



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Ufficio Scolastico Regionale per il LAZIO

LICEO SCIENTIFICO STATALE "LOUIS PASTEUR"

Via G. Barellai, 130 - 00135 ROMA ☎ 06121123440-063386628 📠 0630602920

Distretto 27 – Ambito 8 - Cod. Fisc. 80218970582 – Cod. Mecc. RMPS26000V

rmps26000v@istruzione.it pec: rmps26000v@pec.istruzione.it

web: www.liceopasteur.edu.it

DOCUMENTO FINALE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno Scolastico 2022/2023

D.P.R. 23/07/98 n.323, art.5, comma 2

Composizione del Consiglio di Classe V sez. D

Nome e Cognome	Materia	Firma
<i>Loredana Vozzi</i>	Italiano	
<i>Loredana Vozzi</i>	Latino	
<i>Lorella Contini</i>	Inglese	
<i>Nadia Casali</i>	Storia	
<i>Nadia Casali</i>	Filosofia	
<i>Stefania Zaccarin</i>	Matematica	
<i>Marcello Tarquini</i>	Fisica	
<i>Umberto Ruvolo</i>	Scienze	
<i>Calogero La Paglia</i>	Disegno e Storia dell'Arte	
<i>Dino Donati</i>	Educazione Civica	
<i>Nadia Aquili</i>	SMS	
<i>Julian Enrique Sarria</i>	IRC	
<i>Bianca Maria Troisi</i>	Sostegno (12 h)	
<i>Gabriella Garofano</i>	Sostegno (6 h)	
I rappresentanti di classe	<i>Sofia Montano</i>	
	<i>Riccardo Presutto</i>	
Il Dirigente Scolastico	<i>Prof. Francesco Gasbarri</i>	

Roma, lì 15 maggio 2023

Sommario

1. DESCRIZIONE DELLA SCUOLA.....	3
2. PROFILO DELLA CLASSE	4
3. PERCORSO FORMATIVO	6
3.1 METODO E MODALITÀ DI LAVORO	6
3.2 STRUMENTI.....	7
3.3 TEMPI.....	8
3.4 ATTIVITÀ INTEGRATIVE DI RECUPERO.....	8
3.5 ATTIVITÀ INTEGRATIVE DI APPROFONDIMENTO IN ORARIO CURRICOLARE ED EXTRACURRICOLARE.....	9
3.5.1 Attività che hanno coinvolto l'intero gruppo classe.....	9
3.5.2 Attività che hanno coinvolto alcuni alunni della classe.....	10
3.6 STRUMENTI DI VALUTAZIONE.....	11
3.7 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	12
4. PROGRAMMI SVOLTI.....	14
4.1 Programma di ITALIANO.....	14
4.2 Programma di LATINO	18
4.3 Programma di INGLESE.....	20
4.4 Programma di STORIA	22
4.5 Programma di FILOSOFIA	25
4.6 Programma di MATEMATICA.....	30
4.7 Programma di FISICA	39
4.8 Programma di SCIENZE	40
4.9 Programma di DISEGNO E STORIA DELL'ARTE.....	43
4.10 Programma di EDUCAZIONE CIVICA	46
4.11 Programma di SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE.....	47
4.12 Programma di RELIGIONE CATTOLICA.....	48
5. GRIGLIE DI VALUTAZIONE.....	49

1. DESCRIZIONE DELLA SCUOLA

Il Liceo Scientifico Statale “Louis Pasteur” di Roma, situato nell’area nord occidentale della città, nella zona di confluenza tra i quartieri Cassia-Trionfale e Torrevicchia, è l’unico Liceo Scientifico del distretto XXVII e questo ne rafforza la centralità formativa scientifica.

La finalità generale dell’offerta formativa del Liceo “Louis Pasteur” è la formazione alla cittadinanza attiva e consapevole attraverso l’apporto della cultura scientifica e umanistica che la scuola offre, non solo all’interno dell’edificio scolastico, e sempre in coerenza con gli obiettivi generali e specifici dell’istruzione delineati nella Costituzione.

L’utenza, proveniente da livelli socio-culturali molto diversi, rende complessa e non facile la configurazione dell’offerta formativa e la programmazione didattica, soprattutto in relazione all’eterogeneità dei livelli di partenza degli studenti. Questa diversità costituisce, però, un elemento di sfida educativa e motivo di continuo stimolo alla ricerca e all’innovazione didattica da parte dei Dipartimenti disciplinari e dei Consigli di Classe.

Numerose sono state anche le attività di potenziamento e di valorizzazione delle eccellenze in ambito scientifico, come Progetti Lauree Scientifiche, Bioinformando, Certamen di Matematica, Campionati (ex Olimpiadi) di Matematica e di Fisica, Laboratori di Fisica e Transizione Ecologica, nonché in ambito linguistico, come Progetti europei e Stage all’estero. In ambito umanistico ci sono stati i Campionati (ex Olimpiadi) di Italiano, la Certificazione di Latino NLE e, per tutti gli studenti, il Laboratorio teatrale e gli approfondimenti letterari attraverso gli incontri di Monografie novecentesche.

2. PROFILO DELLA CLASSE

Configurazione della classe sotto l'aspetto del profitto, della disciplina e della socializzazione, anche in riferimento agli anni precedenti

La classe 5[^]D, il cui ambiente socio-economico riflette quello del territorio di riferimento, è formata da 16 studenti provenienti dalla ex 4[^]D. L'attuale fisionomia della classe è il risultato di una graduale selezione, effettuata al termine del primo, del terzo e del quarto anno. Nel nucleo originario, reduce dalla selezione effettuata al termine del primo e del terzo anno, si sono inserite, all'inizio del quarto anno, due nuove studentesse con un regolare *curriculum studii*, l'una proveniente dalla sezione F dell'Istituto e l'altra proveniente dal liceo "Farnesina" di Roma.

Dall'anno scolastico 2020/2021 all'anno scolastico 2022/2023 la classe ha usufruito della continuità della docenza in quasi tutte le discipline. Per le sole discipline di "Educazione Civica" e di "Scienze Motorie e Sportive" la classe non ha invece usufruito della continuità didattica: per la disciplina di "Educazione Civica", il cui insegnamento trasversale è stato introdotto dall'anno scolastico 2020/2021, la continuità si è avuta solamente nelle classi quarta e quinta e per la disciplina di "Scienze Motorie e Sportive" solamente nelle classi terza e quarta.

Dall'anno scolastico 2018/2019 all'anno scolastico 2022/2023 la classe ha usufruito della continuità della docenza della Prof.ssa B.M.Troisi, insegnante specializzata per il sostegno didattico, affiancata da altre risorse professionali che si sono avvicendate nel corso degli anni.

Dal punto di vista più strettamente disciplinare, gli allievi hanno sempre cercato di mantenere un comportamento educato e rispettoso delle regole della vita scolastica: tendenzialmente aperti al dialogo e al confronto, hanno generalmente aderito con interesse alle proposte didattiche e, anche se talvolta la presenza di alcuni caratteri introversi non ha favorito lo scambio di esperienze, l'attività educativa si è quasi sempre svolta in un clima inclusivo e collaborativo, assieme ai docenti per le attività di sostegno e con il coinvolgimento dell'assistente alla comunicazione per alunni con disabilità sensoriale. Particolarmente lodevole è l'atteggiamento positivo assunto dagli allievi in tutte le occasioni di confronto con l'esterno, quali attività integrative di approfondimento in orario curricolare ed extracurricolare, visite culturali e attività di PCTO.

Disomogenei per sensibilità, interessi, motivazioni e stili di apprendimento, gli allievi sono sempre stati attenti ai risultati da conseguire, ma non altrettanto inclini ad utilizzare tutti gli strumenti critici offerti loro dai docenti. Conseguenza di questo approccio allo studio è stato il conseguimento di una preparazione talvolta superficiale e mnemonica e non sempre supportata da curiosità intellettuale.

Per la complessità dei processi di insegnamento-apprendimento maturati, in particolare, nel contesto dell'emergenza epidemiologica, non è sempre stato facile, sul piano didattico, far progredire interamente il gruppo classe in maniera equilibrata, sia sul piano del rendimento che su quello del corretto confronto interpersonale. Al termine del V anno, la maturazione degli studenti, malgrado gli

stravolgimenti imposti dall'emergenza sanitaria, sembra essere felicemente avvenuta e la classe ha ormai acquisito una fisionomia abbastanza definita.

Essa risulta formata, pur nella sua eterogeneità, da un nucleo di discreto livello, su cui si innestano alcune personalità con interessi ed orientamenti ben definiti, che tuttavia non sono state in grado nel corso degli anni di fungere da modello e stimolo per gli altri compagni. Un evidente processo di maturazione ha consentito a tali allievi di raggiungere risultati gratificanti: dal loro *curriculum studii* hanno senz'altro tratto motivi di arricchimento sia umano sia culturale.

Tra gli altri, alcuni allievi che, ben consapevoli delle difficoltà incontrate soprattutto nelle materie di ambito scientifico, si sono mostrati diligenti e volenterosi e hanno raggiunto, seppur a fatica, risultati piuttosto conformi agli obiettivi standard prefissati.

Isolati ad alcuni ambiti disciplinari i casi in cui non si è ricevuta una risposta idonea agli stimoli culturali, essendosi evidenziato un più lento ed incostante ritmo di apprendimento: a fronte di una richiesta di impegno più maturo, è talora prevalso un atteggiamento di scoraggiamento e demotivazione, motivo per cui alcuni allievi presentano isolate criticità sotto il profilo della preparazione culturale anche in talune materie di ambito umanistico. Nel corso del pentamestre, in particolare, frequenti e prolungate interruzioni delle lezioni frontali hanno compromesso, in parte, le opportunità di successo formativo degli allievi più fragili, rallentando pesantemente anche lo svolgimento di alcune programmazioni individuali.

3.2 STRUMENTI

Strumenti didattici	Italiano	Latino	Inglese	Storia	Filosofia	Matematica	Fisica	Scienze	Disegno e Storia Arte	Ed. Civica	SMS	IRC
Manuali	X	X	X	X	X				X	X		X
Manuali con espansione on-line	X	X	X			X	X	X	X			X
Schemi / Mappe			X	X	X	X		X	X	X		X
Filmati	X	X	X	X	X		X		X			X
LIM, tavoletta grafica						X	X	X				
Laboratori							X					
Materiale su web	X	X	X					X		X	X	
<i>Collabora</i>												
Piattaforma Office 365						X						
Visite guidate			X									X
Altro											X*	

*Spazi e attrezzi della palestra

3.3 TEMPI

Le ore di lezione, nel numero previsto dall'ordinamento scolastico, sono state suddivise in un trimestre ed un pentamestre.

Ore	Italiano	Latino	Inglese	Storia	Filosofia	Matematica	Fisica	Scienze	Disegno e Storia Arte	Ed. Civica	SMS	IRC
Tot.	132	99	99	66	99	132	99	99	66	33	66	33
Sett.	4	3	3	2	3	4	3	3	2	1	2	1
Eff.	89	40	71	51	72	111	74	79	43	21	40	27

3.4 ATTIVITÀ INTEGRATIVE DI RECUPERO

Considerate le norme che disciplinano il sistema dei debiti formativi, le attività di recupero e sostegno vengono a costituire parte ordinaria e permanente del piano dell'offerta formativa, pertanto il recupero delle carenze si è svolto in itinere e attraverso lo studio individuale degli studenti.

