



I.I.S. Liceo "V. Fardella - L. Ximenes" Scientifico - Classico - Coreutico di Trapani



ESAME DI STATO

Documento del Consiglio di Classe

Classe 5^a sez. G

Liceo Scientifico - Indirizzo Scienze Applicate

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

ANNO SCOLASTICO 2024/25

CLASSE V G

Foto del gruppo classe

OMISSIS

INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

FOTO DELLA CLASSE	pag. 2
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	pag. 4
DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	pag. 5
PROFILO DELLA CLASSE	pag. 6
PRESENTAZIONE DEGLI ALUNNI	pag. 7
PROGRAMMAZIONE DIDATTICO EDUCATIVA	pag. 35
CONSUNTIVI DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI (SCHEDE PER SINGOLA DISCIPLINA)	pag. 36
PROGETTO CITTADINANZA E COSTITUZIONE a.s. 2024-2025	Pag. 43
VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO – DOCUMENTAZIONE PER LE PROVE D'ESAME	Pag. 69
PERCORSI PLURIDISCIPLINARI - PERCORSI di CITTADINANZA E COSTITUZIONE - PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (già ASL ed attività di orientamento in uscita)	Pag. 71
GRIGLIE PER LA PRIMA PROVA, PER LA SECONDA PROVA E PER IL COLLOQUIO	Pag. 71
DOCUMENTI PDP (PER ALUNNI DSA-BES) E PFP (PER ALUNNI ATLETICI)	Pag. 72
VALUTAZIONE FINALE PER L'ANNO SCOLASTICO 2024-2025	Pag. 72
DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE	Pag. 73
ESPOSIZIONE DELL'ESPERIENZA DEI PCTO	pag. 74
FIRME COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE	pag. 86

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

OMISSIS

COORDINATORE: prof. Schifano Francesco

DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTE	MATERIA INSEGNATA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
Veneziano Francesco	IRC/Att.alternativa	SI	SI	SI
Navetta Gaspare	Italiano	SI	SI	SI
Morsello Baldassare F.sco	Storia	NO	NO	SI
Morsello Baldassare F.sco	Filosofia	NO	NO	SI
Venza Vincenza	Lingua Inglese	SI	SI	SI
Schifano Francesco	Matematica	SI	SI	SI
Schifano Francesco	Fisica	SI	SI	SI
Saladino Francesca	Scienze	SI	SI	SI
Galia Francesco	Informatica	SI	SI	SI
Barbera Patrizia	Disegno e Storia dell'Arte	SI	SI	SI
La Luce Salvatore	Educazione Fisica	SI	SI	SI

PROFILO DELLA CLASSE

La classe V sezione G è composta da 23 alunni, di cui 17 maschi (due con DSA, per i quali si rinvia al piano didattico personalizzato) e 6 femmine; alcuni alunni sono pendolari e provengono da comuni molto vicini al capoluogo, soltanto un allievo proviene da una località molto distante (Campobello di Mazara) ma il disagio quotidiano della trasferta non ha interferito negativamente sul piano della dinamica educativa né sui processi cognitivi del discente.

Tutti gli alunni si avvalgono dell'IRC. Gli allievi, rispettosi generalmente delle regole scolastiche ed educati nei confronti dei docenti e di tutto il personale della scuola, partecipano con interesse alle attività organizzate dalla scuola e presentano diversi livelli di maturità rispetto ai vari processi di analisi, di sintesi e di astrazione del pensiero. Gli allievi hanno seguito l'indirizzo di studi "Liceo Scientifico indirizzo Scienze Applicate" e sono, nel complesso, abbastanza eterogenei per estrazione sociale, interessi culturali, competenze e conoscenze acquisite. La classe non ha subito significativi mutamenti, nella sua composizione, nel corso del triennio ma, nel corrente anno scolastico, è stato inserito nel gruppo classe un alunno, residente a Campobello di Mazara, proveniente dalla classe V di un Istituto Paritario di Palermo la cui posizione giuridica è stata scoperta, durante l'effettuazione degli Esami di Stato 2023/2024, incongruente con i requisiti previsti dalla legge e, pertanto, l'anno scolastico è stato invalidato. La classe, dopo un iniziale e fisiologico periodo di adattamento e di reciproco riconoscimento delle diversità, ha accolto con rispetto e maturità il nuovo compagno, favorendone l'inserimento e la piena integrazione. Il gruppo classe appare, quindi, nel suo complesso abbastanza coeso. I ragazzi, infatti, come detto, hanno imparato a conoscersi, a rispettarci e a collaborare, inserendosi in maniera globalmente proficua nel dialogo educativo con i docenti. Pertanto il clima quasi sempre sereno ha consentito una dinamica educativo-didattica globalmente fattiva e funzionale all'apprendimento, anche se non immune da qualche asperità a causa della partecipazione non sempre spontanea e solerte del gruppo classe, più incline a manifestare un atteggiamento apparentemente distaccato e silente ma, in realtà, sornionamente attento e animato, generalmente, da curiosità e da una certa vivacità intellettuale.

A partire dal terzo anno la classe ha partecipato proficuamente ai Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO, ex Alternanza Scuola-Lavoro) proposti dalla scuola, a stage formativi, a incontri finalizzati all'orientamento promossi dalle varie Università, ad iniziative promosse da Enti o Istituti pubblici e privati. Gli alunni hanno seguito un profilo PCTO articolato in base a scelte eterogenee, funzionali alle loro inclinazioni, completando regolarmente il ciclo di 90 ore in tre anni previsto dalla normativa vigente. Inoltre la classe, nel corso dell'ultimo anno liceale, ha aderito al progetto "Cittadinanza e Costituzione" tenuto dal Prof. Vito Daniele Genna, di cui in seguito viene illustrato dettagliatamente il profilo.

Il percorso scolastico della classe può considerarsi nel complesso regolare e la frequenza scolastica nella norma. Generalmente costruttiva si è dimostrata, nel corso del triennio, anche la partecipazione delle famiglie che hanno usufruito sia dei colloqui settimanali con i singoli docenti, prenotandosi attraverso il registro elettronico, come previsto da circolare interna, sia degli incontri periodici.

Nel corso del quinquennio, e particolarmente del triennio finale, gli alunni hanno ricevuto una formazione culturale e umana volta a potenziare lo sviluppo delle singole personalità, a promuovere relazioni autentiche e formative, a stimolare un costruttivo spirito critico e di partecipazione attiva.

A conclusione del percorso di studi, gli alunni hanno raggiunto complessivamente un discreto livello di capacità di analisi, sintesi, rielaborazione autonoma e critica di quanto hanno appreso; hanno imparato a mettere a frutto le proprie potenzialità e sono mediamente in possesso di accettabili capacità logiche ed espositive.

Si è evidenziato negli studenti, nel corso del quinquennio, un crescente, anche se in taluni casi discontinuo sviluppo del senso di responsabilità, cui si può aggiungere una progressiva adesione alle tematiche ed ai contenuti proposti, che sono stati appresi globalmente con interesse ed impegno diversificati, in base alle loro potenzialità e ai loro livelli di maturazione personale. Gli alunni, rispondendo, globalmente, positivamente agli interventi didattici, hanno consolidato e, in taluni casi, potenziato, nel corso del quinquennio, secondo ritmi diversi e in funzione del loro grado di maturazione psicologica e culturale, le abilità e le capacità linguistico-espressive, comunicative e contenutistiche conseguendo gli obiettivi educativi e cognitivi individuati dal Consiglio di Classe.

La fisionomia della classe, però, sia per quanto riguarda l'impegno sia per i livelli di profitto conseguiti, non è del tutto omogenea. I livelli di maturazione e di sviluppo cognitivo sono piuttosto eterogenei: un discreto numero di allievi, infatti, in virtù di una solerte applicazione e di un consolidato interesse nonché di un efficace metodo di studio, ha conseguito un apprezzabile livello di preparazione in tutte le discipline; un gruppo più nutrito del precedente, pur raggiungendo mediamente un discreto profitto, partecipa alla vita scolastica con impegno non sempre costante e necessita, per vari motivi, di tempi di apprendimento più dilatati per la piena acquisizione e la matura rielaborazione dei contenuti. Soltanto un esiguo numero di allievi, forse perché gravati da lacune pregresse solo parzialmente colmate, da processi di assimilazione dei contenuti lenti e farraginosi e, comunque, in possesso di un metodo di studio poco calibrato e poco duttile, non ha pienamente utilizzato le proprie potenzialità, manifestando un impegno quasi sempre saltuario. Per tali alunni, nel corso del secondo quadrimestre, nelle discipline interessate, sono stati effettuati interventi di recupero e/o sostegno che hanno avuto luogo nel corso delle ore curricolari.

Tutti gli alunni, comunque, in rapporto ai livelli di partenza e motivazionali, seppur con ritmi ed esiti differenti, hanno compiuto un apprezzabile percorso personale di crescita formativa sia umana sia culturale evidenziando le loro peculiari attitudini, diversamente orientate verso il settore scientifico o verso quello umanistico-letterario, ove ciascuno ha maggiormente messo in luce le proprie conoscenze, competenze e abilità.

PRESENTAZIONE DEGLI ALUNNI

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

PROGRAMMAZIONE DIDATTICO-EDUCATIVA

L'attività didattica suddivisa nel corso dell'anno in un trimestre e un pentamestre, su delibera del Collegio dei Docenti, all'inizio di quest'anno scolastico, nella riunione di insediamento, tenuto conto dei criteri didattici enunciati dal POF, fissati dal Collegio in termini di obiettivi, metodologie e criteri di valutazione, ha individuato i seguenti obiettivi comuni:

- Educazione all'autocontrollo, alla socializzazione, al senso di responsabilità;
- Educazione alla riflessione ed alla interiorizzazione critica dei dati culturali;
- Acquisizione di una mentalità culturalmente aperta, duttile, consapevole della realtà contemporanea;
- Acquisizione di tecniche e metodi di apprendimento per lo sviluppo di comportamenti autonomi;
- Capacità di affrontare situazioni problematiche, prospettando soluzioni adeguate;
- Acquisizione di conoscenze e competenze idonee all'accesso al mondo universitario, anche in rapporto alle esigenze del territorio.
- Capacità di utilizzo dei mezzi multimediali e delle risorse della Rete

In riferimento alle aree disciplinari, discendendo dagli obiettivi comuni, è stato possibile individuare i seguenti obiettivi cognitivi:

- Potenziamento delle abilità linguistiche ed operative di base;
- Potenziamento dei linguaggi specifici delle discipline;
- Potenziamento del metodo di studio nella direzione scientifica e critica del sapere;
- Potenziamento delle capacità logico-argomentative e di valutazione storica dei fenomeni culturali;
- Potenziamento delle competenze testuali, tecnico-operative, grafiche e multimediali;
- Consolidamento delle capacità di analisi e sintesi, astrazione e concettualizzazione.

