATA	Attività	Orario	LUOGO	ORE
28/09/23	Incontri del Giornale di Astronomia: "Il cielo come orologio e bussola. Dalle meridiane alle pulsar"-Alessandro Papitto	17:00-18:00	Online	1
29/09/23	VI Forum Internazionale del Gran Sasso Sessione Ricerca e Cultura Scientifica	09:00 – 13:00	UNITE	4
30/11/23	<i>Incontri del Giornale di Astronomia: "Leonardo, la Luna, la nuova Scienza"-Flavia Marcacci</i>	17:00-18:00	Online	1
22/03/24	UniStem Day	09:00-13:00	UNITE	4
25/01/24	Incontri del Giornale di Astronomia: "La storia di formazione della Via Lattea"- Marcella Marconi	17:00-18:00	Online	1
29/02/24	Incontri del Giornale di Astronomia: "Le volte astrali del Rinascimento"- Giangiacomo Gandolfi	17:00-18:00	Online	1
28/03/24	Incontri del Giornale di Astronomia: "Edu INAF, tra scienza e letteratura"- Marco Castellani e Sandro Bardelli	17:00-18:00	Online	1
Attività di orientamento				7
ORE TOTALI:				20

Programma (svolto) PCTO classe 4 D

A.S. 2022-2023

DATA	Attività	Orario	LUOGO	ORE
30/09/22	V Forum Internazionale del Gran Sasso Sessione Ricerca e Cultura Scientifica	09:00 – 18:00	UNITE	9
15/10/22	One Health, one Earth	10:30-12:30	UNITE	2
17/11/22	Eventi Unisona Live "Lotta alle mafie"	10:00-12:00	Sede scolastica	2
22/11/22	International Cosmic Day	10:00-12:30	Streaming	2:30
30/11/22	"Sicurezza informatica" Evento organizzato da Fondazione mondo digitale	11:30-13:00	Streaming	1:30
26/01/23	PLS presso UNIVAQ Laboratori di chimica e fisica	08:00-16:00	UNIVAQ	8

30/01/23	EduINAF: "Una cometa tra "le stelle d'inverno	21:00-23:00	Streaming	2
15/02/23	Olimpiadi di Astronomia (Supporto)	14:00-17:00	Sede scolastica	3
23/02/23	Incontri del Giornale di Astronomia: "L'altro da sé: due millenni di alieni"-Licia Troisi	17:00-18:00	Online	1
30/03/2023	Incontri del Giornale di Astronomia: "Donne e scienza: si riparte dalle bambine "- Raffaella Schneider	17:00 – 18:00	Online	1
27/04/23	Incontri del Giornale di Astronomia: "Sotto lo stesso cielo? Gli astronomi e le leggi razziali in Italia"-Agnese Mandrino	17:00 – 18:00	Online	1
25/05/23	Incontri del Giornale di Astronomia: "La cosmologia moderna di Edgar Allan Poe"- Alberto Cappi	17:00 – 18:00	Online	1
	Attività di orientamento			9
			ORE TOTALI:	43

Programma (svolto) PCTO classe 3D

A.S. 2021-2022

DATA	Attività	Orario	LUOGO	ORE
10/11/21	International Cosmic Day (ICD) 2021 INFN L'Aquila	10:00 - 13:00	Streaming	3
16/12/21	FERMI Masterclass "Fisica delle astroparticelle"	15:00-18:00	Streaming	3
11/02/22	International Day of Women and Girls in Science	10:00 - 13:30	Streaming	3:30
23/02/22	Piano Lauree Scientifiche Chimica Università L'Aquila	10:00 - 12:00	Streaming	2
03/03/22	Seminario LUMSA "La crisi Russia-Ucraina"	12:00-13:30	Streaming	1:30
08/03/22	Progetto UNICH "Acquedotti urbani, gestione delle perdite idriche"	16:30-18:30	Meet	2
09/03/22	"Dinamica delle strutture e ingegneria sismica"	16:30-18:30	Meet	2
10/03/22	"Scienza dei materiali per l'ingegneria"	14:30-16:30	Meet	2
11/03/22	"Fotovoltaico"	14:30-16:30	Meet	2