3.5 ATTIVITÀ INTEGRATIVE DI APPROFONDIMENTO IN ORARIO CURRICOLARE ED EXTRACURRICOLARE

3.5.1 Attività che hanno coinvolto l'intero gruppo classe

DATA	ATTIVITÀ SVOLTA
1^ lezione 03.11.2022 (in orario curricolare) + 2^ lezione 15.12.2022 (in orario curricolare)	Seminario di “Storia” dal titolo “Guerra e politica nel XX secolo” [Cfr. “Progetto PTOF 2022-2023” (a cura del Prof. <i>Andrea Camusi</i> del Dipartimento di “Filosofia e Storia”)]
12 ottobre 2022	Uscita didattica [Basilica di San Paolo fuori le Mura (Accompagnatori: Prof. <i>J.E. Sarria</i> e Dott.ssa <i>A. Reale</i>)]
18 ottobre 2022	Uscita didattica {Festa del Cinema di Roma all’Auditorium Parco della Musica [Proiezione del film “Signs of Love” (Accompagnatori: Prof.ssa <i>L. Contini</i> e Dott.ssa <i>A. Reale</i>)]}
15 novembre 2022	Seminario di Formazione Scientifica, organizzato in modalità online dalla casa editrice Zanichelli, dal titolo: “Le ultime scoperte sull’evoluzione umana. Un’intricata storia di sperimentazioni, migrazioni e cambiamenti climatico-ambientali”, a cura del Prof. <i>Andrea Parravicini</i> (Filosofo della Scienza presso l’Università degli Studi di Milano)
17 novembre 2022	Conferenza sulla promozione della donazione del sangue, organizzata in modalità da remoto dal personale dell’E.M.A. Roma-Ospedale S. Filippo Neri
25 gennaio 2023	Test “Almadiploma” di valutazione dell’esperienza scolastica da parte dei diplomandi e compilazione dei CV
27 gennaio 2023	Conferenza sulla “Giornata della Memoria”, organizzata dal Dipartimento di “Filosofia e Storia” dell’Istituto in modalità online tramite l'utilizzo della piattaforma d'istituto Teams/Office 365
30 gennaio 2023 (SETTIMANA DELLA SCIENZA)	Conferenza sulla “Metodologia della Ricerca Scientifica”, a cura del Dott.Prof. <i>Vincenzo Visco</i> (Professore Associato Confermato presso il Dipartimento di Medicina Clinica e Molecolare dell’Università degli Studi di Roma “Sapienza”), organizzata in modalità online tramite l'utilizzo della piattaforma d'istituto Teams/Office 365
2 febbraio 2023 (SETTIMANA DELLA SCIENZA)	<ul style="list-style-type: none"> ► Conferenza sull’“Orientamento alle facoltà scientifiche”, a cura del Prof.<i>Riccardo Faccini</i> (Preside della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell’Università degli Studi di Roma “Sapienza”), organizzata in modalità online tramite l'utilizzo della piattaforma d'istituto Teams/Office 365 ► Conferenza sull’”Applicazione della Fisica delle Particelle all’ambito medico”, a cura del Prof.<i>Riccardo Faccini</i> (Preside della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell’Università degli Studi di Roma “Sapienza”), organizzata in modalità online tramite l'utilizzo della piattaforma d'istituto Teams/Office 365
3 febbraio 2023 (SETTIMANA DELLA SCIENZA)	Conferenza sui “Ghiacciai e mutamenti climatici”, a cura della Prof.ssa <i>Elena Pettinelli</i> (Professore Ordinario presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell’Università degli studi “Roma Tre”), organizzata in modalità online tramite l'utilizzo della piattaforma d'istituto Teams/Office 365
Dal 28 febbraio 2023 al 4 marzo 2023	Viaggio di istruzione ad Atene (Accompagnatori: Prof.ssa <i>N. Aquili</i> e Prof.ssa <i>C. Signani</i>)
23 marzo 2023	Incontro in sede con <i>Andrea Colamedici</i> e <i>Maura Gancitano</i> , autori del libro dal titolo “Ma chi me lo fa fare? L’incantesimo del lavoro” (nell’ambito della manifestazione “LIBRI COME” svoltasi presso l’Auditorium “Parco della Musica” nei giorni 23-26 marzo 2023 su iniziativa di “Musica per Roma”)
24 marzo 2023	Uscita didattica [Visita guidata al “Keats and Shelley Memorial House” (Accompagnatori: Prof.ssa <i>L. Contini</i> e Prof.ssa <i>B.M. Troisi</i>)]

3.5.2 Attività che hanno coinvolto alcuni alunni della classe

ATTIVITÀ SVOLTA	ALUNNI COINVOLTI
MAKER FAIRE ROME 2022 (09.10.2022)	
CORSO CAMBRIDGE	
NOTTE DEL LICEO PASTEUR (21.12.2022)	
ERASMUS DEMOS (Bilbao, dal 25.03.2023 al 01.04.2023)	
VERSO L'ESAME 2 (all'interno del Progetto POC "Apprendimento e socialità", interamente finanziato dall'Unione Europea)	
GIORNATA DELLA MEMORIA	
SETTIMANA DELLA SCIENZA (GARA DI MATEMATICA)	
SETTIMANA DELLA SCIENZA (GARA DI MATEMATICA IN LATINO)	
VERSO L'ESAME 1 (all'interno del Progetto POC "Apprendimento e socialità", interamente finanziato dall'Unione Europea)	
PROGETTO BIBLIOTECA: "VOCI DI DONNE DAL MONDO" (09.03.2023) Incontro in sede con l'attivista <i>Zahra Toufigh</i> , una tra le fondatrici della "Associazione Donne Libere Iraniane"	
CORSO BIOINFORMANDO (corso online di simulazione di uno studio di ricerca in neurobiologia)	

3.6 STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Tipologia di verifiche:

- a. Formative, attente ai processi di crescita e alla validità dei metodi e degli strumenti utilizzati
- b. Sommativie, per il controllo delle conoscenze specifiche e delle abilità operative

Strumenti di verifica	Italiano	Latino	Inglese	Storia	Filosofia	Matematica	Fisica	Scienze	Disegno e Storia Arte	Ed. Civica	SMS	IRC
Interrogazione formale	X	X	X	X	X		X	X	X	X		
Interventi/Esercizi	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X
Comprensione del testo	X	X	X	X	X							
Prova strutturata o semi-strutturata				X	X	X	X			X		
Prova scritta	X	X	X			X	X	X				
Prova di laboratorio												
Relazione												
Prova grafica												
Prova pratica											X	
Altro		X**										

** Approfondimenti di autori latini

3.7 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Le diverse attività di PCTO, Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento, in relazione a quanto previsto nel progetto di scuola per il triennio 2020-23, hanno coinvolto, fin dal terzo anno, sia l'intera classe sia gruppi più ristretti, selezionati in base agli interessi manifestati dagli studenti stessi. Nella seguente tabella sono riportati tutti i percorsi effettuati dagli studenti della classe, le cui descrizioni sono esplicitate nella sezione dedicata sul sito dell'istituto

<https://www.liceopasteur.edu.it/alternanza-scuola-lavoro/>.

L'**Allegato 1** contiene l'elenco dettagliato delle attività effettuate da ciascun studente.

RIEPILOGO TRIENNALE P.C.T.O.

ANNO	PROGETTO	AZIENDA
2022/23	CORSO DI FORMAZIONE GENERALE PER LAVORATORI IN MATERIA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	LICEO SCIENTIFICO STATALE "LOUIS PASTEUR"
2022/23	LA SCUOLA VA A TEATRO (ITALIANO)	ALT ACADEMY
2022/23	OLIMPIADI DELLA BIOMEDICINA (FISICA-SCIENZE)	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA LA SAPIENZA
2021/22	ENI JOULE (ED.CIVICA-SCIENZE)	ENI CORPORATE UNIVERSITY S.P.A.
2021/22	EQUITAZIONE (SMS)	EQUITATION ROMA ASD
2021/22	MAXXI 2021 (ARTE-ITALIANO)	UFF_EFATTURAPA
2021/22	MESTIERI E MUSICA DELLO SPETTACOLO (ARTE-ITALIANO)	UNIVERSITA' DEGLI STUDI ROMA TRE
2021/22	ARCHAEO TRACK (ARTE-MATEMATICA)	UNIVERSITA' DEGLI STUDI ROMA TRE
2021/22	CAMMINO VERSO LA MEDICINA (FISICA-SCIENZE)	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA LA SAPIENZA
2021/22	L'ECONOMISTA E LE TECNOLOGIE INFORMATICHE (ED.CIVICA-MATEMATICA)	UNIVERSITA' DEGLI STUDI ROMA TRE
2021/22	LA SCUOLA VA A TEATRO (ITALIANO)	ALT ACADEMY
2021/22	MUSEO ETRUSCO (ARTE-LATINO)	MUSEO NAZIONALE ETRUSCO DI VILLA GIULIA
2021/22	SE SOLO SAPESSI (SCIENZE)	UNIVERSITÀ CATTOLICA DEL SACRO CUORE
2021/22	STAGE ALLA BANCA D'ITALIA (ED.CIVICA/ITALIANO/STORIA)	BANCA D'ITALIA
2021/22	STUDENTI IN STAFF (FISICA)	ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE
2020/21	ARBITRO DI TENNIS (SMS)	FEDERAZIONE ITALIANA TENNIS
2020/21	ENI LEARNING (ED.CIVICA-SCIENZE)	ENI CORPORATE UNIVERSITY S.P.A.

2020/21	MOVIMENTO FORENSE (ED.CIVICA/ITALIANO/STORIA)	ASSOCIAZIONE NAZIONALE MOVIMENTO FORENSE NAPOLI NORD
2020/21	PREMIO ASIMOV (FISICA/ITALIANO/SCIENZE)	ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE
2020/21	PROGETTO DI EDUCAZIONE AL SOCCORSO (ED.CIVICA/SMS)	CIRCOLO CANOTTIERI LAZIO WATERPOLO ASD
2020/21	SCRIPTA LEGAMUS (ARTE-LATINO)	AICC - ASSOCIAZIONE ITALIANA DI CULTURA CLASSICA - DELEGAZIONE "ANTICO E MODERNO"
2020/21	STARTUPPER SCHOOL ACADEMY (ED.CIVICA-MATEMATICA)	LAZIO INNOVA S.P.A.
2020/21	STUDIARE IL LAVORO ? - LA TUTELA DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA PER GLI STUDENTI LAVORATORI IN ALTERNANZA SCUOLA LAVORO. FORMAZIONE AL FUTURO	LICEO SCIENTIFICO STATALE "LOUIS PASTEUR"

4. PROGRAMMI SVOLTI

4.1 Programma di ITALIANO

Il dibattito classico-romantico. Madame de Stael e la lettera sull'utilità delle traduzioni

Manzoni:

La vita e la poética: L'utile, il vero e l'interessante

- Dalla lettera al Signor Chauvet: Verità e Invenzione
- Il 5 maggio

Introduzione alle tragedie - Le unità aristoteliche

- Il Coro dell'Adelchi –

I Promessi Sposi:

- La madre di Cecilia
- Il sugo della storia

Dante: Il Paradiso:

- Canti: I: L'ascesa al cielo– III: Piccarda Donati– VI : Giustiniano – XI: San Francesco – XVII: La profezia di Cacciaguida – XXXIII : la preghiera di San Bernardo e la visione di Dio

Leopardi: La vita e la poética:

- Zibaldone dei pensieri
- I Piccoli Idilli: L'infinito - La sera del dì di festa - Alla Luna
- Operette morali: Dialogo della Natura e dell'Islandese - Dialogo tra il venditore di almanacchi e il passeggiere
- I Grandi Idilli: A Silvia - Il canto notturno di un pastore errante dell'Asia - Il passero solitario
- La Ginestra

L'Italia postunitaria - Il realismo francese

Il Naturalismo francese - Emile Zola

La scapigliatura e il Verismo - Analogie e differenze con il Naturalismo francese

Il verismo italiano e Verga:

- La prefazione a "L'amante di Gramigna"
- La prefazione ai Malavoglia

Il Decadentismo - I simbolisti francesi –

- Baudelaire "L'albatro" - "Corrispondenze"

- Verlaine - Ars poética

Pascoli: il fonosimbolista italiano

- La poetica del fanciullino –
Da Myricae:
- Il temporale
- Il tuono
- X Agosto
- Novembre
- Lavandare

Dai Canti di Castelvecchio

- "Il gelsomino notturno"

Gabriele D'Annunzio: introduzione all'autore con particolare riferimento all'estetismo.

- Il ritratto di Andrea Sperelli

D'Annunzio: dall'Alcyone

- "La sera fiesolana"
- "La pioggia nel pineto"
- "Meriggio"

Gabriele D'Annunzio: da Le Vergini delle Rocce:

- Qual può essere oggi il nostro ufficio?