OBIETTIVI TRASVERSALI :

- 1) Educazione all'autocontrollo, alla socializzazione, al senso di responsabilità
- 2) Acquisizione di una mentalità culturalmente aperta, duttile, consapevole della realtà contemporanea
- 3) Acquisizione di metodi e tecniche di apprendimento

- 4) Capacità di affrontare situazioni problematiche
- 5) Realizzazione dell'unità del sapere, pur nella specificità delle singole discipline
- 6) Sviluppo di competenze e conoscenze idonee all'accesso nel mondo del lavoro
- 7) Potenziamento delle abilità linguistiche e delle capacità di analisi e di sintesi
- 8) Potenziamento delle abilità operative di base.

Discipline e/o attività coinvolte per il loro raggiungimento: tutte

CONSUNTIVI DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI

ITALIANO

Docente Prof. Navetta Gaspare

OBIETTIVI CONSEGUITI (in termini di conoscenze, competenze ed abilità)

CONOSCENZE

- Conoscenza delle coordinate storiche e culturali del secondo Ottocento e del primo Novecento;
- Conoscenza dei vari generi letterari e delle loro caratteristiche;
- Conoscenza dei caratteri essenziali, delle tematiche, dei protagonisti e delle opere della letteratura italiana del secondo Ottocento e del primo Novecento.

COMPETENZE

- Saper padroneggiare la lingua in relazione alle varie situazioni comunicative;
- Saper analizzare ed interpretare un testo sotto diversi aspetti: contenutistico, stilistico e linguistico;
- Saper operare collegamenti e confronti all'interno di testi letterari e non letterari, contestualizzandoli e fornendone un'interpretazione personale attraverso giudizi critici motivati esposti in maniera autonoma o guidata.

ABILITA'

- Produrre sia oralmente sia per iscritto testi coerenti;
- Saper argomentare;
- Rielaborare criticamente i contenuti appresi;
- Produrre testi strumentali utili allo studio di ogni disciplina (appunti, sintesi, schemi, mappe concettuali).

METODO DI INSEGNAMENTO

Lezioni frontali e lezioni interattive in forma dialogica e problematica.

Attività di approfondimento e/o di chiarimento concertate con gli studenti.

Centralità della lettura, analisi retorica, interpretazione, contestualizzazione ed eventuale attualizzazione del testo letterario.

MEZZI E STUMENTI DI LAVORO

Libri di testo, appunti, fotocopie e materiali didattici indicati dal docente.

STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

- Colloqui orali lunghi, intesi anche come momento di riordino e rielaborazione globale dei contenuti, e brevi;
- Trattazione sintetica di argomenti;
- Analisi e comprensione di testi letterari;
- Interventi pertinenti e regolarità nello svolgimento dei lavori assegnati;
- Coinvolgimento e partecipazione dell'alunno al dialogo educativo;
- Produzione scritta secondo le tipologie previste dalla prima prova dell'Esame di Stato.

La valutazione ha tenuto conto dei seguenti parametri: raggiungimento parziale o totale degli obiettivi cognitivi e di altri significativi fattori quali la partecipazione al dialogo educativo, l'impegno e il metodo di studio. La valutazione ha inoltre tenuto conto delle conoscenze e competenze acquisite: conoscenza degli argomenti in modo nozionistico e/o superficiale; conoscenza degli argomenti dal testo in uso e ampliamenti personali; capacità di esporre e di rielaborare quanto appreso in una forma corretta, fluida e personale; capacità di esporre caratteristiche di una corrente letteraria, di un autore, di un'opera. Gli alunni sono stati generalmente sottoposti a due verifiche orali, lunghe o brevi, a quadrimestre e a varie interlocuzioni mirate. Le verifiche scritte sono state due a quadrimestre e hanno visto coinvolte le tipologie oggetto della prima prova all'Esame di Stato.

CONTENUTI

Libro di testo: S. Prandi, *La vita immaginata* (Voll. 3 A e 3 B), A. Mondadori Scuola

G. LEOPARDI: la vita e la formazione intellettuale; il pessimismo storico, la natura matrigna e il pessimismo cosmico; la poetica del "vago e indefinito"; Leopardi e il Romanticismo; i "Piccoli" e i "Grandi" Idilli; la polemica contro l'ottimismo progressista.

Lettura, analisi e comprensione dei seguenti testi

Dai "Canti", "*L'Infinito*", "*Il passero solitario*", "*A Silvia*", "*Il sabato del villaggio*", "*Il canto notturno di un pastore errante dell'Asia*", "*La ginestra*" (vv. 1-144; 297-317)

Da "Le Operette morali", "*Dialogo della Natura e di un Islandese*", "*Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere*".

Oltre il Romanticismo: la Scapigliatura a Milano (caratteri generali)

Lettura e comprensione della lirica "*Preludio*" di E. Praga

L'età del Realismo: Positivismo, Naturalismo francese e Verismo italiano.

G. VERGA: la vita, la formazione e le opere giovanili; i romanzi preveristi; la svolta verista; poetica e tecnica narrativa del Verga verista: la poetica dell'impersonalità, l'eclissi dell'autore, la "regressione" nell'ambiente rappresentato; l'artificio dello straniamento e il problema del linguaggio; il verismo di Verga e il naturalismo zoliano; la rappresentazione degli umili; la trama de "I Malavoglia"; l'irruzione della storia e le trasformazioni prodotte dalla modernità; la costruzione bipolare del romanzo; l'intreccio del "Mastro-don Gesualdo"; l'interiorizzarsi del conflitto valori-economicità; la critica alla "religione della roba"; il pessimismo verghiano.

Lettura, analisi e comprensione dei seguenti testi:

Da "Vita dei campi", "*Fantasticherie*", "*Rosso Malpelo*", "*La Lupa*".

Da "I Malavoglia", "*La famiglia Malavoglia*", "*Lo zio Crocifisso*", "*L'addio di 'Ntoni*".

Da "Novelle rustiche", "*La roba*".

Da "Mastro-don Gesualdo", "*L'incontro con il canonico Lupi*", "*La morte di Mastro-don Gesualdo*"

Letture: da "Inchiesta in Sicilia" di Franchetti-Sonnino, "*Il lavoro dei fanciulli nelle miniere siciliane*"

Tra Ottocento e Novecento: il Decadentismo e il Simbolismo

L'origine del termine "decadentismo"; la declassazione dell'artista decadente e la perdita dell'"aureola"; Baudelaire e il rifiuto della società borghese; le basi culturali e filosofiche del Decadentismo e i suoi caratteri; il mistero e le "corrispondenze"; gli strumenti irrazionali del conoscere; l'estetismo; le tecniche espressive; il romanzo decadente in Europa (caratteri generali di "Controcorrente" di J. K. Huysmans e del "Ritratto di Dorian Gray" di O. Wilde).

C. BAUDELAIRE, da "I fiori del male", "Corrispondenze", "L'albatro".

G. D'ANNUNZIO: la biografia; la tendenza estetizzante, il disprezzo delle masse e la ricerca del consenso; il mito superomistico; la trama e le tematiche de "Il Piacere" e de "L'innocente"; la trama e le tematiche dei romanzi del superuomo ("Il trionfo della morte", "Le vergini delle rocce" e "Il fuoco"); il progetto delle "Laudi" e il panismo in "Alcyone".

Lettura, analisi e comprensione dei seguenti testi

Da "Il piacere", "La sacra Maria e la profana Elena", "La fine di un'illusione".

Da "Le vergini delle rocce", "Il ritratto del superuomo" (rr.1-16; 53-63).

Da "Alcyone", "La pioggia nel pineto", "Meriggio", "I pastori".

G. PASCOLI: la vita e la formazione culturale; l'attaccamento al "nido" e il rapporto esclusivo con le sorelle; l'ideologia politica (dall'adesione al socialismo al nazionalismo); la poetica del "fanciullino"; i temi della poesia pascoliana e le soluzioni formali; caratteri generali e tematiche di "Myricae" e "Canti di Castelvecchio".

Lettura, analisi e comprensione dei seguenti testi

Da "Il fanciullino", "La voce del bimbo interiore" (rr.1-16)

Da "Myricae", "Lavandare", "X Agosto", "L'assiuolo", "Il lampo", "Novembre"

Dai "Canti di Castelvecchio", "Il gelsomino notturno".

Il primo Novecento- Il Futurismo e le avanguardie storiche (caratteri generali)

F.T. MARINETTI, da "Manifesto del Futurismo" (rr.1-67);

La parola nell'ombra: i crepuscolari (caratteri generali)

S. CORAZZINI: lettura e comprensione della lirica "Desolazione di un povero poeta sentimentale"

I. SVEVO: la vita e la formazione intellettuale; gli interessi di un letterato "dilettante"; i temi e il carattere dei personaggi; la trama di "Una vita"; l'inetto Alfonso Nitti e suoi antagonisti; la vicenda, la struttura psicologica e culturale del protagonista di "Senilità"; il nuovo impianto narrativo de "La coscienza di Zeno" e la trama; l'inattendibilità di Zeno narratore; l'inetitudine come condizione aperta.

Lettura, analisi e comprensione dei seguenti testi

Da "Senilità", "L'educazione sentimentale di Angiolina"

Da "La coscienza di Zeno", "La prefazione del dottor S.", "Una strana proposta di matrimonio" "La malattia del mondo".

L. PIRANDELLO: la biografia e la formazione intellettuale; il "perpetuo movimento vitale" e le forme individuali; la "trappola" della vita sociale; la poetica dell'umorismo; la trama e le tematiche fondamentali de "L'esclusa"; la vicenda e i temi fondamentali de "Il fu Mattia Pascal" e di "Uno, nessuno e centomila"; il "teatro del grottesco" e il "teatro nel teatro"; la trama, la struttura, il rifiuto del dramma borghese e le tematiche dei "Sei personaggi in cerca d'autore".

Lettura, analisi e comprensione dei seguenti testi

Da "Novelle per un anno", "Ciaula scopre la luna", "La carriola" e "Il treno ha fischiato"

Da "Il fu Mattia Pascal", "Perché Mattia Pascal si è deciso a scrivere", "Uno strappo nel cielo di carta del teatrino".

G. UNGARETTI: la vita, la poetica, i temi e le soluzioni stilistiche de "L'allegria"

Lettura, analisi e comprensione dei seguenti testi:

Da "L'allegria", "In memoria", "Veglia", "Fratelli", "I fiumi", "San Martino del Carso".

E. MONTALE: la vita; la poetica, i temi e le soluzioni stilistiche di "Ossi di seppia"

Lettura, analisi e comprensione dei seguenti testi:

Da “Ossi di seppia”, “*Merigiare pallido e assorto*”, “*Non chiederci la parola*”, “*Spesso il male di vivere ho incontrato*”, “*Forse un mattino andando in un’aria di vetro*”.

CONTENUTI DI EDUCAZIONE CIVICA

Il mondo del lavoro nella letteratura verghiana e pirandelliana

Confronto tra le novelle “Rosso Malpelo” di Verga e “Ciaula scopre la luna “ e “Il treno ha fischiato” di L. Pirandello.

