



I.S.I.S.S. della PIANA di LUCCA

Istituto Tecnico Economico, Chimico e Tecnologico "A. BENEDETTI"
Liceo Scientifico e Liceo Linguistico "E. MAJORANA"

Sede: Via Roma, 121 - 55016 Porcari (LU) - Tel & Fax 0583.299784 - Cod.Fisc. 80013400462
Web: www.benedettimajorana.it ♦ mail: luis007007@istruzione.it ♦ p.e.c.: luis007007@pec.istruzione.it



Classe: 4C (Scienze Applicate) a.s. 2024/2025
N. ore settimanali: 3

Materia: INGLESE
Prof.ssa Bartelloni Flavia

Libri di testo:

- Wildman, Jayne *et al.*, *Insight Upper-Intermediate SB and WB - Second Edition*, Oxford University Press, 2022
- Spicci M. *et al.*, *Amazing Minds New Generation 1 - From the Origins to the Romantic Age*, Pearson Lang, 2021

Programma svolto

Lingua: Unità 1-5 di *Insight Upper-Intermediate*

Grammar	Present and past tense revision: Present Simple, Present Continuous, Present Perfect Simple, Present Perfect Continuous, Past Simple, Past Continuous, Past Perfect
	Past Perfect Simple and Past Perfect Continuous
	Future tenses: <i>will</i> , <i>going to</i> , <i>may/might</i> , Present Continuous for future, Present Simple
	Future Continuous, Future Perfect Simple and Future Perfect Continuous
	Future time clauses (using the present to talk about the future)
	Articles
	Determiners
	Order of the adjectives before a noun
	Verb patterns (with special focus on verbs followed by infinitive or <i>-ing</i> with a change in meaning)
	<i>used to</i> , <i>get used to</i> , <i>be used to</i>
	Talking about habitual behaviour (past, present and future)
	Future in the past
	Modals of advice, obligation and prohibition
	Past modals
	Modals of ability
Vocabulary	Describing qualities
	Synonyms: problems, overcoming problems

	Words with <i>self-</i>
	Qualities of a hero
	Word analysis (<i>remote, subsistence lifestyle, stifling, profound, endanger, harsh, inevitably</i>)
	Nouns + prepositions (<i>responsibility for, benefit of, handful of, demand for, relevance of, grasp of, respect for, knowledge of, sense of</i>)
	Adjective suffixes <i>-able</i> and <i>-ible</i>
	The natural world
	The urban landscape
	Synonyms of <i>loads of, things, rubbish, throw out</i>
	Phrasal verbs with <i>out</i>
	Adjectives describing objects
	Compound adjectives with participles
	British vs American English: some everyday nouns
	Verbs and nouns with the same form
	Noun suffixes <i>-ness, -ity, -ion</i>
	Phrases with <i>mind</i>
	Phrases with body parts
	Body parts
	Phrasal verbs with <i>on</i>
	Verb prefixes <i>en-</i> and <i>em-</i>
	Phrases with <i>point</i>
	Word analysis (<i>follow in someone's footsteps, to come a long way, abuse, to resonate with, to transcend, barriers, pinnacle</i>)
	Acronyms
	Book structure

Letteratura: Unità 1 e 2 di *Amazing Minds New Generation 1*

The Renaissance and the Age of Shakespeare	Elizabethan sonnets (structure). Reading and analysis of Sonnets 18 and 130 by William Shakespeare
From the	Historical background (Charles I and the Civil War, Oliver Cromwell and the

Puritan Age to the Augustan Age	Commonwealth, the Restoration, the Augustan Age)
	Social and cultural background (Reconstruction after the Great Fire, religious (in)tolerance, scientific revolution, the birth of the bourgeois class, coffeehouses, the birth of political parties)
	Literary background (English poetry in the 17th century; the rise of the novel: what made novels possible, a versatile genre)
	Isaac Newton: youth and early career; successes and challenges
	John Milton (life). <i>Paradise Lost</i> : plot, themes, style, the figure of Satan, meter. Reading and analysis of the extract from Book 1 "Satan's speech"
	Daniel Defoe (life, the business of writing). <i>Robinson Crusoe</i> : plot, a fictional biography, the economic self-made man, the island as a microcosm. Reading and analysis of the extracts "Robinson wants to leave England" and "Robinson's first day on the island"
	Jonathan Swift (life, a misanthropist and a satirist). <i>Gulliver's Travels</i> : plot, narrative technique, relativism, different levels of meaning. Reading and analysis of the extract "The Academy of Lagado". Reading and analysis of an extract from the pamphlet "A modest proposal"
The Romantic Age	Historical background (Britain and the American Revolution, the French Revolution and the Napoleonic Wars, the Industrial Revolution, social reform)
	Social and cultural background (steam power and technological innovation, the benefits of the Industrial Revolution, the problems of industrialisation, nature from the Enlightenment to the Romantic Age, industrialisation and the natural environment)
	Literary background (the meaning of the word "Romantic", Pre-Romantic trends, the sublime, the First and the Second generation of Romantic poets, what made Romanticism so revolutionary, a new sensitivity towards nature)
	<i>Declaration of the American Independence</i> : reading and analysis of a short extract
	The sublime: Reading and analysis of an extract from Burke's <i>A Philosophical Enquiry into the Origin of Our Ideas of the Sublime and Beautiful</i> (section I) and summary of sections II and III
	William Blake (life). <i>Songs of Innocence and Experience</i> : themes, style, language. Reading and analysis of the poems "The Lamb" and "The Tyger"
	William Wordsworth (life, recollection in tranquillity, returning to nature, a plain and easy style). Reading and analysis of the poems "My heart leaps up" and "I wandered lonely as a cloud"
	Samuel Taylor Coleridge (life, the fantastic and the supernatural). <i>The Rime of the Ancient Mariner</i> : a ballad, plot and narrative structure, interpretation and moral teaching. Reading and analysis of the extracts "Instead of the cross, the albatross" and "Alone, alone, all, all alone" (fotocopia)
	George Gordon Byron (life, the Byronic hero). <i>Childe Harold's Pilgrimage - Canto III</i> : style, themes. Reading and analysis of the extract "I have not loved the world"