Le avanguardie artistiche: Il Futurismo italiano

- Manifesto del Futurismo
- Il manifesto tecnico della Letteratura futurista

Le avanguardie europee: Arte e rivoluzione in Majakovskij

La poesia crepuscolare

La poetica di Ungaretti: la poesia pura

da Allegria:

- Porto sepolto
- Veglia
- I fiumi
- Mattina

Ungaretti: le raccolte "Sentimento del tempo" e "Il dolore" : il ritorno all'ordine, alla tradizione dopo l'esperienza della prima guerra mondiale

- "Stelle"
- "Non gridate più"

Pirandello: la disgregazione del romanzo ottocentesco

- Il Fu Mattia Pascal (lettura integrale)
- Il treno ha fischiato
- La lanterninosofia
- L'avvertimento e il sentimento del contrario

Uno, nessuno e centomila - il relativismo e la conclusione positiva

Italo Svevo: la trilogia Una Vita - Senilità e La Coscienza di Zeno

- "Il vizio del fumo"
- "Lo schiaffo del padre"
- "La vita è inquinata dalle radici"

Dopo il 15 maggio:

Umberto Saba e la poesia onesta

La vita. La formazione culturale fra tradizione e modernità. Il Canzoniere come romanzo psicologico

- A mia moglie
- Trieste
- Mio padre è stato per me "l'assassino"

Eugenio Montale: poeta fisico e metafisico

La vita. La poetica. Gli Ossi di seppia: il paesaggio e gli oggetti emblemi della sofferenza esistenziale. Le occasioni come metafisica narrazione di una vicenda d'amore e di assenza. La bufera e altro: la continuazione del passato e l'avvio di una nuova poetica. Satura: tra rivoluzione stilistica, ironico disincanto e inesauribile ricerca

da Ossi di seppia:

- I limoni
- Non chiederci la parola
- Meriggiare pallido e assorto
- Spesso il male di vivere ho incontrato

da Le occasioni

- La casa dei doganieri

da La bufera e altro:

- La primavera hitleriana

L'Ermetismo: La lezione di Ungaretti. Caratteri generali.

Cenni sul dopoguerra L'impegno politico e Il neorealismo

Salvatore Quasimodo:

- Alle fronde dei salici

Gli anni 50-60 Pasolini, Calvino e la riflessione sul ruolo dell'intellettuale

Dagli Scritti Corsari di Pasolini:

- Sfida ai dirigenti della televisione, Corriere della Sera, 9 dicembre 1973
- Sono contro l'aborto, Corriere della Sera, 19 gennaio 1975
- Il PCI ai giovani! L'Espresso, n. 24, 16 giugno 1968
- Cos'è questo golpe? Io so, Corriere della Sera, 14 novembre 1974

Durante gli anni sono state assegnate le letture integrali del "Il sentiero dei nidi di ragno" e la Trilogia di Italo Calvino

Tra la fine del quarto anno e durante il corrente anno scolastico sono state assegnate le letture di Luigi Pirandello "Il fu Mattia Pascal" e di Italo Svevo "La coscienza di Zeno"

La docente
Prof.ssa Loredana Vozzi

4.2 Programma di LATINO

Cicerone: Il Somnium Scipionis - "La vita nell'aldilà" (in latino)

l'Epistolario "A Bruto in Grecia" (in latino)

I circoli di Mecenate - Asinio Pollione e Messalla Corvino

Virgilio: cenni biografici - Le Bucoliche - Le Georgiche: Il mito di Orfeo ed Euridice (in italiano)

Il rinnovamento del genere epico: L'Eneide (il proemio) (in latino)- Didone dopo la morte (VI, 450-476 in italiano)

Orazio: Epodi e Satire - Aglio pestifero (in latino)

L'insoddisfatta condizione umana 1,1 (in italiano)– Il rompiscatole 1,9 (in italiano)

Le Odi:

- 1,9 Il gelido inverno e il calore delle gioie (in latino)
- 1,4 Lunghe sono le speranze (in latino)
- 1,11 "Carpe diem" (in latino)
- 3,13 "Fons Bandusia" (in latino)

I poeti elegiaci latini dell'età augustea - Il circolo di Messalla Corvino - Tibullo Elegia 1,1 (in italiano)

Cenni su Propertio e la sua integrazione difficile con la politica augustea

Ovidio: dall'elegia d'amore ad una poesia più impegnata

Seneca:

- Monarchia assoluta e sovrano illuminato, De clementia 1,1,1-4 (in latino)
- Gli schiavi appartengono anch'essi all'umanità, Epistola 47 1.4 di Seneca (in latino)
- Vita satis longa, De brevitae vitae 1 (in latino)
- Recuperare il senso del tempo per recuperare il senso della vita, Epistulae 1 (in latino)

Petronio e la questione del Satyricon: dalla Cena di Trimalchione: "Da chi si va oggi?"

"Trimalchione giunge a tavola" "Il testamento di Trimalchione" - La novella "La matrona di Efeso"

Lucano: la Pharsalia come antiEneide

La satira di Persio e Giovenale - La satira dell'indignatio –

Giovenale: La satira III e La satira VI contro le donne (in italiano)

L'età dei Flavi - La letteratura del consenso - Plinio il Vecchio e la Naturalis Historia

- "Lupi e lupi mannari" (in italiano)
- "La natura matrigna" (in italiano)
- "L'obelisco egiziano diventa orologio solare" (in italiano)

Quintiliano e la crisi dell'eloquenza

Dall' Institutio oratoria

- La scuola è meglio dell'educazione domestica, 1,2, 1-5; 18-22 (in italiano)
- Necessità del gioco e valore delle punizioni, 1,3,8-16 (in italiano)
- Elogio di Cicerone, 10, 1. 105-112 (in italiano)

La satira e il realismo di Marziale – Gli epigrammi

- Una boria ingiustificata 3,26 (in italiano)
- Non est vivere, sed valere vita 6,70 (in italiano)
- A Roma non c'è mai pace 12,57 (in italiano)
- Erotion 5,34 (in italiano)

Dopo il 15 maggio

L'età degli Antonini

Tacito: la vita – le monografie – Il Dialogus de oratoribus – Historiae e Annales

- Agricola “uomo buono” sotto un “principe cattivo” (in italiano)
- Il discorso di Calgaco (in latino)
- I Germani sono come la loro terra (in latino)
- Le Historiae, una “materia di gravi sciagure” (in italiano)
- Raccontare i fatti sine ira et studio (in italiano)
- Vita e morte di Petronio, l'anticonformista (in italiano)

Apuleio: Le Metamorfosi

- Lucio riesce a salvare la pelle (in italiano)
- Amore e Psiche (in italiano)
- Psiche svela l'identità dello sposo (in italiano)
- Giove stabilisce le nozze tra Amore e Psiche (in italiano)

Nella prima parte del pentamestre ciascuno degli studenti ha fatto un approfondimento su un mito tratto dalle Metamorfosi di Ovidio

La docente
Prof.ssa Loredana Vozzi

4.3 Programma di INGLESE

Nel corso dell'anno scolastico sono stati svolti i seguenti argomenti ed affrontato lo studio dei successivi autori con riferimento ai libri di testo in adozione per la classe quinta:

Spiazzi, Tavella, Layton, "Performer Heritage 1, The Romantic Age", Zanichelli.

Spiazzi, Tavella, Layton, "Performer Heritage 2, From the Victorian Age to the Present Age", Zanichelli.

Sono state, inoltre, fornite fotocopie relative ad alcune opere.

Volume 1

John Keats

John Keats; beauty

"Bright Star"; comprehension and analysis (fotocopia)

"Ode on a Grecian Urn"; literary competence

Visione del film in Lingua Inglese: "Bright Star" di Jane Campion

Uscita didattica per una lezione sulla vita di John Keats presso il "Keats and Shelley Memorial House"

Volume 2

The Victorian Age

The Dawn of the Victorian Age

The Victorian compromise

The Victorian novel

Charles Dickens

Charles Dickens

Oliver Twist; the world of the workhouse

Reading: "Oliver wants some more"

Robert Louis Stevenson

Robert Louis Stevenson, life and works

The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde; good vs evil

Reading: "Jekyll's Experiment"

Aestheticism and Decadence; the dandy

Oscar Wilde

Oscar Wilde; Art for Art's Sake

The Picture of Dorian Gray ; allegorical meaning

Reading: " The Preface to the Picture of Dorian Gray"

The Modern Age

The Age of Anxiety

Modernism

The Interior Monologue

Sigmund Freud: A Window on the Unconscious

Virginia Woolf

Virginia Woolf

Mrs Dalloway

Reading: "Clarissa and Septimus"

James Joyce

James Joyce; a subjective perception of time

Dubliners; paralysis

Reading: "Eveline"

Programma svolto dopo il 15 maggio**George Orwell**

George Orwell; life and works, social themes

Nineteen Eighty-Four; a dystopian novel

Reading:" Big Brother is watching you".

Nel mese di ottobre la classe ha preso parte alla visione del film "Signs of Love", partecipante al concorso Alice nella Città, presso l'Auditorium Parco della Musica.

4.4 Programma di STORIA

Capitolo 1 – La società di massa

1. I caratteri della società di massa
2. La costruzione dell'identità nazionale: scuola, esercito e suffragio universale maschile
3. Partiti di massa, sindacati e riforme sociali
4. I partiti socialisti e la Seconda Internazionale
5. I primi movimenti femministi
6. La Chiesa di fronte alla società di massa
7. Il nuovo nazionalismo e l'antisemitismo

Testo analizzato: Erich Hobsbawm, Il secolo breve, in particolare pagina 673-75 (testo fornito in fotocopia)

Capitolo 2 – L' Europa e il mondo agli inizi del '900

1. Nuove alleanze e nuovi equilibri mondiali
2. Le potenze europee
3. La belle époque e le sue contraddizioni
4. La Germania di Guglielmo II
5. Il declino dell'Impero austro-ungarico
6. La Russia: la rivoluzione del 1905 e la guerra col Giappone
8. Gli Stati Uniti: primato economico e imperialismo

Capitolo 3 – L'Italia giolittiana:

1. La crisi di fine secolo e la svolta liberale
2. Il decollo dell'industria e la questione meridionale
3. Giolitti e le riforme
4. La guerra di Libia e il tramonto del giolittismo

Capitolo 4 – La Prima Guerra Mondiale e la rivoluzione russa

1. Lo scoppio della guerra
2. 1914-15 la guerra di logoramento
3. 1915. L'ingresso in guerra dell'Italia
4. I fronti di guerra (1915-17)
5. La vita in guerra e il fronte interno
6. La rivoluzione di ottobre
7. 1918. La sconfitta degli imperi centrali

Capitolo 5 – Dopoguerra e fascismo

1. Crisi economica e trasformazioni sociali
3. La Repubblica di Weimar
5. La Russia dal comunismo di guerra alla NEP
6. Da Lenin a Stalin
7. L'Italia del dopoguerra e la vittoria mutilata
9. La nascita del movimento fascista
10. Mussolini alla conquista del potere

Capitolo 6 – La grande crisi

2. Gli Stati Uniti dal primato al crollo di Wall Street
5. Il New Deal di Roosevelt
6. L'intervento dello Stato in economia

Capitolo 7 – Totalitarismi e dittature in Europa

1. L'eclissi della democrazia
2. Totalitarismo e politiche razziali
3. La crisi della Repubblica di Weimar e l'ascesa di Hitler
4. Politica e ideologia del Terzo Reich
5. L'URSS e l'industrializzazione forzata
6. Il terrore staliniano
9. L'Europa verso un nuovo conflitto

Le fonti: Hannah Arendt, "Totalitarismo e società di massa" a pagina 214 del manuale

Le fonti: Adolf Hitler, "Un manifesto dell'antisemitismo: il Mein Kampf" a pagina 215 del manuale

Capitolo 8 – Il regime fascista in Italia

1. L'Italia verso il regime
2. La dittatura a viso aperto
3. Lo Stato fascista. Il regime, il paese, la Chiesa
4. Il totalitarismo italiano e i suoi limiti
5. La politica economica fascista e il mondo del lavoro
6. La politica estera, l'impero e le leggi razziali
7. L'antifascismo

Testo analizzato: "*Il Manifesto degli intellettuali antifascisti*" fornito su power point slide 59 e 60 su "Fascismo"

Testo analizzato: "*l'attacco al Parlamento (il discorso del bivacco)*" fornito su power point slide 13

Capitolo 10– La Seconda Guerra Mondiale

1. Le origini e lo scoppio della guerra
2. Hitler contro la Francia e la Gran Bretagna
3. 10 giugno 1940. L'Italia in guerra
4. 1941. La guerra diventa mondiale
8. L'Italia: la caduta del Fascismo e l'armistizio
9. Resistenza e guerra civile in Italia
10. La fine della guerra e la bomba atomica

Capitolo 11- Il mondo diviso

1. La lezione della guerra e i nuovi organismi internazionali
2. La guerra fredda
7. Gli anni di Kennedy e Kruscev
8. La guerra del Vietnam e la Primavera di Praga

Leggere le fonti: Robert Darnton, “La caduta del muro di Berlino”, pagina 474

Capitolo 15- L’Italia repubblicana:

1. L’Italia nel 1945
2. La Repubblica e la Costituzione
4. De Gasperi e il centrismo
5. Boom economico e modernizzazione

Il caso Moro

Il testo di riferimento quale manuale e per gli approfondimenti sull’apparato dei documenti è stato:

- A. Giardina-G. Sabbatucci-V. Viadotto, Prospettive della storia. L’età contemporanea, vol. 3, edizione arancio, Editori Laterza

La docente
Prof.ssa Nadia Casali

4.5 Programma di FILOSOFIA

Hegel: l'Idealismo ed il culmine dell'epistémè

- il superamento di **Kant** e del Limite, il Pensiero è il Tutto,
- i capisaldi del Sistema, Idea, Natura e Spirito,
- il dispiegarsi della Dialettica, i suoi tre momenti,
- l'alienazione,
- analisi della **Fenomenologia dello Spirito**:

Prima parte:

coscienza, autocoscienza e ragione

Seconda parte:

-Le sue figure principali

signoria e servitù, stoicismo e scetticismo, la coscienza infelice,

- analisi della **Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio**:

- logica,

-filosofia della Natura (in sintesi),

- filosofia dello Spirito:

lo spirito soggettivo, lo spirito oggettivo, lo stato etico,

-la filosofia della storia e "l'astuzia della ragione",

lo spirito assoluto:

Arte, Religione, Filosofia e storia della Filosofia.