14/03/22	“Cellule staminali e la medicina personalizzata”	14:30-16:30	Meet	2
15/03/22	“Programmazione, progettazione e gestione nell'edilizia”	14:30-16:30	Meet	2
15/03/22	“Introduzione alla geotecnica sismica”	16:30-18:30	Meet	2
16/03/22	Astro Pi Challenge Europea dell'ESA: Mission Zero Ing. Matteo Canzari – INAF Osservatorio Astronomico d'Abruzzo	14:30 – 17.30	Meet	3
17/03/22	“Costruzioni in legno”	15:30-18:30	Meet	3
22/03/22	Lezione frontale: <i>“Lo sviluppo di un progetto divulgativo”</i> , Dr. Sergio Cristallo – INAF Osservatorio Astronomico d'Abruzzo	15:00 – 17:00	Meet	2
29/03/22	Dire, fare sostenibile	10:00-12:00	Streaming	2
31/03/22	Piano Lauree Scientifiche Chimica Università L'Aquila	10:00 – 12:00	Streaming	2
13/04/22	Corso di BLSA	08:00-13:00	ASL Teramo	5
04/05/22	GSE “Sviluppo sostenibile”	09:00-11:00	Streaming	2
12/05/22	Conferenza INAF: Prima immagine del buco nero al centro della Via Lattea	15:00-18:00	Streaming	3
24/05/2022	“ <i>Mondi Alieni. Dove cercarli? Come trovarli?</i> ” Conferenza prof. R. Ragazzoni - INAF Osservatorio Astronomico di Padova	09:30 – 12:30	UNITE	3
---	Corso di formazione MIUR su “ <i>Salute e Sicurezza sui luoghi di Lavoro</i> ” (D. Lgs n. 81/08 s. m. i	In autonomia	online	4
ORE TOTALI:				56

8 ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO In coerenza con le Linee guida (D.M. 22 dicembre 2022 n. 328) e successive Indicazioni di attuazione (Allegato B, 11 ottobre 2023), la distribuzione delle trenta ore curriculari di orientamento previste per la classe è stata articolata come segue.

DOCENTE TUTOR: Prof.ssa Silvia Damalio

OBIETTIVO	ATTIVITA'	SOGGETTI COINVOLTI	METODOLOGIE	TEMPI
Conoscere le problematiche sociali, ambientali, geopolitiche ed economiche emergenti dal proprio tempo	BLS'D uso del defibrillatore semiautomatico	ASL - UOC 118 TERAMO	Corso di formazione	5
Conoscere le problematiche sociali, ambientali, geopolitiche ed economiche emergenti dal proprio tempo	Il servizio civile universale - il corpo europeo di solidarietà	CSV Abruzzo	Lezione partecipata	2
Conoscere la formazione superiore	Open day	Unite	Incontri con docenti universitari	5
Conoscere la formazione superiore	La formazione presso gli ITS	ITS Marche Academy	Referenti ITS	1
Conoscere la formazione superiore	Piano Lauree scientifiche	Università L'Aquila	Laboratori	5
Conoscere la formazione superiore	L'offerta universitaria Vaccini: che fare?	Università di Teramo	Incontri con docenti di orientamento	15
Lavorare su se stessi e sulla	Presentazione della piattaforma	Docente tutor	accesso alla piattaforma	2

motivazione	unica:indicazioni generali per compilazione e portfolio			
Lavorare su se stessi e sulla motivazione	La funzione della scuola nella costruzione del proprio futuro	Docente interno (Lettere)	Lezione partecipata	1

Il Documento del Consiglio di classe è stato approvato nella seduta del 13/05/2024