INGLESE

DOCENTE: Prof. VINCENZA VENZA

Libro di testo: Spiazzi, Tavella, Layton PERFORMER HERITAGE vol. unico ed. Zanichelli

OBIETTIVI CONSEGUITI

Al termine del quinquennio di studi liceali, gli alunni, seppur con livelli di competenze, capacità e conoscenze diversificati, hanno sostanzialmente raggiunto gli obiettivi prefissati nelle 4 abilità nonché nella micro lingua per un livello B1/B2 nel quadro del Common European Framework, e cioè:

- Potenziare gli strumenti di base per procedere all’analisi di un testo letterario
- Individuare la genesi e la struttura di un testo
- Decodificare la struttura superficiale e la struttura profonda
- Utilizzare una specifica terminologia letteraria
- Affinare le tecniche di scrittura

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO NELLA CLASSE

- The Age of Revolution: historical and social background
- Early Romanticism: innovative aspects-the concept of Sublime
- Romanticism: historical and social aspects
- Romantic Poetry: innovative aspects, themes, sources of inspiration
- W.Blake: life; works. Text analysis on LONDON
- W.Wordsworth: life, works; LYRICAL BALLADS (genesis, features), themes and language. Text analysis on the poem DAFFODILS+ COMPOSED UNDER WESTMINSTER BRIDGE
- S.T.Coleridge: life and works, features and themes, Fancy and Imagination. THE RIME OF THE ANCIENT MARINER (part 1 lines 1-82) THE KILLING OF THE ALBATROSS
- THE GOTHIC NOVEL: FRANKENSTEIN by M.Shelley. Text analysis on THE CREATION OF THE MONSTER + R.L.Stevenson DR. JEKYLL AND MR. HYDE
- The Victorian Age: historical and social background. The Victorian novel: features and themes. The Utilitarian theory. The world of workhouses.

- C.Dickens: life and works, features and themes. HARD TIMES, O.TWIST. Text analysis on OLIVER WANTS SOME MORE from O.Twist and COKETOWN from HARD TIMES.
- Aestheticism: origins, features and themes.
- O.Wilde: the dandy. Life, works. Focus on THE PICTURE OF DORIAN GRAY(plot; themes; narrative technique);Text analysis on the extract BASIL's STUDIO
- The Modern Age: historical and social background, The Edwardian Age, World War I:the age of anxiety. Modernism: stream of consciousness, interior monologue
- J. Joyce vs V. Woolf (life/main works/narrative technique)
- J. Joyce: life, works, features and themes in DUBLINERS. Text analysis on EVELINE from DUBLINERS
- G. ORWELL: the dystopian novel. Focus on 1984.Text analysis on THE BIG BROTHER IS WATCHING YOU from 1984.
- The War poets: Focus on THE SOLDIER by Brooke

Nel corso del primo quadrimestre sono state dedicate numero tre ore di lezione al percorso di Ed.

Civica relativo al modulo diritti/doveri del cittadino e in

L2 sono stati affrontati I seguenti argomenti: FROM THE DECLARATION OF HUMAN RIGHTS (1948) TO THE EUROPEAN CONVENTION ON HUMAN RIGHTS (1953) and A FOCUS ON THE HUMAN RIGHTS ACT IN UK (2020).

NODI CONCETTUALI

IL BINOMIO UOMO NATURA: W. Wordsworth, LYRICAL BALLADS; DAFFODILS

IL VIAGGIO: S.T. Coleridge, THE RIME OF ANCIENT MARINER

LIMITI E INFINITO: J. Keats, ODE ON A GRECIAN URN

PROGRESSO; LAVORO: C. Dickens, HARD TIMES, O. TWIST

I FLUSSI e LE CORRENTI: J. Joyce, EVELINE;

UOMO E SCIENZA: M. Shelley, FRANKENSTEIN

MASSIFICAZIONE e OMOLOGAZIONE: G. Orwell, 1984

ESSERE E APPARIRE:IL DOPPIO, O. Wilde, THE PICTURE OF D: GRAY

EROI / ANTI-EROI: J. Joyce/Brooke.

STORIA

DOCENTE: Prof Morsello Baldassare Francesco

A.S. 2024/2025 Classe VG

Libro di testo: “Comunicare storia” vol.3, autori Brancati-Pagliarani, ed La Nuova Italia

LE FINALITÀ DELL'INSEGNAMENTO DELLA STORIA

- Ricostruire la complessità dei fatti storici attraverso l'analisi di interconnessioni tra soggetti e contesti.
- Acquisire la consapevolezza che le conoscenze storiche sono elaborate sulla base di fonti di natura diversa che lo storico vaglia, seleziona, ordina e interpreta secondo modelli e riferimenti ideologici.
- Riconoscere e valutare gli usi sociali e politici della storia e della memoria collettiva.
- Consolidare l'attitudine a problematizzare, a formulare domande, a riferirsi a tempi e spazi diversi, a dilatare il campo delle prospettive, a inserire in scala diacronica e sincronica le conoscenze acquisite in altre aree disciplinari.
- Familiarizzare con i nuclei fondanti dei saperi storici e, in primo luogo, della storiografia.

- Avere consapevolezza della possibile pluralità di storie legate alla diversità di territori, contesti, soggetti, modelli interpretativi, variabili economiche, sociali, politiche e culturali.
 - Conoscere i processi storici fondamentali della realtà in cui si vive, contestualizzandoli nelle diverse scale spazio-temporali.
 - Acquisire metodi e strumenti per comprendere criticamente i problemi del mondo attuale.
- Acquisire la consapevolezza che la fiducia di intervento nel presente è connessa alla capacità di problematizzare il passato.

OBIETTIVI DIDATTICI

- realizzare e utilizzare strumenti di schematizzazione e di rappresentazione della storia (mappe cognitive, grafici temporali, modelli di spiegazione...);
- collocare nel tempo e nello spazio i fatti storici;
- distinguere i periodi significativi, la successione dei fatti, le durate;
- mettere in relazione i fatti storici con i contesti ambientali entro i quali essi si svolgono;
- individuare cause e conseguenze di un fatto storico;
- utilizzare gli strumenti del testo (parole chiave, mappe concettuali...) per individuare ed esprimere relazioni;
- selezionare documenti in funzione di un tema;
- svolgere operazioni di tematizzazione e di concettualizzazione.

METODI DI INSEGNAMENTO

Lezione frontale, lavoro di gruppo, insegnamento individualizzato, problem solving.

CONTENUTI

- Caratteri generali della Belle époque.
- L'Italia nell'età giolittiana.
- La grande guerra.
- I fragili equilibri del dopoguerra.
- La crisi del '29 e l'America di Roosevelt.
- Il regime fascista di Mussolini.
- Le dittature di Hitler e Stalin.
- Verso la catastrofe.
- Seconda guerra mondiale.
- L'Italia spaccata in due.
- Guerra fredda.
- Gli esordi della repubblica italiana, la Costituzione e le elezioni del 1948.
- APPROFONDIMENTO: Nascita e storia dei totalitarismi fra le due guerre, il totalitarismo in Corea del Nord

Programma di Storia

Il mondo all'inizio del Novecento:

- La Belle époque: un'età di progresso tecnico -scientifico, urbanizzazione e società di massa, la politica di massa e il voto alle donne, la Rerum Novarum di papa Leone XIII, l'emigrazione dall'Europa

L'età giolittiana in Italia:

- Le riforme sociali e lo sviluppo economico
- La "grande migrazione": 1900-1915
- La politica interna tra socialisti e cattolici
- L'occupazione della Libia e la caduta di Giolitti

La Prima guerra mondiale

- La rottura degli equilibri (cause della guerra)
- L'inizio del conflitto è il fallimento della guerra lampo
- 1915: l'Italia dalla neutralità alla guerra (interventisti e neutralisti)
- 1915-1916: la guerra di posizione (fronte occidentale, Verdun e Somme, fronte turco e il genocidio degli armeni, il fronte italiano, maggio 1916 la spedizione punitiva, gli appelli per la pace, le armi e i mezzi della guerra, il ruolo delle donne, la propaganda)
- Il fronte interno e l'economia di guerra
- 1917-1918: verso la fine del conflitto (la Russia esce dal conflitto, gli USA in guerra, Caporetto, battaglia di Vittorio Veneto, la sconfitta della Germania)
- I trattati di pace

Le rivoluzioni del 1917 in Russia

- La rivoluzione di febbraio
- Dalla rivoluzione d'ottobre al comunismo di guerra
- La nuova politica economica e la nascita dell'Urss

Dopo la guerra: sviluppo e crisi

- Crisi e ricostruzione economica
- Il bilancio umano della guerra, le difficoltà in Germania, gli USA e il piano Dawes
- Gli anni Venti: benessere e nuovi stili di vita
- La crisi del '29 e il New Deal di Roosevelt

Il regime fascista in Italia

- Le trasformazioni politiche nel dopoguerra
- La crisi dello Stato liberale: socialisti e popolari, vittoria mutilata, D'Annunzio e impresa di Fiume, Biennio rosso,
- L'ascesa del fascismo: le violenze fasciste, lo squadristo, il movimento a PNF, marcia su Roma, elezioni del 1924 e delitto Matteotti
- La costruzione dello Stato fascista (leggi fascistissime), la politica sociale ed economica, patti lateranensi, repressione ed antifascismo
- la politica estera e le leggi razziali

La Germania del Terzo Reich

- La repubblica di Weimar
- Hitler e la nascita del nazionalsocialismo
- La costruzione dello Stato totalitario

- L'ideologia nazista e l'antisemitismo
- La politica estera aggressiva di Hitler

L'Urss di Stalin

- L'ascesa di Stalin e l'industrializzazione sovietica
- Il terrore staliniano e i gulag
- Il consolidamento dello Stato totalitario

La guerra civile spagnola cause e sviluppi

La Seconda guerra mondiale

- La guerra lampo (1939-1940)
- La svolta del 1941: il conflitto diventa mondiale
- La controffensiva alleata (1942-1943), sconfitte di Stalingrado, El Alamein, Guadalcanal
- La caduta del fascismo e la guerra civile in Italia
- La vittoria degli Alleati

L'Italia della Prima Repubblica

- La ricostruzione nel dopo guerra
- La proclamazione della nuova Repubblica e la nuova Costituzione
- De Gasperi e la scelta moderata filooccidentale, le prime elezioni politiche repubblicane, 1948 gli anni del centrismo, la legge truffa per le elezioni del 1953 e la crisi del centrismo, Boom economico

La Guerra Fredda

- Usa e Urss da alleati ad antagonisti
- Le "due Europe" e la crisi di Berlino
- La guerra fredda: il patto atlantico e la NATO
- La "coesistenza pacifica" e le sue crisi (1953-1963) La guerra di Corea, la crisi di Cuba
- 1961: il muro di Berlino, 1989 il crollo del muro di Berlino

CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Titolo del Progetto:

Cittadinanza, Costituzione ed Organizzazioni Sovranazionali

Durata: 15 ore

Docente: prof. Vito Genna

La presente attività progettuale ha avuto come finalità la conoscenza della Carta Costituzionale mediante l'analisi e il commento delle norme in essa contenute, considerandole altresì nel contesto dei documenti programmatici delle principali organizzazioni sovranazionali. In tal modo, si intende favorire la maturazione e la promozione di una cittadinanza attiva, critica e consapevole nei confronti delle questioni che riguardano la società nel suo insieme. L'idea chiave è stata quella di stimolare la riflessione degli studenti nel considerare la Costituzione una "guida" dell'agire da "bravi cittadini" nella quotidianità del vivere civile, al fine di garantire e implementare la convivenza civile e democratica del nostro Paese nel contesto internazionale.