Testi analizzati:

Hegel, La verità come processo, dalla Fenomenologia dello Spirito in Carlo Sini, I filosofi e le opere, vol. 3 pag. 81

La riflessione del Novecento:

1) **Hannah Arendt**

- La filosofia etico-politica:
- problema del male e del totalitarismo
- la politeia perduta

Testo analizzato integralmente:

Hannah Arendt, La banalità del male, Feltrinelli

2) **Gunther Anders**

- La filosofia politica
- La questione della “*vergogna prometeica*”
- il concetto de “*L'uomo è antiquato*”

Testo analizzato integralmente:

Gunther Anders, **L'ultima vittima di Hiroshima**, Mimesis

Gli hegeliani di sinistra:

Feuerbach

- il distacco da **Hegel** e dall'Idealismo,
- alienazione e critica alla religione ,
- il Materialismo,
- il nuovo Umanesimo.

Karl Marx: la critica della prassi

- distacco e continuità rispetto ad **Hegel**,
- il distacco da **Feuerbach**: le tesi contro
- il concetto di “alienazione” ed il suo rapporto con quello di Hegel e Feuerbach
- verità e “prassi politica”
- la Dialettica,
- il Materialismo Storico,
- struttura e sovrastruttura,
- la scientificita' della storia

- i nodi strutturali de il **Manifesto del Partito Comunista**:

borghesia, proletariato e lotta di classe

la critica ai Socialismi storici e la fondazione del Comunismo,

lotta di classe e Dittatura del proletariato,

- la scienza economica ed i nodi tematici fondamentali de il **Capitale**:

critica dell'economia classica,

merce e lavoro,

il concetto di plus-valore e di plus-lavoro

la caduta tendenziale del saggio di profitto

le cause strutturali della crisi del Capitalismo.

Testi analizzati:

T1 “*L'alienazione*”pagina 140 vol. 3A

Le reazioni al “sistema” hegeliano:**Schopenhauer: il tramonto della ragione come rimedio**

- il superamento di **Kant** e la conoscibilità della cosa in sé,
- analisi del pensiero da **il mondo come volontà e rappresentazione**:
- la cieca *Volontà* di Vivere
- la questione del Nichilismo
- il pendolo tra dolore e noia,
- il corpo e la Volontà,
- la via della liberazione umana:
le tre vie dell' arte, compassione ed asceti o noluntas;

Testi analizzati:

T3 “*La vita umana tra dolore e noia*”pagina 38 vol. 3A

T4 “*L'asceti*”pag.39 vol 3A

Kierkegaard: divenire e fede cristiana

- una filosofia dell'esistenza,
- i tre stadi dell'esistenza:
vita estetica e Don Giovanni,
vita etica e il marito,
vita religiosa e Abramo,
- l'esistenza come possibilità, la questione della scelta:
- differenza tra paura ed angoscia
- differenza tra angoscia e disperazione,
- il rapporto con Dio e con la Religione;
- fede e paradosso

Testi analizzati

T2 “*La concretezza dell'esistenza*”pag. 66 vol. 3A

T3 “*Lo scandalo del Cristianesimo*”pag. 68 vol.3A

La crisi dei fondamenti di fine '800 - primi del '900

la reazione antipositivista:

Bergson: il contrasto tra divenire ed esigenza pratica

- I dati immediati della coscienza e dicotomia tra spirito e materia:
- Il concetto del tempo come durata

Analisi del riso in Bergson e del motto di spirito in Freud: su power point

Nietzsche: oltre il rimedio

- la tragedia greca, il dionisiaco ed l'apollineo, il senso perduto del tragico dell'uomo greco,
- il metodo genealogico, la trasvalutazione di tutti i valori,
- contro la morale cristiana, lo storicismo, lo scientismo ed il Positivismo,
- la questione del Nichilismo, da passivo ad attivo, il rapporto con **Schopenhauer**,
- l'annuncio della morte di Dio e della Metafisica,
- la "volontà di potenza",
- dal super-uomo all'oltre-uomo, il mondo come interpretazione,
- il concetto dell'Eterno Ritorno dell'Eguale ed il divenire ciclico del tempo.

Testi analizzati

Dall'annuncio di Zarathustra alla volontà di potenza

T2 *"Il superuomo e la fedeltà alla terra"* ".....pagina 419 vol.3A

"Aforisma 125, il folle uomo" (testo fornito in PowerPoint)

Da Così parlò Zarathustra: *"La visione e l'enigma"* (testo fornito in PowerPoint)

Freud: l'Io non è più padrone in casa sua

- il rapporto con **Schopenhauer** suo "precursore",
- l'inconscio,
- la struttura della psiche, le due topiche, la scissione dell'io,
- la libido, il pansessualismo, principio del piacere e principio di morte,
- concetto di nevrosi e di psicosi,
- le tappe dello sviluppo della sessualità, fase orale, anale e genitale,
- i meccanismi di difesa, l'interpretazione dei sogni,
- la terapia psicoanalitica, dalla ipnosi allo scavo dell'inconscio, suo determinismo psichico,
- gli scritti di analisi sociale, il concetto di tabù, il distacco dalla religione, il concetto di civiltà, una antropologia negativa;

Testi analizzati**Dalla mente alla società**

T2 “*Pulsioni, repressione e civiltà* “.....pagina 485 vol. 3A

Il testo di riferimento è stato:

Abbagnano-Fornero, Con-filosofare, voll. 2B, 3A e 3B, ed. Paravia.

La docente
Prof.ssa Nadia Casali

4.6 Programma di MATEMATICA

Prefazione

Nuclei fondanti imprescindibili, in sintonia con il piano annuale di Matematica predisposto dal Dipartimento di “Matematica e Fisica” ed introdotti entro la data del 15 maggio 2023, sono stati ivi trascritti impiegando caratteri tipografici standard.

Diffusi approfondimenti disciplinari, da proporre ai maturandi possibilmente entro il termine dell'anno scolastico, sono stati ivi trascritti in stile corsivo.

MODULO 1: FUNZIONI

Funzioni e loro caratteristiche {Che cosa sono le funzioni-Funzioni numeriche-Classificazione delle funzioni-Funzioni definite a tratti-Dominio naturale di una funzione [Domini delle funzioni principali (Funzioni razionali intere-Funzioni razionali fratte-Funzioni irrazionali-Funzioni esponenziali-Funzioni logaritmiche-Funzioni goniometriche)]-Insieme immagine di una funzione-Funzioni uguali-Zeri e segno di una funzione (Rappresentazione delle regioni del piano cartesiano cui appartiene il grafico della funzione)}

Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche [Funzione iniettiva (Come riconoscere se una curva nel piano cartesiano rappresenta il grafico di una funzione iniettiva)-Funzione suriettiva (Come riconoscere se una curva nel piano cartesiano rappresenta il grafico di una funzione suriettiva)-Funzione biunivoca (Come riconoscere se una curva nel piano cartesiano rappresenta il grafico di una funzione biunivoca)]

Proprietà delle funzioni [Funzioni crescenti, decrescenti, monotòne (Funzioni crescenti e decrescenti in senso stretto-Funzioni crescenti e decrescenti in senso lato-Funzioni monotòne in senso stretto e in senso lato)-Funzioni pari e funzioni dispari (Come riconoscere se una curva nel piano cartesiano rappresenta il grafico di una funzione pari-Come riconoscere se una curva nel piano cartesiano rappresenta il grafico di una funzione dispari)-Funzioni periodiche (Periodo delle principali funzioni goniometriche)-Proprietà e grafici delle principali funzioni trascendenti (Funzione esponenziale-Funzione logaritmica-Funzione seno-Funzione coseno-Funzione tangente-Funzione cotangente)]

Funzione inversa {Definizione e condizione di invertibilità-Relazioni tra il grafico di una funzione e quello della sua inversa (Grafici della funzione esponenziale e della funzione logaritmica)-Procedimento per ricavare l'equazione dell'inversa di una funzione-Restrizione di una funzione [Dal grafico della restrizione della funzione $y = x^2$ all'intervallo $x \geq 0$ a quello della sua funzione inversa $y = \sqrt{x}$ -Dal grafico della restrizione delle funzioni goniometriche elementari ad

intervalli noti a quello delle loro funzioni inverse (Funzione arcseno-Funzione arcocoseno-Funzione arcotangente-Funzione arcocotangente))}

Funzione composta $y = g[f(x)]$ {Esempi di funzioni composte più utilizzate}

Trasformazioni geometriche e grafici [Traslazioni-Traslazioni e grafico delle funzioni-Simmetrie (Simmetria assiale-Simmetria centrale)-Simmetrie e grafico delle funzioni-Funzioni con valori assoluti-Dilatazioni e contrazioni]

MODULO 2: SUCCESSIONI E PROGRESSIONI

Successioni numeriche

Principio di induzione

Progressioni aritmetiche

Progressioni geometriche

MODULO 3: LIMITI

Insiemi di numeri reali [Intervalli (Intervalli limitati-Intervalli illimitati)-Intorni di un punto (Intorno destro e intorno sinistro di un punto)-Intorni di meno infinito e di più infinito-Insiemi limitati e illimitati-Estremi di un insieme (Estremi inferiore e superiore di una funzione)-Punti isolati-Punti di accumulazione]

Limite finito l di una funzione $f(x)$ per x che tende a un valore finito [Definizione e significato (Interpretazione geometrica)-*Verifica del limite*]-Funzioni continue {Funzione definita in un intervallo chiuso e limitato $[a;b]$ e continua in un punto x_0 interno all'intervallo [Definizione e significato (Interpretazione geometrica)-*Verifica del limite*]-Funzione definita nell'intervallo chiuso illimitato superiormente $[a;+\infty[$ e continua in un punto x_0 interno all'intervallo-Funzione definita nell'intervallo chiuso illimitato inferiormente $]-\infty;a]$ e continua in un punto x_0 interno all'intervallo-Funzione definita in \mathbb{R} e continua in un punto $x_0 \in \mathbb{R}$ -Esempi di funzioni continue in \mathbb{R} , o in intervalli di \mathbb{R} , più utilizzate}-Limite per eccesso e limite per difetto {Limite per eccesso di una funzione $f(x)$ con limite finito l per x che tende a un valore finito [Definizione e significato (Interpretazione geometrica)-*Verifica del limite*]-Limite per difetto di una funzione $f(x)$ con limite finito l per x che tende a un valore finito [Definizione e significato (Interpretazione geometrica)-*Verifica del limite*]}-Limite destro e limite sinistro {Limite di una funzione $f(x)$ con limite finito l per x che tende da destra a un valore finito [Definizione e significato (Interpretazione geometrica)-

Verifica del limite]-Limite di una funzione $f(x)$ con limite finito l per x che tende da sinistra a un valore finito [Definizione e significato (Interpretazione geometrica)-*Verifica del limite*]

Limiti $+\infty$ o $-\infty$ per x che tende a un valore finito {Il limite è $+\infty$ [Definizione e significato (Interpretazione geometrica)-*Verifica del limite*]-Il limite è $-\infty$ [Definizione e significato (Interpretazione geometrica)-*Verifica del limite*]-Limiti destro e sinistro infiniti [Definizione e significato (Interpretazione geometrica)-*Verifica del limite*]-Asintoti verticali}