Durante l'anno la classe ha anche fatto tutte le attività di *reading* e alcune di *listening* delle unità sopra citate di *Insight*. Per quanto riguarda lo *speaking* e il *writing*, si sono svolti relativamente alla parte di letteratura del programma di cui sopra. Per quanto concerne le lezioni sulla Dichiarazione di

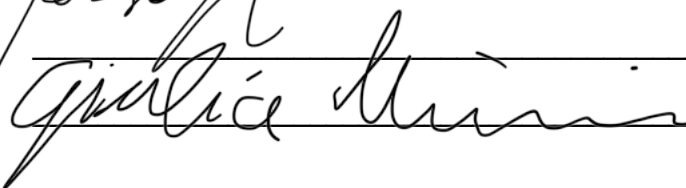
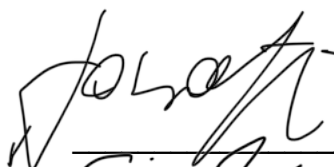
indipendenza americana, si sono svolte in compresenza con la prof.ssa Elisa Greco e si sono concentrate sul diritto alla felicità e su come implementarlo nell'ambiente scolastico. A tal proposito, si è richiesto agli studenti di produrre a gruppi un elaborato in lingua inglese e di presentarlo alla classe e alle docenti.

Capannori, 3 giugno 2025

La docente
Flavia Bartelloni



Per presa visione e accettazione
(n. 4 pagine)
I rappresentanti degli studenti



ISTITUTO SCOLASTICO D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE DELLA PIANA DI LUCCA

Liceo Scientifico "E. Majorana"

PROGRAMMA SVOLTO a. s.2024-2025

Docente LUTI FEDERICO

Materia: Scienze Motorie e Sportive

CLASSE 4^a C SCIENZE APPLICATE

Gli alunni hanno dimostrato interesse ed entusiasmo per le attività motorie proposte a scuola. Il comportamento è stato generalmente corretto.

Per lo svolgimento delle lezioni sono stati utilizzati gli spazi esterni perché la palestra era inagibile per lavori di ristrutturazione.

Sono state privilegiate attività di gruppo con predisposizione di postazioni di circuito o altre esercitazioni in alcuni periodi.

I CONTENUTI della disciplina sono stati:

- Dalla camminata alla corsa di resistenza
- Circuiti a carattere metabolico/aerobico
- Circuiti di condizionamento muscolare
- Circuiti di coordinazione
- Giochi sportivi: baseball, pallavolo, pallamano, calcio a 5, basket, badminton, frisbee (fondamentali individuali, di squadra e gioco)
- Percorsi a stazioni
- Calcio balilla
- Tennis tavolo
- Padel e Pickleball (con presenza di istruttori esterni)

TEORIA

Informativa BLSD e PRIMO SOCCORSO (Educazione Civica)

L'argomento è stato affrontato presentando delle slides con successivo dibattito e prova pratica con i manichini e il DAE.

Le verifiche sono state indirizzate verso:

- Prova scritta a scelta multipla (per alunni con esonero alla pratica)
- Prove pratiche

LA VALUTAZIONE

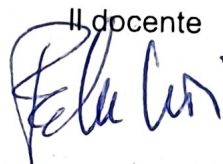
La valutazione è stata a carattere formativo, tenendo conto:

- dei progressi personali

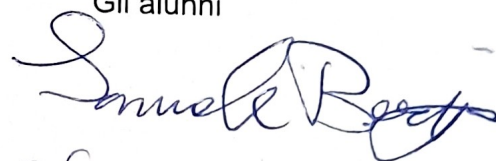
- della fantasia e la creatività individuale
- dell'autonomia
- del comportamento
- della responsabilità
- della capacità di iniziativa
- dell'atteggiamento collaborativo
- della valorizzazione dell'individualità
- del percorso di apprendimento
- di prove pratiche

Capannori, 10/06/2025

Il docente



Gli alunni



PROGRAMMA SVOLTO

Storia dell'arte

(Ripresa e completamento del programma dell'anno scolastico precedente) Michelangelo: Tombe Medicee, Tondo Doni, Cappella Sistina con Giudizio Universale, piazza del Campidoglio, sacrestia nuova, Biblioteca laurenziana, cupola San Pietro. Giorgione: La tempesta, Venere dormiente. Tiziano: Venere di Urbino, Assunta dei Frari

Manierismo

Caratteri generali del Manierismo; Pontormo: Deposizione; Rosso Fiorentino: Deposizione; Giambologna: Ratto della sabbina; Cellini: Perseo

Barocco e Settecento

Caratteri generali del Barocco; Bernini: Baldacchino di San Pietro, Piazza San Pietro, Fontana dei Fiumi, Apollo e Dafne; Borromini: S. Carlo alle Quattro Fontane, S. Ivo alla Sapienza; architettura barocca a Torino: S. Lorenzo, cupola Sacra Sindone.