IL CONSIGLIO DI CLASSE V D

COMPONENTE	DISCIPLINA	FIRMA
Prof.ssa Silvia Damalio	Religione Ed.Civica/Orientamento	
Prof.ssa Giovanna Barracchini	Italiano Ed.Civica/Orientamento	
Prof.ssa Chiara Di Nicola	Lingua e cultura inglese Ed.Civica/Orientamento	
Prof.ssa Allegra Araclio	Filosofia e Storia Ed.Civica/Orientamento	
Prof. Daniel Tinari	Informatica Ed.Civica/Orientamento	
Prof.ssa D'Annunzio Ludovica	Matematica e Fisica Ed.Civica/Orientamento	
Prof. ssa Rosanna Marcello	Scienze naturali Ed.Civica/Orientamento	
Prof.ssa Lucia Guarino Lo Bianco	Disegno e Storia dell'Arte Ed.Civica/Orientamento	
Prof. Rinaldo Cifaldi	Scienze motorie Ed.Civ./Orientamento	
Prof.Giovanni Di Saverio	Attività alternativa alla religione cattolica	

Il Coordinatore

Prof. ssa Rosanna Marcello

Il Dirigente Scolastico

Prof.ssa Eleonora Magno

ALLEGATO 1

GRIGLIE DI VALUTAZIONE

Per la valutazione delle prove scritte il Consiglio di classe, sulla base dei quadri di riferimento, ha utilizzato le schede allegate di seguito.

Per la valutazione del colloquio si farà riferimento all'apposita griglia allegata all'O.M. 55 del 22 marzo 2024, che disciplina lo svolgimento dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2023/2024.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA A

PARTE COMUNE A TUTTE LE TIPOLOGIE

INDICATORI MINISTERIALI	P u n t . m a x	DESCRITTORI	P u n t. p e r l i v e l l i	P U N T E G G I O A T T R I B U I T O
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale	20	<ul style="list-style-type: none"> • Testo scarsamente pertinente, gravemente disorganico. • Testo complessivamente pertinente, coesione e coerenza interne parziali. • Testo pertinente. Coerenza e coesione complessivamente adeguate. • Testo pertinente, strutturato in modo chiaro, coerente e coeso. • Testo pertinente, articolato, coerente e coeso. 	4-7 8-11 12-15 16-19 20	
Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia e sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	20	<ul style="list-style-type: none"> • Insufficiente padronanza della lingua, con gravi scorrettezze morfosintattiche. • Forma non del tutto corretta con errori diffusi. • Forma corretta nel complesso con una adeguata padronanza della lingua. • Forma corretta con una padronanza della lingua complessivamente efficace. • Forma corretta con una ricca padronanza della lingua. Lessico efficace. 	4-7 8-11 12-15 16-19 20	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	20	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze, riferimenti culturali, giudizi e valutazioni personali assenti e/o scorretti. • Conoscenze e riferimenti culturali frammentari. Giudizi e valutazioni personali confusi. • Conoscenze e riferimenti culturali essenziali. Giudizi e valutazioni personali semplici. • Conoscenze e riferimenti culturali ampi. Giudizi e valutazioni personali convincenti. • Conoscenze e riferimenti culturali articolati. Giudizi e valutazioni personali convincenti, e/o originali. 	4-7 8-11 12-15 16-19 20	
PUNTEGGIO				/ 6 0

TIPOLOGIA A

INDICATORI MINISTERIALI	Punt. max	DESCRITTORI	Punt. per livelli	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
Rispetto dei vincoli posti nella consegna.	5	<ul style="list-style-type: none"> • Vincoli della consegna non compresi e non rispettati. • Vincoli della consegna compresi, anche se rispettati in maniera parziale. • Vincoli della consegna compresi e rispettati in modo complessivamente corretto. • Vincoli della consegna rispettati in modo corretto e adeguato. • Vincoli della consegna rispettati in modo corretto, ampio e articolato. 	1 2 3 4 5	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	15	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensione del senso complessivo e degli snodi tematici e stilistici scarsa e/o lacunosa. • Comprensione del senso complessivo superficiale e degli snodi tematici e stilistici parziale. • Comprensione del senso complessivo e degli snodi tematici e stilistici essenziale e generalmente corretta. • Comprensione del senso complessivo e degli snodi tematici e stilistici corretta e completa. • Comprensione del senso complessivo e degli snodi tematici e stilistici corretta, ampia e articolata. 	3-5 6-8 9-11 12- 14 15	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	10	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi incompleta, imprecisa e in gran parte scorretta. • Analisi lacunosa, non sempre precisa. • Analisi essenziale e complessivamente precisa e corretta. • Analisi completa e corretta. • Analisi completa, puntuale e articolata. 	2-3 4-5 6-7 8-9 10	
Interpretazione corretta e articolata del testo.	10	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretazione e contestualizzazione assenti e/o molto confuse. • Interpretazione e contestualizzazione parziali e/o superficiali. • Interpretazione e contestualizzazione essenziali e complessivamente corrette. 	2-3 4-5 6-7 8-9 10	