Limite finito per x che tende a $+\infty$ o $-\infty$ { x tende a $+\infty$ [Definizione e significato (Interpretazione geometrica)-*Verifica del limite*]- x tende a $-\infty$ [Definizione e significato (Interpretazione geometrica)-*Verifica del limite*]-Limiti per eccesso e per difetto [Definizione e significato (Interpretazione geometrica)-*Verifica del limite*]-Asintoti orizzontali}

Limiti $+\infty$ o $-\infty$ per x che tende a $+\infty$ o a $-\infty$ {Il limite è $+\infty$ quando x tende a $+\infty$ o a $-\infty$ [Definizione e significato (Interpretazione geometrica)-*Verifica del limite*]-Il limite è $-\infty$ quando x tende a $+\infty$ o a $-\infty$ [Definizione e significato (Interpretazione geometrica)-*Verifica del limite*]}

Primi teoremi sui limiti [Teorema di unicità del limite (*senza dimostrazione*)-Teorema della permanenza del segno (*senza dimostrazione*)-Teorema del confronto (*senza dimostrazione*)]

Limite di una successione

MODULO 4: CALCOLO DEI LIMITI E CONTINUITÀ

Operazioni sui limiti {Limiti di funzioni elementari (Esempi di limiti delle funzioni elementari più utilizzate)-Limite della somma [Le funzioni hanno limite finito (*senza dimostrazione*)-Le funzioni non hanno entrambe limite finito (La forma indeterminata $+\infty - \infty$)]-Limite del prodotto {Prodotto di una costante per una funzione con limite finito-Le funzioni hanno limite finito [*senza dimostrazione* (Limite della potenza ennesima di una funzione che ha limite finito l)]-Le funzioni non hanno entrambe limite finito [La forma indeterminata $0 \cdot \infty$]-Limite della potenza ennesima di una funzione che ha limite $+\infty$ o $-\infty$ (Limite della potenza $[f(x)]^a$, con $a \in \mathbb{R}$, per una funzione $f(x)$ che ha limite $+\infty$]}}-Limite del quoziente [Le funzioni hanno limite finito (La forma indeterminata $0/0$)-Le funzioni non hanno entrambe limite finito (La forma indeterminata ∞/∞)]-

Limite delle funzioni del tipo $[f(x)]^{g(x)}$ -Limite delle funzioni composte (Esempi di limiti di funzioni composte più utilizzate)}

Forme indeterminate {Forma indeterminata $+\infty - \infty$ (Limite di una funzione polinomiale-Limite di una funzione irrazionale)-Forma indeterminata $0 \cdot \infty$ -Forma indeterminata ∞/∞ [Limite di una funzione razionale fratta per $x \rightarrow \pm\infty$ (Il grado del numeratore è maggiore del grado del denominatore-Il grado del numeratore è uguale al grado del denominatore-Il grado del numeratore è minore del grado del denominatore)-Limite di una funzione irrazionale per x che tende a $+\infty$ (o per x che tende a $-\infty$) con forma indeterminata ∞/∞]-Forma indeterminata $0/0$ - Forme indeterminate $0^0, \infty^0, 1^\infty$ }

Limiti notevoli [Limiti di funzioni goniometriche-*Limiti di funzioni esponenziali e logaritmiche*]

Infinitesimi, infiniti e loro confronto [*Infinitesimi (Confronto tra infinitesimi)-Infiniti (Confronto tra infiniti-Gerarchia degli infiniti)*]

Calcolo del limite di una successione

Funzioni continue {Funzione continua a destra in un punto x_0 [Definizione e significato (Interpretazione geometrica)-*Verifica del limite*]-Funzione continua a sinistra in un punto x_0 [Definizione e significato (Interpretazione geometrica)-*Verifica del limite*]-Funzione definita in un intervallo chiuso e limitato $[a;b]$ e ivi continua-Funzione definita in un intervallo chiuso illimitato superiormente $[a;+\infty[$ e ivi continua-Funzione definita in un intervallo chiuso illimitato inferiormente $]-\infty;a]$ e ivi continua-Algebra delle funzioni continue [La somma $f(x)+g(x)$ di due funzioni $f(x)$ e $g(x)$ continue in un punto x_0 è anch'essa una funzione continua nel punto x_0 -La differenza $f(x)-g(x)$ di due funzioni $f(x)$ e $g(x)$ continue in un punto x_0 è anch'essa una funzione continua nel punto x_0 -Il prodotto $k \cdot f(x)$ di una costante $k \in \mathbb{R}$ per una funzione $f(x)$ continua in un punto x_0 è anch'essa una funzione continua nel punto x_0 -Il prodotto $f(x) \cdot g(x)$ di due funzioni $f(x)$ e $g(x)$ continue in un punto x_0 è anch'essa una funzione continua nel punto x_0 -La potenza $[f(x)]^n$, con $n \in \mathbb{N} - \{0\}$, di una funzione $f(x)$ continua in un punto x_0 è anch'essa una funzione continua nel punto x_0 -Il quoziente $f(x)/g(x)$ di due funzioni $f(x)$ e $g(x)$ continue in un punto x_0 è anch'essa una funzione continua nel punto x_0 , purché la funzione divisore $g(x)$ non si annulli nel punto x_0]-

Continuità della funzione composta-Continuità della funzione inversa-Teoremi sulle funzioni continue [Teorema di Weierstrass-Teorema dei valori intermedi-Teorema di esistenza degli zeri]}

Punti di discontinuità e di singolarità [Punti di discontinuità di prima specie-Punti di discontinuità di seconda specie-Punti di discontinuità eliminabile-Punti singolari]

Asintoti [Asintoti verticali e orizzontali (Asintoto verticale-Asintoto orizzontale-Ricerca degli asintoti orizzontali e verticali)-Asintoti obliqui (Ricerca degli asintoti obliqui-*Un caso particolare*)]

Grafico probabile di una funzione

MODULO 5: DERIVATE

Derivata di una funzione {*Problema della tangente*-Rapporto incrementale-Derivata di una funzione [In sintesi (Rapporto incrementale e derivata di una funzione)-Calcolo della derivata in base alla definizione (Calcolo della derivata in un punto assegnato-Calcolo della funzione derivata)-Calcolo della derivata in un punto assegnato tramite lettura del grafico]-Derivata sinistra e derivata destra-Continuità e derivabilità (*senza dimostrazione*)}

Derivate fondamentali [Derivata della funzione costante (Interpretazione grafica)-Derivata della funzione identità (Interpretazione grafica)-Derivata della funzione potenza (*senza dimostrazione*)-Derivata della funzione radice quadrata-Derivata della funzione seno (*senza dimostrazione*)-Derivata della funzione coseno (*senza dimostrazione*)-Derivata della funzione esponenziale (*senza dimostrazione*)-Derivata della funzione logaritmica (*senza dimostrazione*)]

Operazioni con le derivate [Derivata del prodotto di una costante per una funzione (*senza dimostrazione*)-Derivata della somma di funzioni (*senza dimostrazione*)-Derivata del prodotto di funzioni (*senza dimostrazione*)-Derivata del reciproco di una funzione (*senza dimostrazione*)-Derivata del quoziente di due funzioni [*senza dimostrazione* (Derivata della funzione tangente e della funzione cotangente)]

Derivata della funzione composta $y = f [g(x)]$ {senza dimostrazione [Derivata della potenza di una funzione, $y = [f(x)]^\alpha$ - *Estensione del teorema della derivazione di una funzione composta a un numero qualunque di funzioni componenti* [Derivata della funzione composta $y = f [g(z(x))]$ -Derivata di $[f(x)]^{g(x)}$]

Derivata della funzione inversa [Applicazione del teorema nel calcolo delle derivate delle funzioni goniometriche inverse (Derivata delle funzioni inverse delle funzioni goniometriche)]

Derivate di ordine superiore al primo

Retta tangente [Retta tangente (Punti stazionari)-Retta normale-Tangenti condotte da un punto non appartenente al grafico-Angolo formato da due curve-Grafici tangenti]

Derivata e velocità di variazione [Velocità di variazione di una grandezza rispetto a un'altra- Applicazioni alla fisica (Velocità-Accelerazione-Intensità di corrente-Forza elettromotrice indotta)]

Differenziale di una funzione [Incremento di una funzione (Interpretazione geometrica del differenziale)-Valore approssimato di una funzione in un punto]

MODULO 6: DERIVABILITÀ E TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE

Punti di non derivabilità {Classificazione dei punti in cui una funzione non è derivabile [Flessi a tangente verticale-Cuspidi-Punti angolosi (In sintesi:Punti di non derivabilità-Grafico-Derivata)]- Studio della derivabilità di una funzione in un punto [Criterio di derivabilità (*senza dimostrazione*)]}

Teorema di Rolle [*senza dimostrazione* (Significato geometrico del teorema di Rolle)]

Teorema di Lagrange [*senza dimostrazione* (Significato geometrico del teorema di Lagrange)]

Conseguenze del teorema di Lagrange {Primo corollario del teorema di Lagrange (*senza dimostrazione*)-Secondo corollario del teorema di Lagrange (*senza dimostrazione*)-Funzioni crescenti e decrescenti e derivate [Criterio di monotonia per le funzioni derivabili (*Funzioni invertibili e derivata prima*)]}

Teorema di Cauchy [*senza dimostrazione*]

Teorema di De L'Hospital {Forma indeterminata $0/0$ (*senza dimostrazione*)-Forma indeterminata ∞/∞ [*senza dimostrazione* (*Confronto di infiniti*)]-Forma indeterminata $0 \cdot \infty$ -Forma indeterminata $+\infty - \infty$ -Forme indeterminate $0^0, \infty^0, 1^\infty$ }

MODULO 7: MASSIMI, MINIMI E FLESSI

Definizioni [Massimi e minimi assoluti-Massimi e minimi relativi-Concavità-Flessi]

Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima {Teorema di Fermat (*senza dimostrazione*)-Ricerca dei massimi e minimi relativi con la derivata prima {Condizione sufficiente per i massimi e minimi relativi (*senza dimostrazione*) [Massimi, minimi e flessi orizzontali di funzioni ovunque derivabili-Punti di massimo e minimo relativi di funzioni non ovunque derivabili (Funzioni con punti angolosi-Funzioni con punti di cuspidè)-Punti di massimo e di minimo relativo di funzioni non ovunque continue]}}-Punti stazionari di flesso orizzontale [Condizione sufficiente per i flessi orizzontali (In sintesi)]-Ricerca dei massimi e dei minimi assoluti}

Flessi e derivata seconda {Concavità e segno della derivata seconda [Criterio per la concavità (*senza dimostrazione*)-Condizione necessaria per i flessi (*senza dimostrazione*)]-Ricerca dei flessi e derivata seconda [Condizione sufficiente per i flessi (*senza dimostrazione*)]}

Massimi, minimi, flessi e derivate successive [Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivate successive (*senza dimostrazione*)-Flessi e derivate successive (*senza dimostrazione*)-In sintesi]

Problemi di ottimizzazione [Problemi sui numeri-Problemi di geometria analitica-Problemi di geometria piana-Problemi di geometria solida-Problemi di matematica e realtà]

MODULO 8: STUDIO DELLE FUNZIONI

Studio di una funzione {Dal grafico di una funzione alle sue caratteristiche-Dalle caratteristiche di una funzione al suo grafico-Dalle caratteristiche di una funzione alla sua espressione analitica-Schema generale [Funzioni polinomiali - Funzioni razionali fratte - Funzioni irrazionali (Funzioni irrazionali come archi di coniche) - Funzioni esponenziali - Funzioni logaritmiche - Funzioni goniometriche (Funzioni inverse delle funzioni goniometriche) - Funzioni con valori assoluti]}

Grafici di una funzione e della sua derivata [Dal grafico di una funzione a quello della sua derivata-Dal grafico della derivata a quello della funzione]

Applicazioni dello studio di una funzione [Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni-Discussione di equazioni parametriche]

MODULO 9: INTEGRALI INDEFINITI

Integrale indefinito [Primitive (*Interpretazione geometrica*)-Integrale indefinito (*Dal grafico di una funzione a quello di una primitiva*)-Proprietà dell'integrale indefinito (Prima proprietà di linearità-Seconda proprietà di linearità)]

Integrali indefiniti immediati {Integrale di una potenza di x , $f(x) = x^\alpha$, con $\alpha \in \mathbb{R}$ [Primo caso: $\alpha \neq -1$ (Casi particolari)-Secondo caso: $\alpha = -1$]-Integrale della funzione esponenziale-Integrale delle funzioni goniometriche-Integrale delle funzioni le cui primitive sono le funzioni goniometriche inverse-Integrale delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta}