Pittura del '600: la nascita dei generi; A. Carracci: Il mangiafagioli, Cristo morto; Caravaggio: Autoritratto come bacchino malato, Davide con testa di Golia, Canestra di frutta, La morte della Vergine, Madonna dei pellegrini, Ciclo di San Matteo, Crocifissione di San Pietro, Giuditta e Oloferne.

I pittori caravaggeschi, A. Gentileschi: Giuditta e Oloferne. Pittura europea del Seicento, Velazquez: Las meninas; J. Vermeer: La lattaiola, Ragazza con l'orecchino di perla.

Rococò: caratteri generali, Juvarra: Palazzina di caccia di Stupinigi, basilica di Superga; Vanvitelli: Reggia di Caserta. La camera ottica e il Grand Tour, Vedutismo e Capriccio, Canaletto (un'opera a scelta)

Realismo

Caratteri generali; Courbet: Un funerale a Ornans, Gli spaccapietre; Atelier del pittore; Daumier: Lo scompartimento di terza classe, Millet: Le spigolatrici, L'angelus

Impressionismo

Impressionismo: caratteri generali. Manet: Colazione sull'erba, Olympia, Bar delle Folies Bergère; Monet: Impressione sole nascente, Ciclo della cattedrale di Rouen, I papaveri, Stagno delle ninfee; Degas: La classe di danza, L'assenzio; Renoir: Bal au Moulin de la Galette

Architettura del ferro e del vetro, esposizioni universali, Crystal palace, Torre Eiffel

Macchiaioli

Macchiaioli: caratteri generali. Fattori: La rotonda dei bagni Palmieri, In vedetta, campo italiano alla battaglia di Magenta, Bovi al carro; Lega: Il pergolato, Il canto dello stornello

Disegno

Prospettive centrali di figure piane e solidi singoli (metodo dei punti di distanza)

Prospettive centrali di composizioni di solidi e semplici architetture (metodo dei punti di distanza)

Prospettive accidentali di composizioni di solidi (metodo punti di fuga e perpendicolari al quadro)

Capannori, 3 giugno 2025

Gli alunni

Nicola Cesari
Samuele Berti

La docente

Prof. Maria Teresa Landucci

Maria Teresa Landucci

CHIMICA

Le nuove teorie del legame. Limiti della teoria di Lewis. Teoria della risonanza, con applicazione alla formula del benzene. Teoria del VB, legame sigma e pigreco. L'ibridazione degli orbitali atomici. L'ibridazione del Carbonio.

Le proprietà delle soluzioni. Soluzioni acquose ed elettroliti. La concentrazione delle soluzioni: molarità, molalità e frazione molare. L'effetto del soluto sul solvente: le proprietà colligative. Abbassamento della tensione di vapore e Legge di Raoult, innalzamento ebullioscopico, abbassamento crioscopico. L'osmosi e la pressione osmotica.

Le reazioni chimiche. Le equazioni di reazione e regole di bilanciamento (ripasso). I vari tipi di reazione: caratteristiche ed esempi di reazioni di sintesi, di decomposizione, di scambio o di spostamento, di doppio scambio. Le reazioni di neutralizzazione e di precipitazione. Le equazioni ioniche nette. I calcoli stechiometrici. Reagente limitante e reagente in eccesso. La resa di reazione.

L'energia si trasferisce. Generalità sulle diverse forme di energia. Le funzioni di stato: significato di entalpia, entropia; energia libera di Gibbs e spontaneità di una reazione chimica.

La velocità di reazione. Cos'è la velocità di reazione. I fattori che influiscono sulla velocità di reazione. La teoria degli urti. L'energia di attivazione. Il meccanismo di reazione e ruolo dei catalizzatori.

L'equilibrio chimico. L'equilibrio dinamico. Equilibrio dinamico: anche i prodotti reagiscono. La costante di equilibrio e l'avanzamento di una reazione. Calcolo delle concentrazioni all'equilibrio di una reazione. Il quoziente di reazione. Il principio di Le Chatelier.

Acidi e basi si scambiano protoni. Le teorie acido/base: Arrhenius, Brønsted-Lowry e Lewis. La ionizzazione dell'acqua, il pH ed il pOH. La forza degli acidi e delle basi. Calcolo pH soluzioni di acidi e basi forti/deboli. L'idrolisi salina e le formule per il calcolo del pH di soluzioni saline. Le soluzioni tampone: equazione di Henderson-Hasselbalch. La neutralizzazione: equivalenti acido-base e normalità. La titolazione acido-base: calcolo del pH prima, durante e dopo il punto di equivalenza.

Le redox. Ossidazione e riduzione. Agente ossidante e riducente. Metodi di bilanciamento delle redox: metodo della variazione del n.o. e metodo ionico-elettronico. Significato degli equivalenti nelle redox.

L'elettrochimica. Reazioni redox spontanee e non spontanee. Le pile: struttura e funzionamento della pila Daniell. Diagramma di cella e voltaggio, il ponte salino. Scala dei potenziali std di riduzione ed elettrodo ad idrogeno.

Esercizi di varia tipologia su tutti gli argomenti svolti.

ANATOMIA UMANA

L'organizzazione del corpo umano. I diversi tipi di tessuti umani: tessuto epiteliale e sua classificazione; epiteli particolari (epitelio respiratorio, di transizione, epitelio intestinale). Ghiandole esocrine ed endocrine. Classificazione delle ghiandole esocrine (dispensa condivisa su CR). Il tessuto connettivo (adiposo, osseo, cartilagineo, sanguigno), tessuto muscolare e nervoso. Muscolo cardiaco e sinapsi elettriche. I neuroni e la loro struttura. L'apparato tegumentario: epidermide e derma.