Il progetto è stato svolto in compresenza con l'insegnante curriculare ed è parte integrante del percorso di Educazione Civica, nonché dell'attività di orientamento, per le quinte classi del Liceo scientifico e del Liceo classico. Tale progetto si è arricchito di un incontro formativo dedicato all'educazione finanziaria in collaborazione con l'Agenzia delle Entrate di Trapani.

Obiettivi del progetto:

- Conoscere il significato di "Costituzione" e sapere inquadrare storicamente la nascita della Costituzione della Repubblica;
- Comprendere che i diritti inviolabili dell'uomo, i principi di democrazia, solidarietà, uguaglianza e pluralismo sono le fondamenta del nostro Stato;
- Comprendere struttura e funzioni del Parlamento, il ruolo svolto dal Capo dello Stato, i compiti attribuiti al Governo e alle altre istituzioni della nostra Repubblica, per partecipare al dibattito politico con senso critico;
- Individuare i principi democratici fondamentali ed i diritti inviolabili alla base dei principali documenti programmatici dell'istituzione statale e delle organizzazioni sovranazionali;
- Promuovere la cittadinanza attiva, critica e consapevole nei confronti delle questioni che riguardano la società nel suo insieme, attraverso metodologie relazionali e comunicative.

Competenze:

- Saper valutare fatti ed eventi personali e sociali alla luce di un sistema di valori coerente con i principi della Costituzione.
- Saper ascoltare attivamente, argomentare, fondare, saper esporre e motivare le proprie idee.

Argomenti trattati in compresenza con l'insegnante della disciplina curriculare:

- Le origini storiche della Costituzione Repubblicana.
- Struttura e caratteri della Costituzione.
- I Principi fondamentali della Costituzione italiana (artt.1-12 Cost.):
- Il principio democratico, il principio di uguaglianza, il principio lavorista, la tutela delle minoranze linguistiche, il principio culturale e ambientalista, il principio pacifista.
- La Parte Prima della Costituzione italiana.
- Introduzione al sistema economico. Consumatori e imprese
- Il Parlamento e la formazione delle leggi: la funzione legislativa, il sistema bicamerale, elettorato passivo e attivo, l'iter legislativo.
- Il Presidente della Repubblica: requisiti, elezione, mandato presidenziale, supplenza, funzioni.

- Il Governo: funzioni, composizione e formazione, il rapporto fiduciario tra il Governo e il Parlamento.
- La Magistratura e i gradi di giudizio nel sistema giudiziario nazionale
- I principi democratici all'interno dei principali documenti programmatici delle organizzazioni sovranazionali

FILOSOFIA

DOCENTE: Prof. Morsello Baldassare Francesco

A.S. 2024/2025

Libro di testo: *Skepsis*, vol. 3 A/B, autori Ronca-Gentile-Bertelli, ed Il Capitello

OBIETTIVI CONSEGUITI (in termini di competenze, conoscenze, capacità):

- Conoscenza delle principali tematiche di filosofia oggetto di studio
- Saper organizzare coerentemente le informazioni apprese e metterle in relazione con il contesto storico-culturale e saper istituire confronti e differenze tra i complessi teorici esaminati;
- Capacità di problematizzare conoscenze, idee e credenze, mediante il riconoscimento della loro storicità;
- Capacità di confrontare e contestualizzare le differenti risposte dei filosofi allo stesso problema, tenendo conto dei processi diacronici di evoluzione del pensiero.

METODI DI INSEGNAMENTO:

Lezione frontale, lavoro di gruppo, insegnamento individualizzato, problem-solving.

CONTENUTI

L'OTTOCENTO: TRA ROMANTICISMO E IDEALISMO.

L'OTTOCENTO: DALLA CRISI DELL'HEGELISMO AL POSITIVISMO.

Schopenhauer: caratteri e manifestazioni della volontà di vivere

Schopenhauer, La vita come dolore (il mondo come volontà e rappresentazione)

Kierkegaard: esistenza come possibilità e fede.

S. Kierkegaard, L'angoscia.

Marx e Feuerbach (il concetto di alienazione).

SCIENZA E PROGRESSO: IL POSITIVISMO .

Il positivismo sociale: Comte.

LA CRISI DELLE CERTEZZE NELLA FILOSOFIA: NIETZSCHE

La demistificazione delle illusioni della tradizione

F. Nietzsche, L'eterno ritorno (La Gaia scienza) p.486

LA RIVOLUZIONE PSICOANALITICA: Freud

CARATTERI GENERALI DELL'ESISTENZIALISMO:

Sarte e l'esistenzialismo laico

H. Arendt: vita e scritti, le origini del totalitarismo

L'Epistemologia del 1900

– H. Arendt, Uomo massa e regimi totalitari (Le origini del totalitarismo)

Programma di filosofia

Idealismo: Caratteri generali.

Fichte: vita, scritti, dottrina della scienza, Discorsi alla nazione tedesca, lo Stato commerciale chiuso

Schelling: critica a Fichte, la filosofia della natura

Hegel: vita scritti, critica a Fichte e Schelling. I fondamenti del sistema (la realtà come spirito, la dialettica, il momento speculativo)

Hegel: lo Spirito Oggettivo (Diritto, moralità, eticità, famiglia società civile, Stato)

Hegel: lo Spirito Assoluto (Arte, Religione, Filosofia)

Hegel: la Fenomenologia dello spirito 1807

- Obiettivo e contenuto della Fenomenologia.
- Coscienza, Autocoscienza (dialettica servo-padrone)

Il positivismo francese e il pensiero di Comte.

- Il positivismo: contesto storico e definizione.
- Auguste Comte: la legge dei tre stadi, classificazione delle scienze
- L'ultimo Comte: la nuova religione dell'Umanità.
- **Positivismo evoluzionistico: Darwin: vita, scritti**
- Le leggi fondamentali dell'evoluzione
- Causalità delle variazioni e adattamento all'ambiente
- Le critiche dei tradizionalisti cristiani e la posizione agnostica di Darwin
- Il darwinismo sociale
- **Spencer: vita, scritti: conciliabilità di fede e ragione, le leggi generali dell'evoluzione**

Arthur Schopenhauer.

- Vita, scritti; una sensibilità esistenziale, critiche ad Hegel
- Il mondo come rappresentazione (fenomeno-noumeno)
- Il mondo come volontà (la cosa in sé), i caratteri della volontà, il dolore dell'esistenza
- Le varie forme di pessimismo e il rifiuto del suicidio
- L'esperienza del nulla: il nirvana. (i modi per uscire dal dolore della vita)

Sören Kierkegaard.

- Uno scrittore cristiano (sorridente). Vita, scritti, critiche al Hegel
- Gli stadi dell'esistenza (estetico, etico, religioso)
- La scrittura di Kierkegaard

La sinistra hegeliana: caratteri generali. Feuerbach: critica ad Hegel, l'essenza del cristianesimo

Karl Marx: il socialismo scientifico

- Marx critico di Hegel e dello Stato moderno.
- Economica borghese e alienazione.
- Storia, società e rapporti di produzione (struttura-socrastruttura)
- Il manifesto del partito comunista (la lotta di classe)
- Il Capitale

Friedrich Nietzsche

- Vita e scritti
- La nascita della tragedia.
- Le quattro Considerazioni inattuali (la filosofia della storia.)
- Nietzsche "illuminista". (il distacco da Schopenhauer e Wagner)
- L'uomo folle annuncia la morte di Dio.
- Zarathustra predica il superuomo.
- L'eterno ritorno, volontà di potenza, nichilismo

Bergson e lo spiritualismo

- La reazione al positivismo: lo spiritualismo.
- Bergson, vita e scritti
- Tempo e durata,
- Lo slancio vitale.

Esistenzialismo: caratteri generali. **Sarte:** vita, scritti, "Essere e nulla" (esistenzialismo laico, rapporto con il mondo, rapporto con gli altri, la libertà genera angoscia)

Hannah Arendt

- I caratteri dei totalitarismi.

- La banalità del male: il processo ad Eichmann.

Freud e il movimento psicoanalitico.

- Nascita della psicoanalisi, “la medicina delle parole”.
- La struttura della psiche.
- La tecnica psicoanalitica (i sogni tra desiderio e censura).
- La teoria della sessualità.

Epistemologia del 1900:

la crisi dei fondamenti fisico-matematici: la nascita delle geometrie non euclidee

Popper e il principio di falsificazione

Kuhn e il paradigma scientifico

Lakatos e il programma di ricerca

Einstein: vita, contesto storico, la teoria della relatività

Nodi concettuali

Lavoro progresso ed alienazione:

Hegel: rapporto servitù-signoria.

Marx: la condizione operaia, alienazione del lavoro,

Feuerbach: alienazione religiosa

Comte: la legge dei tre stadi

Tempo storia e memoria:

Nietzsche: eterno ritorno e concezione circolare del tempo

Cristianesimo e concezione cristiana del tempo

Bergson: tempo della scienza e tempo della coscienza,

Einstein: simultaneità

La crisi delle certezze: le geometrie non euclidee,

Freud e la scoperta dell'inconscio, Nietzsche e la morte di Dio

Uomo Natura Ambiente

Darwin: evolucionismo ed ambiente

Spencer: evoluzione della realtà

Bergson: lo slancio vitale

Epistemologia: un nuovo modo per studiare la natura

Kuhn e i paradgmi scientifici, Lakatos e i programmi di ricerca

MATEMATICA

DOCENTE: Prof. FRANCESCO SCHIFANO

LIBRO DI TESTO: Bergamini, Trifone, Barozzi; Matematica.blu 2.0; Zanichelli; 5° volume

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe, in generale, ha mostrato applicazione e partecipazione al dialogo educativo. Tuttavia, l'interesse manifestato per gli argomenti non è stato continuo per l'intero gruppo classe. Alcuni alunni si sono distinti per impegno ed interesse raggiungendo un buon livello di profitto (tra questi, alcuni anche ottimo). Altri hanno mostrato discreto impegno e partecipazione, raggiungendo un discreto o sufficiente livello di profitto. La classe ha acquisito in ogni caso, nella sua totalità, un insieme di conoscenze sufficienti sia nella capacità di analisi che di sintesi riguardanti le problematiche trattate.

Rimangono tuttavia alcune situazioni fragili relative ad alcuni studenti con lacune pregresse, per i quali l'apprendimento dei contenuti e la relativa applicazione è stata difficoltosa e non sempre proficua, manifestando una certa tendenza alla superficialità applicativa e cognitiva.