Integrazione per sostituzione [*Integrazione per sostituzione con le formule parametriche-Integrazione di particolari funzioni irrazionali (Integrali del tipo $\int \sqrt{a^2 - x^2} dx$)*]

Integrazione per parti

Integrazione di funzioni razionali fratte del tipo $\frac{N(x)}{D(x)}$, con $N(x)$ polinomio di grado superiore a quello di $D(x)$

Integrazione di funzioni razionali fratte del tipo $\frac{R(x)}{D(x)}$, con $R(x)$ polinomio di grado inferiore a quello di $D(x)$ [Il numeratore è la derivata del denominatore-Il denominatore è di primo grado-Il denominatore è di secondo grado (Il discriminante è positivo: $\Delta > 0$ -Il discriminante è nullo: $\Delta = 0$ - Il discriminante è negativo: $\Delta < 0$)-Il denominatore è di grado superiore al secondo]

MODULO 10: INTEGRALI DEFINITI

Integrale definito {Problema delle aree (Trapezoide)-Definizione di integrale definito-Proprietà dell'integrale definito (Additività dell'integrale rispetto all'intervallo di integrazione-Integrale della somma di funzioni-Integrale del prodotto di una costante per una funzione-Confronto tra gli integrali di due funzioni-Integrale del valore assoluto di una funzione-Integrale di una funzione costante)-*Teorema della media* [Significato geometrico del teorema della media (Valore medio di una funzione)]}

Teorema fondamentale del calcolo integrale {Funzione integrale-Teorema fondamentale del calcolo integrale (Funzione integrale e sua derivata)-Calcolo dell'integrale definito (Formula di Leibniz-Newton) [*Applicazione del teorema fondamentale del calcolo integrale per ottenere la formula di*

Leibniz-Newton (Calcolo dell'integrale definito con il metodo di sostituzione, cambiando anche gli estremi di integrazione)]}

Calcolo delle aree [Area compresa tra una curva e l'asse x (La funzione è positiva-La funzione è negativa-La funzione è in parte positiva o nulla e in parte negativa-Funzioni pari e funzioni dispari)-Area compresa tra due curve (Area della superficie delimitata dai grafici di due funzioni $y=f(x)$ e $y=g(x)$)-Aree limitate dai grafici di più funzioni)-Area compresa tra il grafico di una curva di equazione $x=f(y)$ e l'asse y-Area della regione finita di piano delimitata da due grafici di equazioni $x=f(y)$ e $x=g(y)$]

Calcolo dei volumi [Volume di un solido di rotazione (Rotazione intorno all'asse x-Rotazione intorno all'asse y-Metodo dei gusci cilindrici)-Volume di un solido con il metodo delle sezioni]

Calcolo della lunghezza dell'arco di una curva-Calcolo dell'area di una superficie di rotazione

Integrali impropri [Funzioni integrabili-Integrale di una funzione con un numero finito di punti di singolarità in $[a;b]$ -Integrale di una funzione in un intervallo illimitato]

Applicazioni degli integrali alla fisica [Posizione, velocità e accelerazione-Lavoro di una forza-Quantità di carica]

Libri di testo in adozione	
Matematica.blu 2.0 Terza edizione con TUTOR - Vol. 3 e Vol. 4 M.Bergamini, G.Barozzi, A.Trifone - Zanichelli	Matematica blu 2.0 Ebook multimediale-Vol. 5 M.Bergamini, G.Barozzi, A.Trifone - Zanichelli

La docente
 Prof.ssa Stefania Zaccarin

4.7 Programma di FISICA

INTERAZIONI MAGNETICHE E CAMPI MAGNETICI

Interazioni magnetiche e campo magnetico, la forza di Lorentz, il moto di una carica in un campo magnetico (traiettorie circolari, lo spettrometro di massa, il selettore di velocità), la forza magnetica su un filo percorso da corrente, il momento torcente su una spira percorsa da corrente, il motore elettrico, campi magnetici prodotti da correnti (campo generato da un filo rettilineo percorso da corrente, forze magnetiche tra correnti, campo generato da una spira percorsa da corrente, campo magnetico in un solenoide), il flusso del campo magnetico e il teorema di Gauss per il campo magnetico, la circuitazione del campo magnetico e il teorema di Ampère.

L'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA

Forza elettromagnetica indotta e correnti indotte, la fem indotta in un conduttore in moto, la legge dell'induzione elettromagnetica di Faraday-Neumann, la legge di Lenz, le correnti parassite, l'auto induzione e la mutua induzione, l'induttanza di un circuito, il circuito RL, l'energia immagazzinata in un induttore, la densità di energia del campo magnetico.

LA CORRENTE ALTERNATA

L'alternatore - Valori efficaci della corrente e della tensione, il trasformatore.

LE EQUAZIONI DI MAXWELL E LE ONDE ELETTROMAGNETICHE

Le equazioni dei campi elettrostatico e magnetostatico, il campo elettrico indotto, la circuitazione del campo elettrico, la legge di Ampère-Maxwell: la corrente di spostamento, le equazioni di Maxwell, le onde elettromagnetiche piane, la densità di energia delle onde elettromagnetiche, l'irradiazione delle onde elettromagnetiche piane, la densità di quantità di moto di un'onda e.m., la pressione di radiazione, la polarizzazione lineare e la legge di Malus, lo spettro elettromagnetico.

LA RELATIVITÀ RISTRETTA

Il principio di inerzia, sistemi di riferimento inerziali, trasformazioni di Galileo, principio di relatività galileiano. I postulati della relatività ristretta. La relatività della simultaneità. La relatività del tempo: la dilatazione temporale, l'orologio a luce. La relatività delle distanze: la contrazione delle lunghezze. Le trasformazioni di Lorentz. La composizione relativistica delle velocità. Cono di luce e intervallo invariante. La relazione tra massa ed energia, energia cinetica e quantità di moto relativistiche.

PARTICELLE E ONDE

L'effetto fotoelettrico e i fotoni. La radiazione di corpo nero e l'ipotesi di Planck. L'effetto Compton.

Libro di testo: Cutnell, Johnson, Young, Stadler – La fisica di Cutnell e Johnson, vol. 3 – Zanichelli

Il docente
Prof.re Marcello Tarquini

4.8 Programma di SCIENZE

CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE

Il carbonio -

Struttura elettronica del carbonio. Ibridizzazioni sp , sp^2 , sp^3 e conseguente distribuzione nello spazio degli orbitali ibridi.

Gli idrocarburi -

doppi legami e nei cicloalcani, carboni asimmetrici ed isomeria ottica. Conformazioni del cicloesano. Il fenomeno della delocalizzazione elettronica. Polimeri per addizione

I gruppi funzionali -

Alcoli, fenoli, eteri, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri, ammine, ammidi, gruppo fosfato, gruppo sulfidrilico. Polimeri per condensazione. Principali tipi di reazione tra i gruppi funzionali.

Biochimica -

I lipidi. Strutture e proprietà di: acidi grassi (saturi ed insaturi), trigliceridi, fosfolipidi, steroidi.

I glucidi. Strutture e proprietà dei: monosaccaridi (aldosi e chetosi e le loro reazioni di ciclizzazione), disaccaridi, polisaccaridi (di tipo alfa e di tipo beta).

Le proteine. Gli amminoacidi e la loro classificazione. Struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine. Il rapporto tra forma e funzione delle proteine.

Gli acidi nucleici. Nucleosidi e nucleotidi. Struttura del DNA e degli RNA.

Il metabolismo -

Anabolismo e catabolismo. Ruolo dell'ATP, del NADH e del $FADH_2$. La duplicazione semi conservativa del DNA. La sintesi proteica (trascrizione, maturazione dell'mRNA e traduzione). La glicolisi. Le fermentazioni. Il ciclo di Krebs. La fosforilazione ossidativa. La beta ossidazione degli acidi grassi. La via dei pentosi fosfati. La gluconeogenesi. La glicogenosintesi e la glicogenolisi. Il metabolismo degli amminoacidi e l'eliminazione dello ione ammonio.

Le biotecnologie -

I virus (ciclo litico e ciclo lisogeno), i retrovirus. Il DNA ricombinante. Gli enzimi di restrizione. I plasmidi. La tecnica della PCR. L'elettroforesi. La tecnologia CRISPR-CAS9

GEOLOGIA

La struttura interna della terra -

Densità media della terra. Crosta, mantello e nucleo. Litosfera ed astenosfera. Il ciclo litogenetico

Le rocce -

Definizioni di minerali e rocce. Il ciclo litogenetico. **Rocce ignee**: differenza tra magma e lava, rocce intrusive ed effusive. Acidità e basicità di un magma in funzione del contenuto di silice e silicati. Principali famiglie di rocce ignee: graniti - rioliti, dioriti - andesiti, gabbri - basalti, peridotiti - picriti. Magmi primari e magmi anatectici. Processi di differenziazione chimica dei magmi. **Rocce sedimentarie**. I principali processi di formazione e di trasporto dei sedimenti. Le rocce sedimentarie di origine clastica, organogena e chimica. **Rocce metamorfiche**. Aspetto generale delle rocce metamorfiche. I processi di metamorfismo regionale, cataclastico e da contatto. Esempi per ciascun gruppo di rocce studiate.

Giacitura e deformazione delle rocce. Datazioni relative ed assolute. I principi della stratigrafia. Intervallo di elasticità, plasticità e punto di rottura.

La dinamica della crosta terrestre -

I flussi termici ed i moti convettivi. Lo studio del paleomagnetismo, le inversioni di polarità. La crosta oceanica e quella continentale, spessore e composizione. Aree cratoniche e aree orogenetiche. Principali cicli orogenetici. I movimenti isostatici. Deriva dei continenti: Teoria di Wegener; Espansione dei fondi oceanici e prove paleomagnetiche, dorsali e fosse abissali. Teoria della tettonica a placche.

I fenomeni vulcanici -

Struttura degli edifici vulcanici. Vulcani a scudo, stratovulcani e i vulcani di tipo islandese. Attività vulcanica di tipo hawaiano, stromboliano, vulcaniano, peléeano e pliniano. Prodotti dell'attività vulcanica: gas, nubi ardenti, piroclastiti, lave. Manifestazioni post vulcaniche: Acque minerali, acque termali, soffioni, geyser. Distribuzione geografica dei vulcani.

Gli eventi sismici -

Origine dei terremoti. Ipocentro ed epicentro. Le onde sismiche di compressione P, trasversali S, Rayleigh e Love. Intensità dei fenomeni sismici, scala Mercalli e scala Richter . Superfici di discontinuità. Propagazione delle onde sismiche e studio della struttura interna della terra. Aree di ombra nella registrazione dei sismogrammi. Distribuzione geografica degli eventi sismici. I maremoti. Studio storico e statistico dei terremoti per la loro previsione.

ALLA DATA DEL 15 MAGGIO 2023 GLI ULTIMI DUE ARGOMENTI, I FENOMENI VULCANICI E QUELLI SISMICI, SONO STATI SOLO INTRODOTTI. VERRANNO APPROFONDITI NELLE SUCCESSIVE LEZIONI.

Libri di testo

SADAVA, HILLIS, HELLER, BERENBAUM E POSCA: **CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE**, ZANICHELLI

LUPA PALMIERI / MAURIZIO PAROTTO: **IL GLOBO TERRESTRE E LA SUA EVOLUZIONE ED. BLU**, ZANICHELLI

Programma di SCIENZE nell'ambito delle ore svolte per l'Educazione Civica

L'obiettivo 11 dell'Agenda 2030. Cosa sono gli eventi sismici. Tipi di onde sismiche e loro propagazione. Scale per la valutazione della magnitudo e per la valutazione degli effetti. Previsioni statistiche degli eventi sismici. Carta del rischio sismico.

Il docente
Prof.re Umberto Ruvolo

4.9 Programma di DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Testo in adozione:

Giorgio Cricco. Francesco Paolo Di Teodoro "ITINERARIO NELL'ARTE" ed. Zanichelli.

Il Neoclassicismo. Johann Joachim Winckelmann.

Antonio Canova. Analisi delle opere: Teseo sul Minotauro, Amore e Psiche, le Tre Grazie, Ebe, Paolina Borghese come Venere Vincitrice, i Pugilatori, Monumenti funebri a Clemente XIV, Clemente XIII e Maria Cristina d'Austria. Antonio Canova. Analisi delle opere: Teseo sul Minotauro, Amore e Psiche, le Tre Grazie, Ebe, Paolina Borghese come Venere Vincitrice, i Pugilatori.