		<ul style="list-style-type: none"> • Interpretazione e contestualizzazione adeguate e pertinenti. • Interpretazione e contestualizzazione articolate e approfondite. 		
PUNTEGGIO				/40
PUNTEGGIO COMPLESSIVO				/100
				/20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA B

PARTE COMUNE A TUTTE LE TIPOLOGIE

INDICATORI MINISTERIALI	P u n t. m a x	DESCRITTORI	P u n t. p e r livelli	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale	20	<ul style="list-style-type: none"> • Testo scarsamente pertinente, gravemente disorganico. • Testo complessivamente pertinente, coesione e coerenza interne parziali. • Testo pertinente. Coerenza e coesione complessivamente adeguate. • Testo pertinente, strutturato in modo chiaro, coerente e coeso. • Testo pertinente, articolato, coerente e coeso. 	4-7 8-11 12-15 16-19 20	
Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale e (ortografia, morfologia e sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	20	<ul style="list-style-type: none"> • Insufficiente padronanza della lingua, con gravi scorrettezze morfosintattiche. • Forma non del tutto corretta con errori diffusi. • Forma corretta nel complesso con una adeguata padronanza della lingua. <ul style="list-style-type: none"> • Forma corretta con una padronanza della lingua complessivamente efficace. • Forma corretta con una ricca padronanza della lingua. Lessico efficace. 	4-7 8-11 12-15 16-19 20	
Ampiezza e precisione delle conoscenze	20	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze, riferimenti culturali, giudizi e valutazioni personali assenti e/o scorretti. • Conoscenze e riferimenti culturali frammentari. Giudizi e valutazioni personali confusi. • Conoscenze e riferimenti culturali essenziali. Giudizi e 	4-7 8-11 12-15 16-	

nze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	<ul style="list-style-type: none"> • valutazioni personali semplici. • Conoscenze e riferimenti culturali ampi. Giudizi e valutazioni personali convincenti. <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze e riferimenti culturali articolati. Giudizi e valutazioni personali convincenti, e/o originali. 	19 20	
PUNTEGGIO COMPLESSIVO			/60

**TIPOLOGIA B
DESCRITTORI**

INDICATORI MINISTRIALI	P u n t. m a x	DESCRITTORI	P u n t. p e r l i v e l l i	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
Individuazione corretta della tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	1 5	<ul style="list-style-type: none"> • Individuazione della tesi e delle argomentazioni assente o del tutto scorretta. • Individuazione della tesi e delle argomentazioni lacunosa. • Individuazione di tesi e argomentazioni complessivamente corretta. • Individuazione di tesi e argomentazioni corretta e completa. • Individuazione della tesi completa e approfondita, puntuale definizione delle argomentazioni 	3-5 6-8 9-11 12-14 15	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	1 5	<ul style="list-style-type: none"> • Percorso ragionativo non pertinente; connettivi scorretti. <ul style="list-style-type: none"> • Percorso ragionativo poco organizzato, ma nel complesso pertinente; connettivi non sempre appropriati. • Percorso ragionativo pertinente; connettivi complessivamente appropriati. • Percorso ragionativo pertinente e coerente; connettivi appropriati. • Percorso ragionativo pertinente, fluido e articolato; connettivi appropriati. 	3-5 6-8 9-11 12-14 15	

Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	1 0	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze e riferimenti culturali assenti e/o completamente incongruenti. • Conoscenze e riferimenti culturali frammentari e non sempre congruenti. • Conoscenze e riferimenti culturali essenziali, nel complesso congruenti. • Conoscenze e riferimenti culturali articolati e contestualizzati. • Conoscenze e riferimenti culturali articolati e contestualizzati in modo convincente e/o originale. 	2-3 4-5 6-7 8-9 10	
PUNTEGGIO				/40
PUNTEGGIO COMPLESSIVO				/100
				/20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA C