La circolazione sanguigna. Il sangue: caratteristiche di plasma ed elementi corpuscolati. Le piastrine e la coagulazione del sangue. Emopoiesi ed emocateresi. L'anatomia del cuore e l'importanza delle valvole cardiache; i movimenti del sangue nel cuore. Ciclo cardiaco e sistema di conduzione. Vasi sanguigni: differenze tra vene ed arterie.

La respirazione. L'anatomia dell'apparato respiratorio: vie aeree superiori ed inferiori. Le pleure. Le secrezioni del tratto respiratorio. La meccanica respiratoria. I volumi polmonari: la spirometria. Gli scambi gassosi: ruolo dell'emoglobina e trasporto della CO₂. La mioglobina.

La digestione. Fasi della digestione. Macro e microelementi: calcio e ferro. Le vitamine C e D. Organizzazione dell'apparato digerente, tonache e sfinteri. La peristalsi. L'inizio della digestione: cavo orale, denti e funzioni della saliva; la deglutizione. Peristalsi ed esofago. L'anatomia e le funzioni dello stomaco. L'intestino tenue e il crasso. Fegato e funzione della bile. Le lipoproteine. Pancreas esocrino ed endocrino: succhi pancreatici e regolazione della glicemia. Controllo della digestione: ruolo di gastrina, secretina e CCK.

Il sistema endocrino. Generalità su ormoni e loro secrezione. Ormoni liposolubili e idrosolubili: Ghiandole endocrine: ipotalamo, ipofisi, epifisi. Neuroipofisi ed adenoipofisi: ormoni e loro effetti. Ormoni tiroidei e loro azione. Omeostasi del calcio: ruolo di calcitonina e paratormone. Cenni all'azione della somatostatina. Midollare e corticale del surrene, gli ormoni e i loro effetti.

La riproduzione. L'apparato riproduttore maschile e le vie spermatiche. L'apparato riproduttore femminile. Controllo ormonale dello sviluppo nella femmina e nel maschio. Ciclo ovarico: fasi e regolazione ormonale. Ciclo uterino: fasi e regolazione ormonale. Le fasi della fecondazione.

Il sistema nervoso. Tipi di neuroni, cellule gliali, guaina mielinica. Fisiologia del neurone: potenziale di riposo, depolarizzazione, iperpolarizzazione e canali ionici coinvolti. Come si crea il potenziale d'azione e la sua propagazione. La giunzione neuromuscolare. Organizzazione del SNC: encefalo, corteccia cerebrale e generalità su tronco encefalico. Funzioni del cervelletto. Le cavità e i rivestimenti del SNC. I nervi spinali e i nervi cranici. I riflessi spinali: riflesso patellare. Il SNA: parasimpatico ed ortosimpatico a confronto. Generalità sui lobi della corteccia cerebrale.

Il sistema muscolo-scheletrico. Il sistema muscolare: le miofibrille, il sarcomero; meccanismo molecolare della contrazione muscolare e giunzione neuromuscolare. Il sistema scheletrico: funzioni, tipi di ossa, struttura osso lungo, le cellule del tessuto osseo. L'osteone. Generalità su scheletro assile ed appendicolare. Le articolazioni.

ESPERIENZE IN LABORATORIO

1. Preparazione di soluzioni a concentrazione nota e diluizioni seriali.
2. Misurazione dell'assorbanza di soluzioni a concentrazione variabile e costruzione retta di taratura
3. Dialisi ed osmosi
4. Osservazione delle varie tipologie di reazioni chimiche.
5. Effetto della variazione di concentrazione sull'equilibrio chimico
6. Titolazione HCl-NaOH
7. Preparazione e studio di una soluzione tampone
8. Preparazione e studio della Pila Daniell
9. Osservazione organi tramite busto anatomico

Capannori, 04/06/2025

L'insegnante

Prof.ssa Giuntini Janette



Gli alunni



LICEO SCIENTIFICO-LINGUISTICO "E.MAJORANA" - CAPANNORI
PROGRAMMA DI FILOSOFIA

CLASSE 4^AC

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

UMANESIMO E RINASCIMENTO

Caratteri generali della filosofia moderna

LA RIVOLUZIONE SCIENTIFICA E LA MODERNA IMMAGINE DELL'UNIVERSO

L'espressione "Rivoluzione scientifica"

Il significato della Rivoluzione scientifica

I pilastri della nuova concezione della scienza

La visione meccanicistica dell'universo

LA RIVOLUZIONE ASTRONOMICA

Rilevanza e caratteristiche della Rivoluzione astronomica

L'universo degli antichi e dei Medioevali

Il primo passo verso la nuova concezione astronomica: dal geocentrismo all'eliocentrismo. Copernico, Brahe e Keplero.

GALILEO E LA NUOVA IMMAGINE DELLA NATURA

Vita e opere

L'autonomia della scienza e il rifiuto del principio di autorità

Le scoperte astronomiche

Il Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo

La relatività galileiana

Scienza e fede

Il processo a Galileo

Approfondimento: Il metodo della scienza - da Galileo al dibattito del

Novecento: fra verificazionismo e falsificazionismo; Kuhn: scienza normale e scienza rivoluzionaria; l'anarchismo di Feyerabend.