Al termine del percorso liceale lo studente possiede le conoscenze disciplinari e le metodologie tipiche dell'analisi infinitesimale. In particolare si sono raggiunti gli obiettivi e si sono applicate le metodologie di seguito elencate:

OBIETTIVI CONSEGUITI (in termini di conoscenze, competenze, capacità)

- Saper comunicare in modo sicuro e coerente;
- Saper trovare soluzioni originali nella risoluzione di un problema;
- Saper analizzare in modo critico e rigoroso;
- Saper scegliere algoritmi risolutivi;
- Saper affrontare problematiche complesse con punte di intuizione;
- Avere conoscenze complete e saper approfondire autonomamente;
- Saper applicare le conoscenze
- Sviluppare le capacità intuitive e logiche;
- Far maturare i processi di astrazione e di formazione dei concetti;
- Sviluppare la capacità di ragionare induttivamente e deduttivamente;
- Sviluppare le attitudini analitiche e sintetiche;
- Abituare l'allievo ad utilizzare un linguaggio chiaro, sintetico e preciso;
- Sviluppare la capacità di ragionamento coerente e argomentato;
- Permettere di interpretare la realtà e quindi matematizzarla (cioè esaminarne dati riguardanti i vari fenomeni e sintetizzarli mediante formule, grafici, leggi matematiche, rappresentazioni geometriche) riuscendo così a comprenderla meglio, in modo più preciso, esprimendo anche riflessioni su fatti presi in esame.

METODOLOGIA

I vari argomenti sono stati presentati in maniera sistematica e schematica (seguendo un opportuno filo logico), di volta in volta corredati da diversi esempi pratici e da molti esercizi in modo da far cogliere all'allievo il senso pratico di ciò che passo passo si andava facendo per guidarli in maniera semplice nel loro processo di evoluzione verso una nuova e più generale visione dei problemi.

VERIFICHE E VALUTAZIONE

Verifiche costituiti da quesiti a risposta aperta e da problemi da risolvere e interrogazioni, costituiscono i momenti di verifica per l'alunno e per l'insegnante, del raggiungimento dei vari obiettivi prefissati e punto di partenza del lavoro successivo. Si sono fatte due verifiche nel trimestre (Ottobre/ Dicembre) e tre nel Pentamestre (Marzo/Aprile/Maggio), a conclusione di alcune unità didattiche per poterne verificare i risultati e poter quindi intraprendere se è necessario eventuali azioni di recupero o approfondimento. A quanto detto si sono aggiunte valutazioni orali deducibili da opportune impressioni sull'andamento scolastico complessivo di ciascun alunno, in ciascuna lezione o ogni volta che se ne è presentata l'opportunità. Alla fine di ogni quadrimestre sono state fatte, per ciascun alunno, valutazioni sommative sul programma trattato in ciascun quadrimestre.

Per quanto riguarda le valutazioni è chiaro che la valutazione scolastica non si può risolvere nel semplice giudizio di merito da attribuirsi agli alunni in base ai risultati conseguiti. Si è tenuto conto di:

- Frequenza delle lezioni;
- Partecipazione alle attività didattiche;
- Interesse ed impegno;
- Autonomia di metodo di studio;
- Competenze disciplinari;
- Capacità di produzione e di rielaborazione personale.

Nell'attribuzione dei voti si è seguita la tabella dei parametri valutativi approvata dal collegio dei docenti

Metodi di insegnamento

(lezione frontale, lavoro di gruppo, insegnamento individualizzato, problem solving,ecc..)

Alternanza fra lezione frontale e lezione partecipata; chiarimenti relativi a domande e dubbi posti dagli alunni –riflessioni critiche e approfondite sui concetti studiati e sui problemi risolti con la guida dell'insegnante e proposti per il lavoro a casa. Discussioni sulle applicazioni dei concetti studiati alla realtà quotidiana.

Mezzi e strumenti di lavoro

fotocopie di appunti - calcolatrice scientifica – testi di approfondimento.

Programma di Matematica effettivamente svolto:

- a) Prima unità didattica: premesse all'analisi infinitesimale:
insiemi numerici e di punti; insiemi ordinati; intorni ed intervalli; estremo superiore e inferiore di un insieme; massimo e minimo di un insieme; punti di accumulazione di un insieme e punti isolati.
- b) Seconda unità didattica: il concetto di funzione e relativi limiti:
definizione di funzione reale di variabile reale; forma di una funzione: implicita, esplicita e funzione definita per casi; definizione di dominio e codominio di una funzione; vari tipi di funzioni e calcolo del relativo dominio; funzione composta; funzioni inverse; funzioni pari e dispari; funzioni con modulo e relativi grafici; funzioni periodiche; concetto di limite di una funzione; cosa significa calcolare il limite di una funzione; vari casi di limite di una funzione con relativi grafici; limite destro e sinistro ; teoremi sui limiti di funzioni; definizione di una funzione continua in un punto (e anche in un intervallo) e calcolo del relativo limite mediante passaggio al limite; Teoremi sulle funzioni continue: teorema di Wierstrass; calcolo del limite destro e sinistro di una funzione.
- c) Terza unità didattica: operazioni sui limiti:
limite della somma o differenza di due o più funzioni e prima forma indeterminata; limite del prodotto o di due o più funzioni e seconda forma indeterminata; limite della funzione reciproca; limite del rapporto di due funzioni e terza e quarta forma indeterminata; limite della potenza e della radice di una funzione; limiti delle funzioni logaritmiche, delle funzioni goniometriche e delle funzioni esponenziali; limiti di funzioni irrazionali; limite di una funzione composta; calcolo del limite di una funzione nel caso delle forme indeterminate 0^0 , ∞^0 , 1^∞ .
- d) Quarta unità didattica: limiti notevoli:
elenco di tutti i limiti notevoli con dimostrazioni e applicazioni.
- e) Quinta unità didattica : Funzioni continue:
definizione di funzioni continue e discontinue in un punto e in un intervallo, vari tipi di punti di discontinuità (di prima specie, seconda specie, terza specie) con relative applicazioni.
- f) Sesta unità didattica : asintoti, grafico probabile di una funzione:

asintoti verticali, orizzontali ed obliqui, curve asintotiche e relativa ricerca; grafico probabile di una funzione con esempi applicativi.

g) Settima unità didattica: concetto di derivata:

rapporto incrementale di una funzione nell'intorno di un suo punto e in un intervallo; significato geometrico di rapporto incrementale; definizione di derivata in un punto o in un intervallo e relativo significato geometrico (e anche fisico); equazione di una retta tangente ad una curva in un suo punto; derivata generica e derivate successive; teorema sulle funzioni derivabili.

h) Ottava unità didattica: Calcolo delle derivate:

derivata di una costante, derivata della variabile indipendente, derivata di una funzione composta, derivata della funzione inversa di una funzione data, derivata di: $\sin x$, $\sin f(x)$, $\cos x$, $\cos f(x)$, $\tan x$, $\tan f(x)$, $\cot x$, $\cot f(x)$, $\arcsin x$, $\arcsin f(x)$, $\arccos x$, $\arccos f(x)$, $\arctan x$, $\arctan f(x)$, $\operatorname{arccot} x$, $\operatorname{arccot} f(x)$, derivata della funzione logaritmica (di base a o e) della variabile o di una funzione, derivata della funzione esponenziale (di base a o e) della variabile o della funzione, derivata della potenza, della radice; derivata di $y = f(x)^{g(x)}$.

i) Nona unità didattica: operazioni sulle derivate:

derivata della somma algebrica di più funzioni, derivata di una costante per una funzione, derivata del prodotto di due funzioni o di più funzioni, derivata della potenza e della radice di una funzione, derivata della funzione reciproca e del quoziente di due funzioni; intervallo di derivabilità di una funzione e relativo calcolo, punti di non derivabilità (punti angolosi, cuspidi di prima e seconda specie e flessi a tangente verticale).

j) Decima unità didattica: Teoremi sulle derivate:

teorema di Rolle, Cauchy, Lagrange con relative dimostrazioni e applicazioni, teorema di De l'Hopital (enunciato e applicazioni).

k) Undicesima unità didattica: differenziale di una funzione:

concetto di differenziale di una funzione e relativo significato geometrico, differenziale della variabile, operazioni sui differenziali, concavità e convessità di una curva in un punto e in un intervallo.

l) Dodicesima unità didattica: massimi, minimi e flessi di una funzione:

funzioni crescenti e decrescenti in un punto o in un intervallo, teorema fondamentale sulle funzioni crescenti o decrescenti, massimi e minimi relativi di una funzione, teorema fondamentale sui massimi e minimi relativi di una funzione derivabile, funzioni concave e convesse, teorema fondamentale sulle funzioni concave e convesse, flessi di una curva, teorema fondamentale sui flessi di una curva; ricerca dei massimi, minimi e flessi con il metodo dello studio della derivata prima o della derivata seconda ed anche con il metodo delle derivate successive; massimo e minimo assoluto di una funzione in un intervallo; risoluzione di problemi di massimo e minimo.

m) Tredicesima unità didattica: Studio dell'andamento di una funzione:

procedimento per lo studio di una funzione; studio di una funzione algebrica (razionale e irrazionale) e trascendente; curve asintotiche e relativa ricerca;

Quattordicesima unità didattica: Integrale indefinito:

concetto di integrale indefinito e relative proprietà, integrali immediati, integrazione mediante trasformazione della funzione integranda, integrazione delle funzioni goniometriche, integrazione per sostituzione (vari casi), integrazione di funzioni razionali, integrazione per parti, integrali particolari e notevoli con relativo calcolo.

n) Quindicesima unità didattica: Integrale definito:

concetto di integrale definito e relative proprietà, osservazioni sul segno dell'integrale definito, integrale definito funzione del suo estremo superiore, teorema di Torricelli-Barrow e di Leibniz-Newton con dimostrazione, relazione fondamentale sul calcolo dell'integrale definito e calcolo dell'area del trapezoide; teorema del valor medio.

o) Sedicesima unità didattica: Aree, volumi e lunghezza di curve:

Area di una parte di piano aperta delimitata da più curve, area di una parte di piano chiusa delimitata da più curve (con dimostrazione) in particolare da due curve; area della parte di piano delimitata da due curve date e in particolare area del segmento parabolico; area del segmento parabolico con la geometria analitica; area del trapezoide sotteso da una senoide; grafico della derivata di una funzione a partire dal grafico di una funzione data (per es. di $y = \sin x$); grafico della funzione integrale a partire dal grafico della funzione data (per es. di $y = \sin x$); area della parte di piano

racchiusa da un'ellisse; derivata della funzione integrale; integrali impropri del primo tipo e del secondo tipo con relativo calcolo, lunghezza di una curva data con dimostrazione.

Cenni sulle equazioni differenziali: Generalità, risoluzione di un'equazione di figura l'uguaglianza tra y e y' , risoluzione di quella a variabili separabili, risoluzione di quella lineare del primo ordine.

SNODI PLURIDISCIPLINARI strettamente legati alle argomentazioni trattate durante l'A.S.