PARTE COMUNE A TUTTE LE TIPOLOGIE

INDICATORI MINISTERIALI	P u n t. m a x	DESCRITTORI	P u n t. p e r l i v e l l i	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale	20	<ul style="list-style-type: none"> • Testo scarsamente pertinente, gravemente disorganico. • Testo complessivamente pertinente, coesione e coerenza interne parziali. • Testo pertinente. Coerenza e coesione complessivamente adeguate. • Testo pertinente, strutturato in modo chiaro, coerente e coeso. • Testo pertinente, articolato, coerente e coeso. 	4-7 8-11 12-15 16-19 20	
Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia e sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	20	<ul style="list-style-type: none"> • Insufficiente padronanza della lingua, con gravi scorrettezze morfosintattiche. • Forma non del tutto corretta con errori diffusi. • Forma corretta nel complesso con una adeguata padronanza della lingua. <ul style="list-style-type: none"> • Forma corretta con una padronanza della lingua complessivamente efficace. • Forma corretta con una ricca padronanza della lingua. Lessico efficace. 	4-7 8-11 12-15 16-19 20	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	20	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze, riferimenti culturali, giudizi e valutazioni personali assenti e/o scorretti. • Conoscenze e riferimenti culturali frammentari. Giudizi e valutazioni personali confusi. • Conoscenze e riferimenti culturali essenziali. Giudizi e valutazioni personali semplici. • Conoscenze e riferimenti culturali ampi. Giudizi e valutazioni personali convincenti. <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze e riferimenti culturali articolati. Giudizi e valutazioni personali convincenti, e/o originali. 	4-7 8-11 12-15 16-19 20	

PUNTEGGIO COMPLESSIVO	/ 6 0
----------------------------------	---------------------

TIPOLOGIA C

INDICATORI MINISTRIALI	P u n t. m a x	DESCRITTORI	P u n t. p e r l i v e l l i	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione e del titolo e dell'eventuale parafrasi.	20	<ul style="list-style-type: none"> • Testo poco o per nulla pertinente. Titolo e parafrasi (eventuali) incoerenti. • Testo solo parzialmente pertinente. Titolo e parafrasi (eventuali) scarsamente coerenti e/o significativi. • Testo pertinente. Titolo (eventuale) poco originale. Parafrasi (eventuale) nel complesso adeguata. • Testo pertinente, titolazione e parafrasi (eventuali) coerenti e adeguate. • Testo pertinente. Titolazione e parafrasi (eventuali) significative ed efficaci. 	4-7 8-11 12-15 16-19 20	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	10	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo della traccia disorganico e confuso. • Sviluppo della traccia disorganico e limitato. • Sviluppo della traccia lineare, semplice e complessivamente corretto. • Sviluppo della traccia organico e convincente. • Sviluppo della traccia articolato, esauriente e convincente. 	2-3 4-5 6-7 8-9 10	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	10	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze e riferimenti culturali assenti. • Conoscenze e riferimenti culturali frammentari. • Conoscenze e riferimenti culturali essenziali, ma complessivamente corretti. • Conoscenze e riferimenti culturali ampi e contestualizzati. <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze e riferimenti culturali articolati e contestualizzati in modo convincente e/o originale. 	2-3 4-5 6-7 8-9 10	
PUNTEGGIO				/

	4 0
PUNTEGGIO COMPLESSIVO	/100
	/20

LICEO SCIENTIFICO “A. Einstein” - ESAME DI STATO 2024 – COMMISSIONE
GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA – MATEMATICA