CARTESIO, FILOSOFO DELLA MODERNITA'

Vita e scritti

Il metodo

Il dubbio e il "cogito ergo sum"

Dio come giustificazione metafisica delle certezze umane

Il dualismo cartesiano

La fisica

LOCKE, TEORICO DELLA RAGIONE FINITA

Introduzione all'empirismo
Vita e scritti
Ragione ed esperienza
L'attività della mente e le idee
La conoscenza e le sue forme

HUME: IL RISCHIO DELLO SCETTICISMO

Impressioni e idee
Il principio di associazione
L'analisi critica del concetto di causa

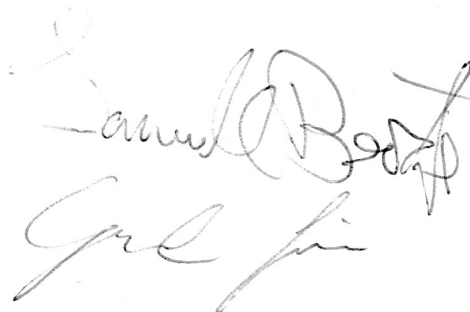
KANT: LA FILOSOFIA COME ISTANZA CRITICA

La vita
Il criticismo come "filosofia del limite"
Il problema della metafisica come scienza
Il problema della conoscenza - "La Critica della ragion pura": dall'estetica
trascendentale alla Dialettica trascendentale.
Il regno della libertà - "La Critica della ragion pratica": imperativo ipotetico e
imperativo categorico, il "dovere per il dovere", virtù e felicità, i postulati.

L'insegnante
Elisa Greco



Gli studenti



I.S.I.S.S. PIANA DI LUCCA
LICEO SCIENTIFICO E. MAJORANA – CAPANNORI (LU)

PROGRAMMA SVOLTO – A.S. 2024/2025

DOCENTE: Ceresara Lidia

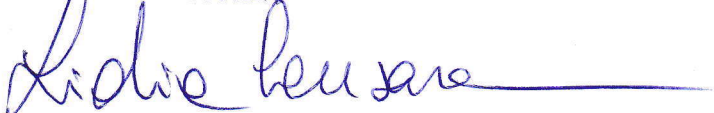
MATERIA: Matematica

CLASSE: IV C

“Goniometria” : Le formule di addizione, sottrazione, duplicazione e bisezione. Le formule parametriche. Formule goniometriche e funzioni (angolo aggiunto). Equazioni e disequazioni elementari. Equazioni e disequazioni lineari. Equazioni e disequazioni omogenee di secondo grado.
“Trigonometria” : Teoremi sui triangoli rettangoli. Area di un triangolo e teorema della corda. Teorema dei seni. Teorema del coseno. Risoluzione di triangoli rettangoli e di triangoli qualunque. Problemi sui triangoli con equazioni, disequazioni e funzioni.
“Numeri complessi” : L’insieme dei numeri complessi. Operazioni in C. Coordinate polari e forma trigonometrica di un numero complesso. Potenze e radici in C. Le equazioni in C. La forma esponenziale di un numero complesso.
“Calcolo combinatorio” : Introduzione al calcolo combinatorio. Disposizioni e permutazioni, combinazioni semplici e con ripetizione. Binomio di Newton.
“Probabilità” : Definizione classica, frequentista e soggettiva di probabilità. I primi teoremi sul calcolo delle probabilità. Probabilità composte ed eventi indipendenti. Il teorema di disintegrazione. La probabilità totale e teorema di Bayes.
“Limiti di funzioni reali di variabile reale” : Introduzione al concetto di limite, definizioni e verifica. Asintoti verticali e orizzontali. Teorema di esistenza del limite per le funzioni monotone, di unicità, di permanenza del segno e del confronto. Funzioni continue e algebra dei limiti. Forme di indecisione di funzioni algebriche e trascendenti. Infiniti e infinitesimi.
“Continuità” : Funzioni continue. I punti singolari e loro classificazione. Le proprietà delle funzioni continue. Teorema di Weierstrass, di Darboux, degli zeri. Asintoto obliquo. Grafico probabile di una funzione.
“Successioni e limiti di successioni” : Introduzione alle successioni. Progressione aritmetica. Progressione geometrica. Limiti di successioni.

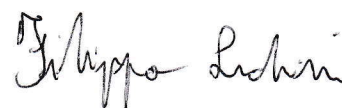
Capannori, 29/05/2025

Firma del docente



(Prof.^{ssa} Lidia Ceresara)

Alunni



CLASSE 4^AC

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

L'INGHLTERRA DELLA RIVOLUZIONE

Dal tentativo assolutista degli Stuart alla guerra civile

Il Commonwealth e il protettorato di Cromwell

Dalla restaurazione Stuart alla *Glorious Revolution*

L'APOGEO DELL'ASSOLUTISMO: LA FRANCIA DI LUIGI XIV

La corte e il paese; la direzione dell'economia; la direzione delle coscienze; la gloria militare; il tramonto del "Re Sole".

L'EUROPA DEL SETTECENTO: UN CONTINENTE IN TRASFORMAZIONE

Cultura, società e riforme nell'epoca dei Lumi:

- L'Illuminismo
- Il diritto alla Libertà

LA PRIMA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE

La rivoluzione agricola

Le premesse della rivoluzione in Inghilterra

La rivoluzione e i cambiamenti nella società

NASCITA DI UNA NAZIONE: GLI STATI UNITI D'AMERICA

Gli inizi della colonizzazione inglese nel Nord America

I rapporti fra madrepatria e colonie

I contrasti tra le tredici colonie e la madrepatria: la "guerra d'indipendenza".