- **Uomo, natura e ambiente**
- **La natura della luce nei paesaggi artistici e letterari**
- **La crisi delle certezze**
- **Progresso, lavoro e alienazione**
- **Potenza e limiti**
- **Tempo, storia e memoria**

N.B. : per ogni snodo pluridisciplinare l'argomento di matematica da associare a ciascuno di essi è legato anche a quello scelto per la fisica.

FISICA

DOCENTE: Prof. FRANCESCO SCHIFANO

LIBRO DI TESTO: Ugo Amaldi; L'Amaldi per i licei scientifici.blù; Zanichelli; 3° volume

OBIETTIVI CONSEGUITI DAGLI ALUNNI:
(in termini di conoscenze, competenze, capacità)

- hanno potenziato il loro metodo di studio
- hanno potenziato la capacità di accedere alle informazioni tecnico-scientifiche;
- hanno acquisito conoscenze e competenze sulla teoria del campo elettromagnetico, in relazione anche al suo sviluppo storico, e sulle leggi che lo governano;
- hanno potenziato competenze sullo spettro elettromagnetico in relazione alla produzione e all'utilizzo delle onde nelle varie bande di frequenza;
- hanno acquisito la capacità di capire i limiti di validità di una legge fisica e sanno distinguere casi di applicabilità da casi di non applicabilità;
- hanno acquisito la capacità di capire i campi di validità di un modello fisico e la sua dipendenza dalle misure sperimentali effettuate;
- utilizzano le formule relative alle leggi fisiche per risolvere problemi, ricavare formule inverse dalle leggi fisiche studiate;
- comprendono il linguaggio specifico e lo utilizzano adeguatamente;
- sanno leggere grafici cartesiani relativi alle relazioni fra grandezze fisiche;
- sanno organizzare le proprie conoscenze in maniera chiara ed ordinata;
- rielaborano in maniera personale i contenuti acquisiti;

- hanno compreso l'importanza epistemologica nello sviluppo delle conoscenze scientifiche.

METODI DI INSEGNAMENTO:

Alternanza fra lezione frontale e lezione partecipata; chiarimenti relativi a domande e dubbi posti dagli alunni, riflessioni critiche e approfondite sui concetti studiati e sui problemi risolti con la guida dell'insegnante e proposti per il lavoro a casa. Discussioni sulle applicazioni dei concetti studiati nella realtà quotidiana. Si è proceduto anche con invio agli alunni di appunti scritti dallo stesso docente

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO:

fotocopie di appunti - calcolatrice scientifica – testi di approfondimento.

Programma di Fisica effettivamente svolto:

- **RIPASSO DI CAPACITA' E CONDENSATORI:** Definizione di capacità elettrica e relative caratteristiche; definizione di condensatore e vari tipi di condensatori; legge del condensatore piano; collegamento di più condensatori: in serie, in parallelo, in serie-parallelo; processo di carica di un condensatore; energia accumulata da un condensatore; densità di energia del campo elettrico tra le armature di un condensatore.
- **ELETTRODINAMICA:** Corrente Elettrica, intensità media e istantanea di corrente; densità di corrente; resistività e conduttività; leggi di Ohm per i conduttori; dipendenza della resistenza dalla temperatura; resistori e relativo collegamento in serie, in parallelo, misto; il generatore di corrente e la forza elettromotrice; circuiti elettrici; legge di Ohm per i circuiti a correnti continue; leggi di Kirchhoff effetto Joule; circuiti RC.
- **MAGNETOSTATICA:** Esperienze fondamentali sulle interazioni elettriche e magnetiche (di Oersted); campo magnetico: definizione di campo magnetico e relativa unità di misura; linee di forza del campo magnetico, spettro magnetico e campo magnetico uniforme; Campo magnetico terrestre; moto di una carica in un campo magnetico e tipo di traiettoria relativa; campi magnetici particolari: legge di Biot e Savart, interazione tra due correnti rettilinee; campo magnetico generato da una corrente che circola in una spira e da una corrente che circola in un solenoide; principio di equivalenza tra un ago magnetico e la corrente che circola in una spira; correnti elementari di Ampère; correnti superficiali di Ampère; campo magnetizzante e suscettività magnetica; vari tipi di materiali dal punto di vista del magnetismo (sostanze diamagnetiche, paramagnetiche, ferromagnetiche e punto di Curie) ciclo di isteresi magnetica per la magnetizzazione e smagnetizzazione dei materiali; magneti permanenti e temporanei;
- **INDUZIONE ELETTROMAGNETICA:** Flusso del campo di induzione magnetica con relativa unità di misura; circolazione e circuitazione di un vettore qualunque lungo una linea chiusa e in particolare del campo elettrico e del campo magnetico con relative caratteristiche; teorema della circuitazione di Ampere; Esperienze di Faraday; Legge di Faraday-Neumann-Lenz; autoinduzione e induttanza; forza elettromotrice autoindotta; extracorrenti di chiusura e di apertura; circuiti RL; energia magnetica (o intrinseca) di una corrente; densità di energia del campo magnetico.
- **CAMPO ELETTROMAGNETICO ED EQUAZIONI DI MAXWELL, SPETTRO EM:**

leggi di Maxwell e relative dimostrazioni con risoluzione di relativi problemi; correnti di spostamento; onde elettromagnetiche con relative caratteristiche; energia trasportata dalle onde, intensità d'onda e risoluzione di relativi problemi; Circuiti oscillanti o LC; dipoli oscillanti O antenne e propagazione delle onde elettromagnetiche; spettro elettromagnetico.

- **RELATIVITA' RISTRETTA:**

Crisi della fisica classica alla fine dell'ottocento con i vari tentativi di salvare l'etere; relazioni di Lorentz; postulati di Einstein; la simultaneità; la dilatazione del tempo e la contrazione delle lunghezze con dimostrazioni; il paradosso dei gemelli e il paradosso del garage; legge fondamentale di Einstein tra massa ed energia.

SNODI PLURIDISCIPLINARI

- 1) **Uomo, natura e ambiente:** campi gravitazionali, elettrici e magnetici presenti in natura e nell'ambiente che ci circonda;
- 2) **La natura della luce nei paesaggi artistici e letterari:** la luce come onda elettromagnetica e rispettiva velocità: relatività ristretta;
- 3) **La crisi delle certezze:** dalla crisi della fisica classica alla relatività ristretta; e la propagazione delle onde elettromagnetiche dalla stazione emittente a quella ricevente;
- 4) **Progresso, lavoro e alienazione:** lavoro del generatore per caricare il condensatore (nei circuiti oscillanti) ed energia trasportata dalle onde elettromagnetiche;
- 5) **Potenza e limiti:** effetto Joule e potenza dell'energia dissipata da un conduttore al passaggio della corrente e valori istantanei di diverse grandezze fisiche;
- 6) **Tempo, storia e memoria:** ciclo di isteresi magnetica come grafico che evidenzia la storia e la memoria della magnetizzazione e smagnetizzazione di un materiale nel tempo;

CONTENUTI DI EDUCAZIONE CIVICA:

Onde elettromagnetiche e inquinamento elettromagnetico

SCIENZE NATURALI

Docente:

Prof. Saladino Francesca

Libro di testo adottato:

Sadava David / Hillis David M / Heller Graig E Altr

Carbonio, Gli Enzimi, Il Dna 2ed. .

Chimica Organica, Biochimica, Biotecnologie

Zanichelli

La classe, pur mostrando interesse e partecipazione per gli argomenti trattati, ha complessivamente affrontato l'azione didattica con un atteggiamento di rielaborazione, approfondimento ed impegno personali abbastanza passivi.

L'impegno e l'interesse profuso nelle attività extracurricolari sono stati degni di nota, mentre per tutto quanto attiene alla rielaborazione personale ed alla costanza dell'impegno quotidiano, la risposta degli alunni è stata, notevolmente diversificata per impegno profuso, personali attitudini all'approfondimento, alla rielaborazione e alla cura dell'espressione.

Pochi alunni hanno mostrato buone capacità e metodo di studio organizzato e hanno pienamente raggiunto gli obiettivi previsti, la maggior parte della classe ha manifestato un metodo di studio superficiale che le ha consentito di ottenere risultati appena sufficienti, i rimanenti alunni hanno operato in modo discontinuo manifestando difficoltà logico operative e ad un impegno molto saltuario e superficiale.

Il corso delle lezioni si è svolto in maniera non sempre regolare, con un ritmo di apprendimento più sostenuto nel primo trimestre. Nel successivo pentamestre purtroppo, il ritmo di apprendimento si è fatto più lento e frammentato a causa del sovrapporsi di attività ed impegni extrascolastici, di periodi di interruzione delle lezioni per le festività e per i viaggi di istruzione. Ciò ha comportato una ampia riduzione del programma svolto.

È da segnalare che, diversi allievi, nonostante siano state messe in atto tutte le strategie per incoraggiarli e sostenerli nella comprensione e nell'impegno, si sono mostrati comunque passivi nei confronti di qualsiasi attività venisse loro proposta, e ancor di più passivi nello studio e nella rielaborazione personale di quanto appreso in aula.

Nessuno degli alunni segnalati ha preso parte alle attività di recupero tramite sportello didattico, disertando gli incontri previsti. Nel tempo, ciò ha portato a difficoltà logico-operative ed a una scarsa conoscenza sia degli aspetti pratici che di quelli teorici della disciplina.

L'atteggiamento passivo, insieme alle difficoltà logico operative, alle assenze, alla scarsa partecipazione, unita alle carenze nella preparazione di base, non ha favorito, il consolidamento delle conoscenze acquisite e l'acquisizione di un metodo di studio sicuro ed autonomo, ragion per cui, nello svolgimento del programma previsto, gli argomenti affrontati sono stati quindi ampiamente sfronati e ridimensionati. Per questi motivi il programma svolto è stato notevolmente ridotto, soprattutto nella parte di Scienze della Terra.

L'acquisizione delle conoscenze è quindi buona, e in alcuni casi, ottima per quegli alunni che si sono distinti per vivacità intellettuale, capacità di rielaborazione dei contenuti ed un buon livello di competenze, mentre è nel complesso sufficiente per la maggior parte della classe, parziale o addirittura molto scarsa per quegli elementi, che, come indicato precedentemente, hanno avuto una partecipazione al dialogo didattico molto passiva, unita allo scarso impegno, ed a una frequenza saltuaria.