Classe
 Data

Candidato

Indicatori	Live llo	Punte ggio max	Descrittori	Punti assegnati
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari	L1	1,5	<ul style="list-style-type: none"> • Non analizza correttamente la situazione problematica • Identifica e interpreta i dati in modo inadeguato e non corretto • Usa i codici grafico-simbolici in modo inadeguato e non corretto. 	
	L2	2,5	<ul style="list-style-type: none"> • Analizza solo parzialmente la situazione problematica • Identifica e interpreta i dati in modo solo in parte adeguato e corretto • Usa i codici grafico-simbolici in modo parziale compiendo spesso errori 	
	L3	3	<ul style="list-style-type: none"> • Analizza la situazione problematica nei suoi aspetti essenziali • Identifica e interpreta i dati in modo adeguato anche se non sempre corretto • Usa i codici grafico-simbolici in modo corretto ma con qualche incertezza 	
	L4	4	<ul style="list-style-type: none"> • Analizza la situazione problematica in modo adeguato • Identifica e interpreta i dati in modo adeguato e corretto • Usa i codici grafico-simbolici in modo corretto 	
	L5	5	<ul style="list-style-type: none"> • Analizza la situazione problematica in modo completo • Identifica e interpreta i dati con puntualità e precisione • Usa i codici grafico-simbolici matematici con padronanza e precisione 	
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta	L1	2	<ul style="list-style-type: none"> • Non riesce a individuare strategie risolutive o ne individua di non adeguate alla risoluzione della situazione problematica • Non conosce i concetti matematici utili alla soluzione 	
	L2	3,5	<ul style="list-style-type: none"> • Individua strategie risolutive non sempre adeguate alla risoluzione della situazione problematica • Possiede una conoscenza parziale dei concetti matematici utili alla soluzione 	
	L3	4	<ul style="list-style-type: none"> • Individua strategie risolutive sommariamente adeguate alla risoluzione della situazione problematica • Possiede una conoscenza essenziale dei concetti matematici utili alla soluzione 	
	L4	5	<ul style="list-style-type: none"> • Individua strategie risolutive adeguate anche se non sempre quelle più efficaci per la risoluzione della situazione problematica • Possiede una conoscenza adeguata dei concetti matematici utili alla soluzione 	
	L5	6	<ul style="list-style-type: none"> • Individua strategie risolutive adeguate e sceglie la 	

			<p>strategia ottimale per la risoluzione della situazione problematica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Possiede una conoscenza completa dei concetti matematici utili alla soluzione 	
<p>Sviluppare il processo risolutivo</p> <p>Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.</p>	L1	1,5	<ul style="list-style-type: none"> • Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa con errori procedurali e applica gli strumenti matematici in modo errato e/o incompleto • Non esegue i calcoli o li esegue con numerosi e rilevanti errori 	
	L2	2,5	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto e applica gli strumenti matematici in modo solo parzialmente corretto • Esegue i calcoli con numerosi errori 	
	L3	3	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente e applica gli strumenti matematici in modo sommariamente corretto • Esegue i calcoli con alcuni errori 	
	L4	4	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppa il processo risolutivo in modo completo e applica gli strumenti matematici in modo corretto e quasi sempre appropriato • Esegue i calcoli con qualche raro errore 	
	L5	5	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppa il processo risolutivo in modo completo e applica gli strumenti matematici con abilità e in modo appropriato • Esegue i calcoli in modo corretto e accurato 	
<p>Argomentare</p> <p>Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati rispetto al contesto del problema</p>	L1	1	<ul style="list-style-type: none"> • Non giustifica l'eventuale scelta della strategia risolutiva o lo fa in modo confuso e frammentario • Non commenta i passaggi fondamentali del processo risolutivo o lo fa con linguaggio matematico non adeguato • Non riesce a valutare la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema 	
	L2	1,5	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo parziale la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico non sempre adeguato i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Valuta raramente la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema 	
	L3	2	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo essenziale la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico adeguato ma non sempre rigoroso i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema in modo sommario 	
	L4	3	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo completo la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico adeguato anche se con qualche lieve incertezza i passaggi del processo risolutivo 	

			<ul style="list-style-type: none"> • Valuta quasi sempre la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema 	
	L5	4	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo completo ed esauriente la scelta della strategia risolutiva • Commenta con ottima padronanza del linguaggio matematico i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Valuta costantemente la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema 	
Totale punti			/2 0
Voto			/1 0

I Commissari

Il Presidente

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	

linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				