Lettura della Dichiarazione di indipendenza" (in inglese)

Federalisti ed antifederalisti

Una Costituzione per gli Stati Uniti d'America: divisione del potere, *pesi e contrappesi*

La questione del Bill of Rights

LA RIVOLUZIONE FRANCESE: DALL'ANTICO REGIME ALLA MONARCHIA COSTITUZIONALE E DALLA REPUBBLICA GIACOBINA AL DIRETTORIO

Economia e società in Francia al tramonto dell'"antico regime": la crisi politica e finanziaria della monarchia

La Rivoluzione in marcia: il 1789, i provvedimenti dell'Assemblea costituente

La radicalizzazione della rivoluzione: girondini e giacobini e la caduta della monarchia

La Costituzione del 1791

La Repubblica e la Costituzione del 1793

Il regime del Terrore

1795-1797: la stabilizzazione moderata e il Direttorio.

LA FRANCIA E L'EUROPA NELL'ETA' NAPOLEONICA

(l'argomento è stato trattato concentrandosi sulle tematiche più importanti)

Dal consolato all'impero: il regime e le sue basi sociali

La guerra perpetua e il blocco continentale

La riorganizzazione politico-territoriale dell'Italia

Dalla campagna di Russia al crollo del grande impero.

IL CONGRESSO DI VIENNA, LA RESTAURAZIONE E LA VITA POLITICA NELL'EUROPA DELLA RESTAURAZIONE

Le decisioni del Congresso: assolutismo e "costituzionalismo"

La cultura politica liberale: la monarchia costituzionale in Francia; i moti rivoluzionari del 1820-1821 e del 1830-1831.

IL 1848 "L'ANNO DEI MIRACOLI" (linee generali)

I caratteri generali delle rivoluzioni del 1848; dalla rivoluzione in Francia alla restaurazione di Napoleone III

L'ITALIA DALL'ETA' DELLA RESTAURAZIONE ALLE SOGLIE DELLA RIVOLUZIONE DEL 1848

La Restaurazione in Italia; la rivoluzione del 1821 in Piemonte; le rivoluzioni del 1831 nell'Italia centrale (cenni)

Il dibattito risorgimentale: Mazzini e le idee democratiche, il movimento liberal-moderato

Il biennio prerivoluzionario.

IL RISORGIMENTO ITALIANO E LE PROBLEMATICHE DELL'ITALIA UNITA

Il Risorgimento civile e culturale: la costruzione dell'identità nazionale italiana.

Il Risorgimento storico-politico: lo Statuto albertino, la prima guerra d'indipendenza, la sconfitta delle rivoluzioni democratiche, Cavour e la diplomazia, la seconda guerra d'indipendenza, l'unità d'Italia.

La difficile integrazione nazionale, il paese reale e il paese legale, l'alfabetizzazione, il divario Nord-Sud, il brigantaggio.

La Destra storica e il completamento dell'unità. L'inizio della *Questione romana*

Le scelte politiche della Sinistra storica dai governi Depretis. L'Imperialismo italiano.

L'EUROPA DELLE GRANDI POTENZE

Il processo di unificazione tedesca e la guerra franco-prussiana;

La Francia del Secondo Impero, la Terza Repubblica e la Comune di Parigi (a grandi linee).

LA FINE DEL SECOLO XIX

La Seconda Rivoluzione industriale: caratteristiche, settori in sviluppo, "la grande depressione"

Il fenomeno dell'Imperialismo: le cause economiche, il nazionalismo crescente, il razzismo.

Nel corso dell'anno scolastico è stato svolto un approfondimento relativo a tematiche di ordine giuridico reso possibile dal potenziamento delle ore curriculari di storia con un'ora aggiuntiva. Il percorso ha toccato le seguenti tematiche:

- FORME DI STATO E FORME DI GOVERNO

Stato liberale

Monarchia assoluta, costituzionale e parlamentare

Repubblica parlamentare e presidenziale

- LA RIFLESSIONE SUI DIRITTI

Il giusnaturalismo e il contrattualismo

Diritti civili, politici e sociali

Locke: la legge naturale, lo stato liberale, la separazione dei poteri

La divisione dei poteri secondo Montesquieu

-CARATTERISTICHE DELLE CARTE COSTITUZIONALI

Il modello costituzionale

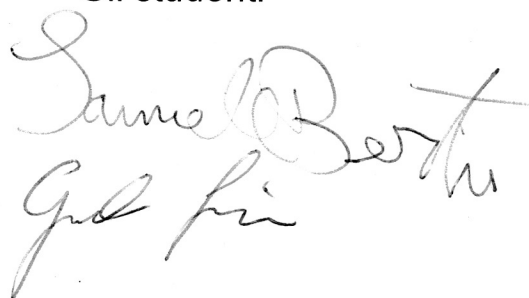
Introduzione alla Costituzione italiana: analisi e lettura dei primi 12 articoli.

L'insegnante

Elisa Greco



Gli studenti



Programma svolto di Fisica

Anno scolastico: 2024/2025 Classe: 4C Docente: Chierico

1: "Fluidodinamica"

- Concetto di fluido ideale in moto stazionario.
- Portata
- Equazione di continuità: flusso del vettore velocità per un fluido ideale in moto stazionario.
- Teorema di Bernoulli (con dimostrazione) e sue applicazioni. Teorema di Torricelli. Effetto Venturi.
- Approfondimenti: portanza dell'ala di un aereo, esperimenti in classe.