Obiettivi conseguiti

CONOSCENZE

Lo studente alla fine del corso è in grado di:

- Descrivere il modello interno della Terra. Il campo magnetico terrestre.
- Cogliere la relazione tra la dinamica della litosfera mediante La teoria della deriva dei continenti e i fenomeni simici, vulcanici e l'orogenesi
- Cogliere la relazione tra la struttura delle molecole organiche e la loro nomenclatura
- Cogliere l'importanza della struttura spaziale nello studio delle molecole organiche
- Conoscere le principali reazioni degli alcani
- Cogliere il significato e la varietà dei casi di isomeria
- Comprendere le caratteristiche distintive degli idrocarburi insaturi
- Comprendere e utilizzare il concetto di aromaticità per giustificare le proprietà dei derivati del benzene

- Comprendere il concetto di gruppo funzionale e giustificarne gli effetti sulla reattività di una molecola organica
- Descrivere la geometria spaziale e le caratteristiche chimiche del gruppo carbonile
- Descrivere le caratteristiche e le logiche del metabolismo cellulare
- Conoscere e motivare il ruolo dei principali coenzimi nel metabolismo
- Descrivere e distinguere tra loro le modalità di regolazione del metabolismo
- Descrivere il metabolismo degli zuccheri a livello della glicolisi e delle fermentazioni, ciclo di Krebs e fosforilazione ossidativa, e la biochimica d'organo.
- Descrivere i processi e le vie metaboliche legate alla fotosintesi clorofilliana.
- Descrivere le tecniche di biologia molecolare applicate alle biotecnologie: vettori, clonaggio, librerie, PCR e applicazioni diagnostiche, elettroforesi.

Nodi concettuali

- ***La natura della luce nei paesaggi artistici e letterari :***

Interazione tra luce e molecole. La fotosintesi.

- ***Il Lavoro e l'energia nelle attività umane:***

Scambi energetici nel metabolismo cellulare, termodinamica delle reazioni chimiche;

- ***Il tempo storia e memoria***

Molti fenomeni, una sola origine: la tettonica a placche come teoria unificante della dinamica endogena e le trasformazioni del volto del pianeta dovute alla tettonica a placche.

Metabolismo ed algoritmi dei processi di regolazione enzimatica .

- ***La crisi delle certezze***

Modello quantomeccanico dell'atomo.

- ***Progresso lavoro ed alienazione***

Dagli inizi dell'ingegneria genetica alle ultime applicazioni delle biotecnologie

- ***Potenza e limiti***

Il metabolismo e l'intreccio perfetto delle vie metaboliche, la regolazione enzimatica.

Per il dettaglio degli argomenti trattati si fa riferimento al programma effettivamente svolto

COMPETENZE

Alla fine del corso l'alunno è in grado di:

- Comunicare attraverso la terminologia specifica della disciplina
- Interpretare dati e informazioni nei vari modi in cui possono essere presentati
- Correlare cause ed effetti dei fenomeni

CAPACITA'

Alla fine del corso l'alunno è in grado di:

- affrontare sia i contenuti propri della materia che quelli di aree vicine con metodo scientifico, intendendo per "scientificità" il modo sintetico, preciso ed ordinato di acquisizione dei contenuti, sia pure con l'abito mentale fornito dagli studi liceali che mirano attraverso l'esperimento o lo studio di un fenomeno naturale a fornire modelli cognitivi;
- acquisire consapevolezza delle tematiche della chimica organica, biochimica e delle biotecnologie

CLIL

Per quanto attiene l'attività CLIL, la classe ha affrontato un modulo in lingua inglese sull'argomento: "PCR. Technique".

Metodi di insegnamento

Per l'acquisizione di conoscenze, concetti, metodi e procedimenti sono stati adottati i seguenti metodi di insegnamento, scelti in base alla psicologia degli alunni e agli obiettivi da conseguire:

- **Metodo induttivo**⇒ la scoperta guidata con momenti operativi per favorire l'acquisizione di concetti e lo sviluppo di capacità di analisi
- **Metodo ipotetico deduttivo**⇒ L'indagine scientifica, per favorire sia l'acquisizione dei concetti e del metodo scientifico sperimentale, sia lo sviluppo delle capacità di analisi e di sintesi.
- **Metodi versativi**⇒ lezione frontale con uso di audiovisivi e materiale didattico, con momenti di discussione guidata e tecniche del problem solving, al fine di favorire l'acquisizione di conoscenze tecniche e procedimenti

OBIETTIVI TRASVERSALI RAGGIUNTI

1. potenziamento delle conoscenze basilari acquisite negli anni precedenti;
2. capacità di collegare i dati cognitivi della medesima area e di quelli che rientrano nelle medesime coordinate culturali;
3. utilizzazione e miglioramento delle competenze linguistiche relative ai linguaggi specifici;
4. capacità di traduzione della aggregazione empirica dei contenuti in aggregazione di competenze che abbiano differenti origini disciplinari.

Discipline e/o attività coinvolte per il loro raggiungimento

Le discipline coinvolte per il raggiungimento degli obiettivi trasversali sono state in genere tutte, ma in modo particolare storia e per le discipline scientifiche Fisica ed Informatica.

ATTIVITÀ DI SOSTEGNO E RECUPERO

Le attività di sostegno e recupero sono state realizzate in conformità alle proposte deliberate dal Collegio dei docenti, attraverso attività di recupero in itinere svolte in aula e di sportello didattico in ore pomeridiane cui si aggiunge l'attività di scaffolding svolta in maniera continua durante le ore curricolari.

Nonostante siano stati avviati diversi alunni alle attività di recupero, nessuno di loro ha frequentato le attività di recupero proposte

Parallelamente, nello stesso periodo, lo sviluppo della programmazione è stato rallentato per operare in direzione del recupero e del consolidamento delle conoscenze.

VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Criteri adottati: si fa riferimento alle griglie di valutazione presenti nel P.O.F.

PROGRAMMA DI SCIENZE EFFETTIVAMENTE SVOLTO

- **COMPLETAMENTO PROGRAMMA DI CHIMICA DELLA QUARTA CLASSE**
ORBITALI IBRIDI, VSEPR
Modello quantomeccanico, geometria molecolare, orbitali ibridi, nuove teorie del legame.
- **DAL CARBONIO AGLI IDROCARBURI**
INTRODUZIONE ALLA CHIMICA DEL CARBONIO

- Le caratteristiche dell'atomo di carbonio. Il carbonio nel mondo inorganico. Dai composti inorganici ai composti organici. Definizione di molecola organica
- Rappresentazione dei composti organici: formule di : struttura, topologiche, condensate, razionali e di Lewis delle molecole organiche - Nome e formula dei gruppi funzionali e delle relative classi chimiche dei composti organici -
- Caratteristiche dei composti organici - Effetto induttivo ed effetto mesomerico - Esempi di atomi e gruppi atomici elettron-attrattori ed elettron-donatori - Rottura omolitica ed eterolitica di un legame covalente – Reagenti elettrofili e nucleofili -

ISOMERIA

- Definizione di isomeria - Tipi di isomeri e caratteristiche delle diverse classi – Isomeria di struttura: isomeria di catena, di posizione, di gruppo funzionale - Stereoisomeria: geometrica, conformazionale, ottica- Definizione di chiralità - Condizioni di chiralità di un atomo di carbonio – Cenni sulle configurazioni R ed S degli enantiomeri.

IDROCARBURI

- Tipi di idrocarburi e loro formula grezza - Classi di idrocarburi e composti eterociclici aromatici e relative caratteristiche strutturali - ibridazione orbitalica dell'atomo di carbonio e conseguenze (tipo di legami e geometria molecolare)

ALCANI E CICLOALCANI

- Gli alcani. La nomenclatura degli alcani – Isomeria- .. Le proprietà fisiche e chimiche degli alcani. Le reazioni di alogenazione degli alcani - . I cicloalcani – Isomeria- Conformazione dei cicloalcani.

ALCHENI

- Gli alcheni. Nomenclatura degli alcheni, Proprietà chimiche e fisiche degli alcheni - Isomeria.
- Le reazioni di addizione: : Idrogenazione - Addizione elettrofila di alogeni, acidi alogenidrici, acqua - Regola di Markovnikov

ALCHINI

- Reazioni di addizione al triplo legame.

IDROCARBURI AROMATICI

- La molecola del benzene -. Nomenclatura dei derivati del benzene .-. La sostituzione elettrofila aromatica(nitrazione, alogenazione, solfonazione, alchilazione). Reattività e orientamento. - Composti aromatici eterociclici.

● I GRUPPI FUNZIONALI

I DERIVATI DEGLI IDROCARBURI

- I gruppi funzionali. Gli alcoli, i fenoli. Le aldeidi e i chetoni. Gli acidi carbossilici e i loro derivati.

ALCOLI, FENOLI

- Nomenclatura – Proprietà fisiche e chimiche.
- Sintesi degli alcoli per riduzione di aldeidi e chetoni - Reazioni di alcoli: ossidazione;
- Acidità dei fenoli

ALDEIDI E CHETONI

- Nomenclatura – Proprietà fisiche
- Sintesi delle aldeidi e dei chetoni per ossidazione degli alcoli – Reazioni: ossidazione, riduzione, addizione nucleofila con alcoli.

ACIDI CARBOSSILICI E DERIVATI

- Nomenclatura – Proprietà fisiche e chimiche
- Sintesi degli acidi carbossilici per ossidazione delle aldeidi e degli alcoli
- Reazioni acido-base

● LE BIOMOLECOLE

I CARBOIDRATI STRUTTURA E REAZIONI

- I carboidrati : definizione, formula minima e classi dei carboidrati (monosaccaridi, oligosaccaridi, polisaccaridi). - Struttura ed esempi di monosaccaridi aldosi e chetosi, triosi, tetrosi, pentosi ed esosi-
- - Struttura ed esempi di disaccaridi naturali - Struttura, funzioni dei polimeri naturali del glucosio .
- Chiralità, proiezioni di Fischer di monosaccaridi e caratteristiche delle serie D ed L
- Strutture cicliche dei monosaccaridi - Proiezioni di Haworth dei monosaccaridi e definizione di anomeri α e β – Mutarotazione.
- Reazioni dei carboidrati: riduzione, ossidazione – formazione del legame glicosidico.

● BIOCHIMICA: L'ENERGIA E GLI ENZIMI

INTRODUZIONE ALLA BIOCHIMICA DEL METABOLISMO

- Energia e metabolismo, primo e secondo principio della termodinamica, energia libera, reazioni cataboliche ed anaboliche, idrolisi di ATP, funzione dell'ATP, agente accoppiante; energia di attivazione e catalizzatori biologici,
- specificità degli enzimi, gli enzimi abbassano la barriera energetica; cofattori enzimatici inorganici ed organici; regolazione dell'attività enzimatica: inibitori enzimatici reversibili ed irreversibili; cenni su allosteria enzimatica, influenza di pH e temperatura sugli enzimi.

METABOLISMO DEI CARBOIDRATI

- Metabolismo energetico, ossidazione del glucosio, glicolisi con relative fasi endoergoniche ed esoergoniche, reazioni della glicolisi, fermentazione lattica ed alcolica, Ciclo di Cori
- ossidazione del piruvato - Ciclo di Krebs, Fosforilazione ossidativa
- metabolismo del glicogeno, Gluconeogenesi,
- Fotosintesi.

METABOLISMO ENERGETICO

- la regolazione del metabolismo;
- la biochimica del corpo umano.

● **IL DNA RICOMBINANTE E LE BIOTECNOLOGIE**

BIOTECNOLOGIE

- La tecnologia del DNA ricombinante l'ingegneria genetica e il DNA ricombinante, gli enzimi di restrizione, elettroforesi, le ligasi, il clonaggio,
- La PCR (modulo CLIL), Librerie genomiche e sonde – sequenziamento metodo di Sanger. CRISPR.