Jaques Louis David. Analisi delle opere: il Giuramento degli Orazi, le Sabine, la Morte di Marat, Bonaparte valica le Alpi al passo del Gran San Bernardo.

Jean Auguste Dominique Engres. Analisi delle opere: Napoleone I sul trono Imperiale, Giove e Teti, la Grande Odalisca.

Francisco Goya. Analisi delle opere: Maja nuda, Maja Vestita, la Famiglia reale di Carlo IV, le Fucilazioni del 3 maggio 1808 sulla montagna del Principe Pio, il Sonno della ragione genera mostri e Saturno che divora i figli.

Il Romanticismo.

John Constable. Analisi delle opere: Barca in costruzione presso Flatford, la Cattedrale di Salisbury.

William Turner. Analisi delle opere: Pioggia, vapore e velocità; la Valorosa Téméraire.

C. D. Friedrich. Analisi delle opere: il Viandante sul mare di nebbia, il Naufragio della Speranza, le Scogliere bianche a Rugen.

Theodore Gericault. Analisi dell'opera: Soldato (corazziere) ferito che abbandona il campo di battaglia; Cattura di un cavallo selvaggio nella campagna romana; la Zattera della Medusa; Alienata con monomania dell'invidia.

Eugène Delacroix. Analisi delle opere: La barca di Dante, la Libertà che guida il popolo.

Francesco Hayez: analisi delle opere: Atleta trionfante, la Congiura del Lampugnani, Pensiero malinconico, il Bacio. i Profughi di Parga.

Il Realismo.

Gustave Courbet. Analisi delle opere: gli Spaccapietre, il Funerale a Ornans, l'Atelier del pittore, Fanciulle sulla riva della Senna.

I Macchiaioli.

Giovanni Fattori. Analisi delle opere: Campo italiano dopo la battaglia di Magenta, i Soldati del '59, la Rotonda dei bagni Palmieri, in Vedetta (il Muro bianco).

L'architettura del ferro. Analisi delle opere: Cristal Palace, la Torre Eiffel. Galleria delle macchine, il ponte dell'Industria di Roma.

L'Impressionismo. Caratteri generali.

Eduard Manet: Analisi delle opere: la Barca di Dante, la colazione sull'erba. L'Olympia, il Bar alle Folies Bergère.

Claude Monet. Analisi delle opere: L'Impression soleil levant, Pavaveri, la Gare Saint-Lazare, lo Stagno delle ninfee (armonia in verde), la Cattedrale di Rouen in pieno sole.

Edgar Degas. Analisi delle opere: la Classe di danza, l'Assenzio, Piccola danzatrice di quattordici anni, Quattro ballerine in blu.

Pierre Auguste Renoir. Analisi delle opere: la Grenouillère (confronto con la Grenouillère di Monet), Bal au Moulin de la Galette, la Colazione dei canottieri.

Il Post-Impressionismo.

Paul Cezanne. Analisi delle opere: la casa dell'impiccato, i giocatori di carte, la montagna di Saint-Victoire.

Vincent van Gogh. Analisi delle opere: i Mangiatori di patate, Autoritratto con cappello di feltro grigio, il Ponte di Langlois, Notte stellata, Campo di grano con volo di corvi.

Paul Gauguin. Analisi dell'opera: l'Onda; il Cristo giallo; Aha Oe feii? Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?

George Seurat. Analisi delle opere: Une baignade ad Asnières, Una dimanche après-midi à l'île de la Grand Jatte, Le cirque.

Henry de Toulouse-Lautrec. Analisi delle opere: Manifesto pubblicitario di Aristide Bruant, Guele de Bois, al Moulin Rouge, Au Salon de Rue des Moulins.

L'Art Nouveau. L'Esperienza delle arti applicate a Vienna tra Kunstgewerbeschule e Secession. Analisi dell'opera: il Palazzo della secessione di Olbrich; Casa Scheu di Adolf Loos.

Gustave Klimt. Analisi dell'opera: Giuditta I; ritratto di Adele Bloch- Bauer; il Bacio; Danae.

I Fauves. Henri Matisse. Analisi delle opere: Donna con cappello, la Stanza rossa, la Danza.

L'Espressionismo.

Edvard Munch. Analisi delle opere: la Fanciulla malata, Sera al corso Karl Johann, l'Urlo.

Oskar Kokoschka, Analisi delle opere: Ritratto di Adolf Loos, la Sposa del vento.

Egon Schiele. Analisi dell'opera: Nudo femminile seduto di schiena con drappo rosso; Sobborgo I; Abbraccio.

Il Cubismo.

Pablo Picasso. Analisi delle opere: Poveri in riva al mare, Famiglia di saltimbanchi, le Demoiselles d'Avignon, Ritratto di Ambroise Vollard, Natura morta con sedia impagliata, i Tre Musicisti, i Ritratti di Marie Thérèse Walter e Dora Mar, Guernica.

Georges Braque. Analisi delle opere: Casa all'Estaque.

Giacomo Balla. Analisi delle opere: Dinamismo di un cane al guinzaglio, Velocità astratta + Rumore (Rumore + velocità).

Il Futurismo.

Umberto Boccioni. Analisi delle opere: la Città che sale, Stati d'animo I, Stati d'animo II, Forme uniche della continuità dello spazio.

L'astrattismo. Wassilij Kandinskij. Analisi delle opere: Primo acquerello, Impressione VI (domenica), Impressione III (concerto), Alcuni cerchi.

Il Bauhaus. Analisi delle opere la Scuola della Bauhaus a Dessau. La poltrona barcellona e la sedia Vassilij.

Le Corbusier. Analisi delle opere: Ville Savoye; il modulator; l'Unità di abitazione a Marsiglia; la Cappella di Notre Dame Du Haut a Ronchamp.

Il Razionalismo nell'architettura in Italia. Analisi delle opere: il Palazzo della Civiltà Italiana dell'EUR, la Casa del fascio a Como di Giuseppe Terragni, lo Stadio dei marmi del Foro italico.

L'architettura organica di Frank Lloyd Wright. Analisi delle opere: la Casa sulla cascata e il Museo Guggenheim.

Il Surrealismo. Salvador Dalì. Analisi delle opere: Persistenza della Memoria; Apparizione di un volto ed una fruttiera sulla spiaggia; Sogno causato dal volo di un'ape.

La Metafisica. Giorgio De Chirico. Analisi delle opere: Enigma di un pomeriggio d'autunno, le Muse inquietanti, Canto d'amore.

Il docente
Prof.re Calogero La Paglia

4.10 Programma di EDUCAZIONE CIVICA

L'ONU

- Caratteri generali
- Scopi principali
- Organi principali
- Agenzie principali

LA NATO

- Caratteri generali
- Composizione
- Origini
- Principio cardine

L'UNIONE EUROPEA

- Caratteri generali
- Valori fondativi
- Obiettivi
- Cittadinanza europea
- Organi principali
- Atti normativi
- Accordo di Schengen
- Eurozona

Il docente
Prof.re Dino Donati

4.11 Programma di SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

POTENZIAMENTO FISIOLÓGICO

Miglioramento della capacità di forza: esercizi di trofismo dei principali distretti muscolari, eseguiti a corpo libero. Realizzazione di circuiti con stazioni.

Miglioramento della capacità di resistenza generale e specifica: esercizi di adattamento progressivo alla fatica.

Miglioramento della capacità di velocità: esercizi di rapidità degli arti inferiori, con varie andature. Scatti su distanze brevi.

Miglioramento della mobilità articolare: esercizi di allungamento (stretching) con il coinvolgimento delle articolazioni interessate.

Affinamento e consolidamento delle capacità coordinative. Sono stati utilizzati esercizi a corpo libero con elementi di combinazione tra arti superiori ed inferiori; esercizi con la funicella: saltelli in forma libera, in forma guidata con e senza rimbalzo. Test motori.

PALLAVOLO

Fondamentali individuali: battuta dal basso e dall'alto; Palleggio; Bagher; Schiacciata e Muro. Partite giocate all'interno del gruppo classe e non.

CALCIO

Controllo Passaggi della palla;

Gioco: tre contro tre; cinque contro cinque.

BASKET

Tecnica del palleggio con cambio di mano, arresto e tiro, tiro libero e tiro in terzo tempo.

TENNIS TAVOLO

Servizio. Colpi di diritto e rovescio. Partite

BADMINTON

Il servizio. Colpi sotto e sopra mano; Scambi a coppie.

La sottoscritta Prof.ssa Nadia Aquili, docente della classe 5[^]D, dichiara, assumendone la responsabilità, che il programma presentato e i suoi contenuti corrispondono a quanto svolto nel corso dell'a.s. 2022-2023.

La docente
Prof.ssa Nadia Aquili

4.12 Programma di RELIGIONE CATTOLICA

Introduzione:

- Dimensioni della conoscenza
- Concezione Antropologica
- Contributo Antropologico-esistenziale dell’Insegnamento della Religione Cattolica (IRC)

Dignità della persona Umana

- L’uomo immagine di Dio
- Domanda sul senso della vita
- Spinta naturale alla ricerca del bene

Problema del male

- Hannah Arendt e la banalità del male

Il fascino del male e il coraggio dell’amore

Il cammino dell’uomo, la conoscenza di sé attraverso il dialogo

- Ritorno a sé stessi
- Il cammino particolare
- Risolutezza
- Cominciare da sé stessi
- Non preoccuparsi di sé
- Là dove ci si trova
- Consegna: io credo in te!

L’arte di ricominciare

- Prima dei giorni, l’inizio contiene tutto
- Il dono delle evidenze
- I punti fermi e le priorità
- Il dono dei limiti, la fecondità
- Il dono delle ispirazioni; ricominciare, non ripetere
- Dire bene – benedire, la vita migliore da vivere, è la tua
- L’uomo come superlativo; la gloria del “molto buona”

Libro di testo: ‘Il nuovo Coraggio Andiamo’ Claudio Cristiani – Marco Motto.
 ‘Il cammino dell’uomo’ Martin Buber; ‘L’arte di ricominciare’ Fabio Rosini.

Il docente
 Prof.re Julian Enrique Sarria

5. GRIGLIE DI VALUTAZIONE

- Griglia di valutazione della prova orale (da OM 45/2023) - **Allegato 2**
- Griglia di valutazione della prima prova scritta (utilizzata dal Dipartimento di Lettere del Liceo “Louis Pasteur” per la prova di simulazione del 16.05.2023) - **Allegato 3**
- Griglia di valutazione della seconda prova scritta (utilizzata dal Dipartimento di Matematica e Fisica del Liceo “Louis Pasteur” per la prova di simulazione del 18.05.2023) - **Allegato 4**

L'ELENCO DELLE ATTIVITÀ SVOLTE DAGLI STUDENTI.

(Allegato 1)

....OMISSIS.....