2: "Termodinamica"

- Leggi di Boyle e di Gay-Lussac. Equazione di stato dei gas perfetti.
- Energia interna (formula e cenni teorici).
- Il primo principio della Termodinamica.
- Lavoro termodinamico di un gas.
- Trasformazioni termodinamiche: isocora, isobara, isoterma e adiabatica.
- Trasformazioni cicliche.
- Calori specifici molari di un gas perfetto monoatomico, biatomico e poliatomico. Equazione dell'adiabatica.
- Il secondo principio della termodinamica: enunciato di Clausius e di Kelvin e loro equivalenza (con dimostrazione).
- Teorema di Carnot e ciclo di Carnot.
- Macchine termiche: il ciclo frigorifero.
- Definizione di entropia. Applicazione alle trasformazioni reversibili ed irreversibili. Entropia dell'universo.

2: "Onde: introduzione teorica"

- Generalità sui moti periodici. Il moto armonico semplice. L'oscillatore elastico e il pendolo semplice in regime di piccole oscillazioni. L'energia dell'oscillatore armonico.
- Onde elastiche. Onde trasversali e longitudinali.
- Onde periodiche e grandezze caratteristiche: periodo, frequenza, lunghezza d'onda, ampiezza. Fronte d'onda. Velocità di propagazione.
- Funzione di un'onda armonica.
- Principio di sovrapposizione.

3: Cariche elettriche forze e campi

- Carica elettrica. Isolanti e conduttori. Tecniche di elettrizzazione.
- La legge di Coulomb. Analogie e differenze fra la forza gravitazionale e quella elettrica.
- Il campo elettrico, le linee di forza del campo elettrico e le relative proprietà. Principio di sovrapposizione per forze e campi. Campi elettrici generati da semplici configurazioni di cariche.
- Definizione di flusso di un campo vettoriale e del campo elettrico in particolare. Teorema di Gauss. Applicazioni del teorema di Gauss: distribuzione delle cariche su di un conduttore in

equilibrio elettrostatico; teorema di Coulomb e campo elettrico in prossimità della superficie di un conduttore qualsiasi; campo elettrico generato da una distribuzione piana infinitamente estesa di carica; campo elettrico di un condensatore piano; campo elettrico di un filo infinitamente lungo.

4: Potenziale elettrico ed energia potenziale elettrica

- Energia potenziale elettrica e differenza di potenziale. Superfici equipotenziali.
- Proprietà dei conduttori in equilibrio elettrostatico. ~~Potenziale di un conduttore sferico.~~
- La circuitazione del campo elettrostatico.
- La capacità elettrica. Capacità di un condensatore.

Dichiarazione dello studente: dichiaro di aver preso visione del programma di Fisica svolto durante l'anno scolastico.

Nome e cognome dello studente: NICOLE CESARETTI

Firma dello studente: Nicole Cesaretti

Nome e cognome dello studente: SAMUELE BERTI

Firma dello studente: Samuele Berti

Data: 31 / 05 / 2025

SETTEMBRE-GENNAIO

Modulo 1 – Elaborazione digitale dei documenti

U.D. 1: Internet e HTML

- Cloud computing e remote control.
- Strumenti per la progettazione di pagine web.
- Struttura generale di una pagina HTML.
- Empty tag, tag per corsivo, grassetto, header.
- Principali tag per la formattazione di pagine web (colori, paragrafi, font).
- Segnalibri, link a email e numeri telefonici.
- Inserimento commenti, link, immagini, immagini cliccabili.
- Mappe sensibili.
- Elenchi puntati e numerati, tabelle.

U.D. 2: Fogli di stile

- Fogli di stile CSS (in linea, incorporati, collegati).
- Contenitori HTML, selettori CSS, identificatori, classi e pseudoclassi.
- Proprietà border e text decoration.
- Posizionamento degli elementi in una pagina web.
- Form e interazione con l'utente.

FEBBRAIO-MARZO

Modulo 2: Javascript

U.D. 1: Introduzione a Javascript

- Linguaggio interpretato e compilato, case sensitive, linguaggio ad oggetti, esecuzione lato client e lato server.
- La gestione degli eventi.
- Esempi con utilizzo dei principali metodi (vedere gli esercizi in Classroom).

U.D. 2: Programmazione in Javascript

- Operatori e commenti.
- Istruzioni di input e di output.
- Le strutture di controllo.

Modulo 3: Basi di Dati

Modello concettuale dei dati

- Definizione di record, di campi e di istanza.
- Problematiche dell'archiviazione convenzionale.
- Classificazione degli attributi.
- Modello concettuale E/R: entità, attributi, associazioni.
- Cardinalità delle relazioni.
- Gerarchie.

Educazione Civica

Lavoro di gruppo per lo sviluppo di un progetto basato sull'utilizzo dell'AI per:

- migliorare la gestione scolastica, dalle aule, agli orari, alle risorse disponibili
- gestire una base di dati di appunti condivisa all'interno della scuola
- monitorare la salute dell'individuo

Libri di testo:

- Camagni, Nikolassy, "Info@pp 2", Ed. Hoepli

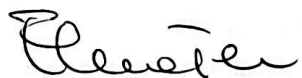
Altri sussidi:

- Materiale fornito dal docente e reperibile su Classroom.

I rappresentanti di classe




Il Docente Elena Tenucci



ISTITUTO SCOLASTICO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE DELLA PIANA DI LUCCA

Liceo Scientifico e Linguistico "E. Majorana"

Via Guido Rossa, 1 – 55012 Capannori (LU)

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

PROGRAMMA SVOLTO

Prof.ssa Lavinia Pesì

Classe IV C

Disciplina: Lingua e letteratura italiana

Libri adottati:

G. Baldi, R. Favatà, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccariua, *Imparare dai classici a progettare il futuro*.

L'Umanesimo, il Rinascimento e l'età della Controriforma (vol 1b).

G. Baldi, R. Favatà, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccariua, *Imparare dai classici a progettare il futuro. Dal Barocco all'Illuminismo* (vol 2a).

G. Baldi, R. Favatà, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccariua, *Imparare dai classici a progettare il futuro. L'età napoleonica ed il Romanticismo* (vol 2b).

Per l'alto mare aperto, Divina Commedia (a cura di A. MARCHI), Paravia editrice

L'Umanesimo, il Rinascimento e l'età della Controriforma (vol 1b).

Umanesimo. Panoramico storico e culturale.

Centralità dell'uomo. Rivalutazione della realtà terrena. Patrimonio della classicità. Dall'egemonia del latino all'affermazione del volgare.

I cantari cavallereschi. M. M. **Boiardo** *Orlando innamorato*, Lettura e commento del proemio (testo in fotocopia).

L. **Ariosto**, vita e legame con la corte ferrarese. *Orlando furioso*, caratteri generali dell'opera.

Lettura e commento dei seguenti passi dell'*Orlando furioso*: I, 1-4 (proemio); I, 9-38; XII, 1-20 e 26-29 (palazzo di Atlante); XXIII 100-136 (folia di Orlando); XXIV, 1-3; XXXIV, 70-87; XXIX, 57-68.

N. **Machiavelli**, vita e periodo storico. Lettera a F. Vettori. *Il Principe*: genesi, struttura, contenuti tematici. Lettura e commento dei seguenti passi del *Principe*: dedica a Lorenzo de' Medici; cap. I (quanti siano i generi di principato e in che modo si acquistino); cap. VI (i principati nuovi che si acquistano con armi

proprie e con la virtù); cap. VII (principati nuovi che sia acquistano con armi altrui e la fortuna); cap. XV 8di quelle cose per le quali gli uomini, e specialmente i principi, sono lodati o vituperati); cap. XVIII (in che modo i principi debbano mantenere la parola data); cap. XXV (quanto possa la fortuna nelle cose umane e in che modo occorra resisterle)

La mandragola (sintesi e commento).

T. **Tasso**, vita, legame con la forte estense e con il periodo della controriforma. *La Gerusalemme liberata* (edizioni; contenuto dell'opera; organizzazione ed intento dell'opera; "bifrontismo spirituale" di Tasso struttura narrativa, lingua, stile). Lettura e commento del proemio.

Dal Barocco all'Illuminismo (vol. 2a)

Panorama storico e culturale. La lirica barocca.

Il Settecento. Trattatistica italiana di primo Settecento.

Illuminismo. Lettura e commento di un passo tratto da "Le lettere persiane" di Montesquieu (testo in fotocopia). *Occorre avere dubbi* (lettura su fotocopia di un passo di Diderot tratto da *Sull'inconsequenza del giudizio pubblico delle nostre azioni*). Lettura del passo antologico *La divisione dei poteri* tratto da *Lo spirito delle leggi* di Montesquieu.

Rousseau. Lettura del passo presente sull'antologia tratto da *Discorso sull'origine dell'ineguaglianza tra gli uomini*.

C. **Beccaria**, *Dei delitti e delle pene*. Lettura e commento dei cap. XVI e XXVIII

Pietro Verri, *Osservazioni sulla tortura*, lettura di un passo antologizzato tratto dal cap. III.

Pietro Verri, Cos'è questo caffè?. Lettura e commento del passo pubblicato ne *Il caffè*.

Alessandro Verri, *Rinuncia avanti notaio al Vocabolario della Crusca*, articolo pubblicato nella rivista *Il caffè*.

Carlo Goldoni, vita e opere. Inquadramento storico. Riforma del teatro operata da Goldoni.

Visione della commedia *La locandiera* (con Carla Gravina).

La locandiera, *Trilogia delle Villeggiature*, *Le baruffe chiozzotte*.

Giuseppe Parini, vita e opere. Inquadramento storico.

Il giorno (genere, finalità dell'opera, rapporto con l'Illuminismo e con il Neoclassicismo). Lettura, parafrasi e commento dei seguenti passi:

Il risveglio del giovin signore, vv. 33-157

La vergine cuccia, vv. 510-556

L'età napoleonica ed il Romanticismo (vol 2b)

Preromanticismo e poesia cimiteriale inglese.

Ugo Foscolo, vita e opere. Inquadramento storico

Ultime lettere di Jacopo Ortis. Lettura e commento dei seguenti passi:

epistole del 11 ottobre 1797 , 4 dicembre, 19 e 20 febbraio

Poesie. Lettura e commento dei seguenti sonetti:

Alla sera

A Zacinto

In morte del fratello Giovanni

Dei sepolcri. Riassunto dei contenuti tematici.

Lettura e commento dei vv. 1-50

Divina Commedia

Purgatorio, Canto I, vv. 1-93; Canto III, vv. 73-145; Canto VI, vv. 58-151; Canto XI, vv. 52-102; Canto XXIV vv. 1-63. Sintesi dei canti XXIX-XXXIII.

PRODUZIONE SCRITTA

Analisi del testo poetico (Tipologia A)

Testo argomentativo (Tipologia B)

Testo espositivo-argomentativo (Tipologia C)

Alexis Fusi

Nicole Cesari
Samuele Boett