Allegato 2

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE (da OM 45/2023)

Commissione n. _____

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

I Commissari

Il Presidente

 Roma,

	INDICATORI GENERALI (60 punti)	1-3	4-5	6	7-8	9-10	PUNTI
	Ideazione pianificazione e organizzazione del testo	Testo <i>in larga parte</i> privo di struttura ed equilibrio tra le parti	Testo con <i>alcune</i> carenze nell'organizzazione del contenuto e/o con tendenza a giustapporre le varie parti	Testo strutturato in modo semplice;	Testo strutturato in modo articolato	Struttura rigorosa	
	Coesione e coerenza testuale	<i>gravemente/frequentemente</i> disattese	disorganiche	semplici ma rispettate	articolate	Ampie e organiche	
	Correttezza ortografica e morfosintattica; uso corretto ed efficace della punteggiatura	<i>Diffusi/numerosi</i> errori gravi	A tratti scorretta	Adeguate seppure con qualche imprecisione	Apprezzabile e corretta	Accurata ed efficace	
	Ricchezza e padronanza lessicale	<i>Diffuse/numerose</i> scelte lessicali scorrette	Scelte lessicali inadeguate e/o limitate	Scelte lessicali semplici e nel complesso appropriate	Scelte lessicali corrette e/o con uso di alcuni termini essenziali del linguaggio specialistico	Scelte lessicali <i>ampie, corrette ed efficaci</i> , con padronanza dei linguaggi specialistici	
	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali <i>assenti/ estremamente ridotti</i>	Conoscenze e riferimenti culturali <i>limitati/superficiali</i>	Conoscenze e riferimenti culturali <i>corretti /essenziali</i>	Conoscenze e riferimenti culturali <i>pertinenti e significativi</i>	Conoscenze e riferimenti culturali ampi e approfonditi	
	Espressione dei giudizi critici e valutazioni personali	Testo privo di giudizi critici e di valutazioni personali pertinenti	Giudizi e valutazioni <i>poco e/o non correttamente</i> sostenuti	Giudizi e valutazioni sostanzialmente corretti	Giudizi e valutazioni adeguatamente sostenuti e argomentati	Giudizi e valutazioni ricchi, puntuali ed efficacemente sostenuti	
	INDICATORI SPECIFICI (40 Punti)						
RISPETTO DELLE CONSEGNE	Capacità di fare una parafrasi /sintesi	Parafrasi/sintesi completamente errata	Parafrasi/sintesi con <i>alcune/poche</i> lacune	Parafrasi/sintesi nel complesso adeguata anche se con qualche imprecisione	Parafrasi/sintesi adeguata/ completa	Parafrasi/sintesi puntuale ed esaustiva	
	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Il testo è stato frainteso <i>completamente/ in molti punti</i>	Il testo è stato compreso in modo <i>incompleto/ incerto/ superficiale</i>	Il testo è stato compreso solo nel suo senso complessivo	Il testo è stato compreso nel suo senso complessivo, <i>in quasi tutti/tutti</i> gli snodi tematici e stilistici più evidenti	Il testo è stato compreso in tutti i suoi aspetti in modo sicuro e approfondito	
	Interpretazione corretta e articolata del testo	Non pertinente, carente	Parziale impreciso	Sostanzialmente corretta	Corretta e articolata	Completa e approfondita	
	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	Analisi errata/ carente	Analisi parziale/imprecisa	Analisi nel complesso corretta ma limitata agli elementi essenziali	Analisi corretta e pressochè completa	Analisi rigorosa ed esatta	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B - Analisi e produzione di un testo argomentativo

	INDICATORI GENERALI (60 punti)	1-3	4-5	6	7-8	9-10	PUNTI
	Ideazione pianificazione e organizzazione del testo	Testo <i>in larga parte</i> privo di struttura ed equilibrio tra le parti	Testo con <i>alcune</i> carenze nell'organizzazione del contenuto e/o con tendenza a giustapporre le varie parti	Testo strutturato in modo semplice;	Testo strutturato in modo articolato	Struttura rigorosa	
	Coesione e coerenza testuale	<i>gravemente/frequentemente</i> disattese	disorganiche	semplici ma rispettate	articolate	Ampie e organiche	
	Correttezza ortografica e morfosintattica; uso corretto ed efficace della punteggiatura	<i>Diffusi/numerosi</i> errori gravi	A tratti scorretta	Adeguate seppure con qualche imprecisione	Apprezzabile e corretta	Accurata ed efficace	
	Ricchezza e padronanza lessicale	<i>Diffuse/numerose</i> scelte lessicali scorrette	Scelte lessicali inadeguate e/o limitate	Scelte lessicali semplici e nel complesso appropriate	Scelte lessicali corrette e/o con uso di alcuni termini essenziali del linguaggio specialistico	Scelte lessicali <i>ampie, corrette ed efficaci</i> , con padronanza dei linguaggi specialistici	
	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali <i>assenti/ estremamente ridotti</i>	Conoscenze e riferimenti culturali <i>limitati/superficiali</i>	Conoscenze e riferimenti culturali <i>corretti /essenziali</i>	Conoscenze e riferimenti culturali <i>pertinenti e significativi</i>	Conoscenze e riferimenti culturali ampi e approfonditi	
	Espressione dei giudizi critici e valutazioni personali	Testo privo di giudizi critici e di valutazioni personali pertinenti	Giudizi e valutazioni <i>poco e/o non correttamente</i> sostenuti	Giudizi e valutazioni sostanzialmente corretti	Giudizi e valutazioni adeguatamente sostenuti e argomentati	Giudizi e valutazioni ricchi, puntuali ed efficacemente sostenuti	
	INDICATORI SPECIFICI (40 Punti)						
RISPETTO DELLE CONSEGNE	Capacità di sintesi	Sintesi inadeguata /molto lacunosa	Sintesi con qualche lacuna	Sintesi essenziale	Sintesi <i>adeguata /completa</i>	Sintesi completa ed efficace	
	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni	La tesi <i>non è stata individuata/è stata fraintesa</i>	La tesi è stata individuata parzialmente	La tesi è stata individuata in modo corretto	La tesi e le principali argomentazioni sono state individuate in modo puntuale	La tesi e le principali argomentazioni sono state individuate in modo puntuale e completo	
	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Riferimenti culturali <i>assenti/non pertinenti/con numerose inesattezze</i>	Riferimenti culturali <i>incompleti ma corretti</i>	Riferimenti culturali corretti ed essenziali	Riferimenti culturali pertinenti e significativi	Riferimenti culturali ampi e approfonditi	
	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Argomentazione <i>incoerente/ carente/confusa</i> ; uso dei connettivi <i>inesistente/</i>	Incertezze nel sostenere il percorso con coerenza/ uso dei connettivi <i>poco appropriato /</i>	Argomentazione semplice ed essenziale; uso complessivamente corretto dei connettivi	Argomentazione <i>apprezzabile/ ben articolata</i> ; uso <i>corretto/consapevole</i> dei connettivi	Argomentazione efficace e funzionale; uso appropriato e ampio dei connettivi	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C - Riflessione di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

	INDICATORI GENERALI (60 punti)	1-3	4-5	6	7-8	9-10	PUNTI
	Ideazione pianificazione e organizzazione del testo	Testo <i>in larga parte</i> privo di struttura ed equilibrio tra le parti	Testo con <i>alcune</i> carenze nell'organizzazione del contenuto e/o con tendenza a giustapporre le varie parti	Testo strutturato in modo semplice;	Testo strutturato in modo articolato	Struttura rigorosa	
	Coesione e coerenza testuale	<i>gravemente/frequentemente</i> disattese	disorganiche	semplici ma rispettate	articolate	Ampie e organiche	
	Correttezza ortografica e morfosintattica; uso corretto ed efficace della punteggiatura	<i>Diffusi/numerosi</i> errori gravi	A tratti scorretta	Adeguate seppure con qualche imprecisione	Apprezzabile e corretta	Accurata ed efficace	
	Ricchezza e padronanza lessicale	<i>Diffuse/numerose</i> scelte lessicali scorrette	Scelte lessicali inadeguate e/o limitate	Scelte lessicali semplici e nel complesso appropriate	Scelte lessicali corrette e/o con uso di alcuni termini essenziali del linguaggio specialistico	Scelte lessicali <i>ampie, corrette ed efficaci</i> , con padronanza dei linguaggi specialistici	
	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali <i>assenti/ estremamente ridotti</i>	Conoscenze e riferimenti culturali <i>limitati/superficiali</i>	Conoscenze e riferimenti culturali <i>corretti /essenziali</i>	Conoscenze e riferimenti culturali <i>pertinenti e significativi</i>	Conoscenze e riferimenti culturali ampi e approfonditi	
	Espressione dei giudizi critici e valutazioni personali	Testo privo di giudizi critici e di valutazioni personali pertinenti	Giudizi e valutazioni <i>poco e/o non correttamente</i> sostenuti	Giudizi e valutazioni sostanzialmente corretti	Giudizi e valutazioni adeguatamente sostenuti e argomentati	Giudizi e valutazioni ricchi, puntuali ed efficacemente sostenuti	
	INDICATORI SPECIFICI (40 Punti)						
RISPETTO DELLE CONSEGNE	Capacità di esporre/ argomentare	Testo <i>inadeguato /frammentario</i>	Testo nel complesso <i>elementare</i>	Testo semplice ma chiaro	Testo chiaro ed efficace	Testo <i>consapevole/preciso e puntuale</i>	
	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	Richieste <i>completamente/in gran parte</i> disattese	Richieste <i>parzialmente</i> disattese	Testo pertinente alle richieste ma essenziale	Richieste rispettate in maniera <i>soddisfacente/ completa</i>	Richieste rispettate in modo completo ed efficace	
	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Riferimenti <i>assenti/ non congruenti</i>	Riferimenti <i>imprecisi/approssimativi</i>	Riferimenti essenziali, ma congruenti	Riferimenti adeguati/ con rielaborazione personale	Riferimenti puntuali ben rielaborati in maniera personale e originale	
	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Esposizione disordinata/ confusa	Esposizione elementare tendenzialmente meccanica dei concetti	Esposizione poco rielaborata ma abbastanza consequenziale	Esposizione lineare e ordinata, con <i>una certa</i> rielaborazione coerente	Esposizione ben articolata, rigorosa personale	

Liceo Scientifico L. Pasteur – Esame di Stato a.s. 2022 / 2023
Griglia di valutazione della Seconda Prova scritta di Matematica

Nome e cognome:

Indicatori	Livelli	Descrittori	Parziali			Punti	
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati e interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari	1	<ul style="list-style-type: none"> Non analizza correttamente la situazione problematica e ha difficoltà a individuare i concetti chiave e commette molti errori nell'individuare le relazioni tra questi Identifica e interpreta i dati in modo inadeguato e non corretto Usa i codici grafico-simbolici in modo inadeguato e non corretto 	P...	Q totale	Pesì: Probl. 50% Ques. 50%	0 - 1
	2	<ul style="list-style-type: none"> Analizza la situazione problematica in modo parziale e individua in modo incompleto i concetti chiave e/o commette qualche errore nell'individuare le relazioni tra questi Identifica e interpreta i dati in modo non sempre adeguato Usa i codici grafico-simbolici in modo parziale compiendo alcuni errori 				2 - 3	
	3	<ul style="list-style-type: none"> Analizza la situazione problematica in modo adeguato e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente seppure con qualche incertezza Identifica e interpreta i dati quasi sempre correttamente Usa i codici grafico-simbolici in modo corretto ma con qualche incertezza 				4	
	4	<ul style="list-style-type: none"> Analizza la situazione problematica in modo completo e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente Identifica e interpreta i dati correttamente Usa i codici grafico-simbolici matematici con padronanza e precisione 				5	
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive e individuare la strategia più adatta	1	<ul style="list-style-type: none"> Non riesce a individuare strategie risolutive o ne individua di non adeguate alla risoluzione della situazione problematica Non è in grado di individuare gli strumenti matematici da applicare Dimostra di non avere padronanza degli strumenti matematici 	P...	Q totale	Pesì: Probl. 50% Ques. 50%	0 - 1
	2	<ul style="list-style-type: none"> Individua strategie risolutive solo parzialmente adeguate alla risoluzione della situazione problematica Individua gli strumenti matematici da applicare con difficoltà Dimostra di avere una padronanza solo parziale degli strumenti matematici 				2 - 3	
	3	<ul style="list-style-type: none"> Individua strategie risolutive adeguate anche se non sempre quelle più efficaci per la risoluzione della situazione problematica Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto Dimostra buona padronanza degli strumenti matematici anche se manifesta qualche incertezza 				4 - 5	
	4	<ul style="list-style-type: none"> Individua strategie risolutive adeguate e sceglie la strategia ottimale per la risoluzione della situazione problematica Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto e con abilità Dimostra completa padronanza degli strumenti matematici 				6	

<p>Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo errato e/o incompleto • Sviluppa il processo risolutivo con errori procedurali e applica gli strumenti matematici in modo errato e/o incompleto • Esegue numerosi e rilevanti errori di calcolo 	<p>P...</p>	<p>Q totale</p>	<p>Pesi: Probl. 50% Ques. 50%</p>	0 – 1	<p>.....</p>
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo parziale e non sempre appropriato • Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto e applica gli strumenti matematici in modo solo parzialmente corretto • Esegue numerosi errori di calcolo 				2 – 3	
	3	<ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo corretto e coerente anche se con qualche imprecisione • Sviluppa il processo risolutivo in modo quasi completo e applica gli strumenti matematici in modo quasi sempre corretto e appropriato • Esegue qualche errore di calcolo 				4	
	4	<ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo corretto, coerente e completo • 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 				5	
<p>Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo confuso e frammentato la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico non adeguato i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Non riesce a valutare la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema 	<p>P...</p>	<p>Q totale</p>	<p>Pesi: Probl. 50% Ques. 50%</p>	0 – 1	<p>.....</p>
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo parziale 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 				2	
	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 incertezza i passaggi del processo risolutivo • Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema 				3	
	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 				4	
PUNTEGGIO						