LE APPLICAZIONI BIOTECNOLOGICHE:

- Tradizionali e moderne, Biotecnologie in agricoltura, Biotecnologie per l'ambiente, Biotecnologie in campo biomedico

● **SCIENZE DELLA TERRA**

L'INTERNO DELLA TERRA

- La struttura stratificata della Terra, il nucleo, il mantello, la crosta, il campo magnetico terrestre, il paleomagnetismo struttura della crosta terrestre.

TETTONICA A PLACCHE (CENNI)

- Teoria della tettonica delle placche; La deriva dei continenti, la suddivisione della litosfera in placche, cenni storici, la placca litosferica e i margini, la Pangea, i moti convettivi, Il mosaico globale, Placche e distribuzione dei terremoti, onde sismiche – le cause dei terremoti - placche e distribuzione dei vulcani. L'espansione del fondale oceanico: Morfologia e struttura del fondale oceanico, modalità e prove dell'espansione oceanica. I margini continentali: tipi di margine continentale, collisioni e orogenesi,

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

DOCENTE: *prof. Patrizia Barbera*

LIBRI DI TESTO ADOTTATI:

Cricco_ Di Teodoro - **ITINERARIO NELL'ARTE** 4A EDIZIONE VERSIONE ARANCIONE - Vol. 4 - Zanichelli

Cricco_ Di Teodoro - **ITINERARIO NELL'ARTE** 4A EDIZIONE VERSIONE ARANCIONE - Vol. 5 – Zanichelli

OBIETTIVI CONSEGUITI

La rimozione dei luoghi comuni e degli stereotipi, soprattutto in riferimento alla concezione del bello e dell'arte.

Lo sviluppo di capacità logiche, di analisi della propria interiorità per dare al ragazzo la consapevolezza del suo processo formativo e della sua evoluzione nell'uso dell'immagine come linguaggio e come mezzo espressivo.

La presa di coscienza del patrimonio culturale del presente, del passato, della propria e dell'altrui cultura, sviluppando il rispetto e la valorizzazione dei beni culturali ed ambientali nel loro complesso.

CONOSCENZE

Conoscenza dei caratteri stilistici delle epoche e delle relative opere d'arte; comprendere come nell'opera d'arte confluiscono aspetti e componenti dei diversi campi del sapere (umanistico, scientifico e tecnologico);

COMPETENZE

Potenziamento delle competenze necessarie per comprendere dell'opera d'arte, gli aspetti innovativi di carattere scientifico e tecnologico;

CAPACITA'

Consolidamento del lessico tecnico e critico nelle sue definizioni generali e specifiche con l'acquisizione di una specifica capacità iconografica e critica.

Gli esiti dell'azione didattica, nel complesso, si possono considerare rispondenti agli obiettivi didattici previsti in fase di programmazione ad inizio dell'anno scolastico. Gli studenti, anche se a vari livelli, ciascuno secondo le proprie attitudini, capacità ed impegno diverso, hanno raggiunto risultati positivi sul piano della crescita culturale.

Il profitto si attesta su livelli vari: di appena sufficienza per alcuni studenti, discreto e ottimo per altri.

Gli studenti che hanno mostrato impegno ed interesse adeguati hanno raggiunto padronanza nell'orientamento delle coordinate spazio-temporali dei vari movimenti artistici affrontati, nell'analisi critica delle opere studiate con capacità di confronto con opere e autori dello stesso periodo e di periodi diversi e nell'uso del linguaggio tipico della disciplina. Alcuni studenti poi hanno acquisito una preparazione organica nonché capacità di rielaborazione autonoma.

CONTENUTI

NEOCLASSICISMO

Coordinate spazio-temporali, caratteri generali, il pensiero di Wivckelmann; l'ideale estetico e l'ideale etico.

- *Canova*: “Amore e Psiche”, “Paolina Borghese”, “Ebe”, “Monumento funebre a Maria Cristina d'Austria”, “Le tre Grazie”, “Napoleone come Marte pacificatore”
- *David*: “Il giuramento degli Orazi”, “La morte di Marat”

ROMANTICISMO

Coordinate spazio-temporali, caratteri generali, i temi, il sublime, genio e sregolatezza.

- *J. Turner*: “Tempesta di neve”, “Pioggia, vapore e velocità”,
“Ombre e tenebre. La sera del diluvio”
- *T. -Géricault*: “La zattera della Medusa”
- *E. Delacroix*: “La libertà che guida il popolo”
- *F. Hayez*: “Il bacio”, “L'atleta trionfante”, “Malinconia”
- *W. Constable*: “La Cattedrale di Salisbury vista dai giardini del Vescovo”. “Nuvole”
- *C. Friedrich*: “Viandante sul mare di nebbia”, “Naufragio della Speranza”

REALISMO

Coordinate spazio-temporali, caratteri generali, la poetica del vero.

- G. Courbet: “Gli spaccapietre”, “Le fanciulle sulla riva della Senna”, “Un funerale ad Ornans”.
- H. Doumier: “Vagone di terza classe”, “A Napoli”

I MACCHIAIOLI

Coordinate spazio-temporali, caratteri generali, la macchia.

- G. Fattori: “La rotonda dei bagni Palmieri”, “In vedetta”
- S. Lega: “Il pergolato”

IMPRESSIONISMO

Coordinate spazio-temporali, l’attimo fuggente e la pittura *en plein air*, la teoria della luce, il nuovo linguaggio pittorico, l’influenza della fotografia.

- C. Monè: “ Impressione: sole nascente”, “Cattedrale di Rouen”,
“ Ninfee”, “ La stazione di Saint-Lazare”, “La gazza”, “Papaveri”, “Grenouillere”
- E. Manet: “Colazione sull’erba”, “Olimpia”, “Il bar de le Folies Bergerè”, “Il balcone”, “In barca”
- E. Degas: “La lezione di danza”, “L’assenti”, “ Piccola danzatrice”, “Campo da corsa. Fantini
dilettanti vicino a una vettura”, “Quattro ballerine in blu”
- A. Renoir: “Bal au Moulin de la Galette”, “Colazione sull’erba”, “Grenouillere”,
“Colazione dei canottieri”
- G. Caillebotte: “I rasieratori di parquet”, “Ponte d’Europa”

POST-IMPRESSIONISMO

Coordinate spazio-temporali, alla ricerca di nuove vie.

- P. Gauguin: “Cristo giallo”, “ Chi siamo? Da dove veniamo? Dove andiamo?”
- V. Van Gogh: “Mangiatori di patate”, “Notte stellata”; “Autoritratti”, “Girasoli”,
“La stanza ad Arles”, “Campo di grano con volo di corvi”
- P. Cezanne: “I giocatori di carte”, “La montagna di Sainte Victoire”

ART NOVEAU

Coordinate spazio-temporali, caratteri generali, temi.

- A. Gaudi: “Sagrada Familia”, “Casa Battlò”, “Casa Milà”
- G. Klimt: “Il bacio”, “Giuditta 1”, “Giuditta 2”

FAUVES

Coordinate spazio-temporali, caratteri generali, temi.

- Matisse: “Ritratto con la riga verde” “Donna con cappello”, “La stanza rossa”

ESPRESSIONISMO

Coordinate spazio-temporali, caratteri generali, temi.

- E. Munch: “Il grido”

CUBISMO

Coordinate spazio-temporali, caratteri generali, temi.

- *P. Picasso*: “Scienza e carità”, “Le signorine di Avignon”, “Guernica”

FUTURISMO

Coordinate spazio-temporali, caratteri generali, temi.

- *U. Boccioni*: “La città che sale”, “Stati d’animo”, “Forme uniche della continuità nello spazio”

- *G. Balla*: “Dinamismo di un cane al guinzaglio”, “Ragazza che corre sul balcone”

DADAISMO

Coordinate spazio-temporali, caratteri generali, arte concettuale

- *Duchamp*: “Fontana”, “Ruota di bicicletta”

- *Ray*: “Cadeau”

SURREALISMO

Coordinate spazio-temporali, caratteri generali

- *S. Dalì*: “Apparizione di un voto o di una fruttiera sulla spiaggia”, “Cosuzione molle”

METODI E TECNICHE D’INSEGNAMENTO:

lezione frontale sintetico-espositiva, lezione interattiva, analisi guidata in classe.

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

libro di testo, altri sussidi, monografie.

METODOLOGIA DIDATTICA

I vari argomenti ed i relativi obiettivi didattici sono stati affrontati organizzando opportunamente attività di studio e di analisi critica in modo da evitare sia il rischio di un eccessivo nozionismo che quello di un’operatività priva dei necessari riscontri teorici.

Si è favorito il potenziamento di un adeguato metodo di studio che ha permesso allo studente di riconoscere in un’opera la mano dell’artista e il momento storico della produzione, le caratteristiche del movimento artistico.

Tutto ciò è stato considerato durante l’organizzazione dell’attività didattica favorendo esperienze di stimolo quali visione di video, consultazione di altri sussidi, approfondimenti.

Non sono stati trascurati eventuali aspetti di collegamento interdisciplinare.

Gli strumenti utilizzati sono stati il libro di testo, le monografie, altri sussidi.

VERIFICHE E VALUTAZIONE

La verifica degli apprendimenti è stata effettuata attraverso verifiche orali, interventi dal posto, ricerche individuali.

La valutazione finale ha tenuto conto della:

- Partecipazione consapevole all’attività didattica rilevabile attraverso la frequenza, l’impegno, l’utilizzazione funzionale del materiale didattico.
- Conoscenza degli argomenti.
- Capacità di collegare le conoscenze in maniera coerente.
- Comprensione delle tematiche e capacità di sintesi.
- Utilizzo del linguaggio tecnico tipici della disciplina.

- Utilizzazione di un metodo di studio funzionale agli obiettivi da raggiungere.
- Progressione rispetto ai livelli di partenza.

OBIETTIVI TRASVERSALI

Per la storia dell'arte gli alunni sono pervenuti ad una buona, e in certi casi ottima, capacità espositiva, arricchita dal commento critico ed iconografico.

Nodi concettuali

- Uomo, natura e ambiente: romanticismo, impressionismo
- La natura della luce nei paesaggi artistici e letterali: impressionismo
- La crisi delle certezze: espressionismo
- Progresso, lavoro e alienazione: realismo
- Potenza e limiti: romanticismo
- Tempo, storia e memoria: cubismo, futurismo

INFORMATICA

Docente:

Prof. FRANCESCO GALIA

Libro di testo adottato: Informatica App 5° anno di P. Gallo, P. Sirsi, D. Gallo - Ed. Minerva Scuola

Finalità (traguardi fissati e raggiunti nei 5 anni del corso di studi):

- arricchire il lessico, acquisire la terminologia specifica dei diversi settori culturali;
- identificare gli elementi più rilevanti di un testo, fenomeno o evento, distinguendoli da quelli accessori;
- produrre interventi orali e testi scritti pertinenti, corretti e logicamente coerenti secondo i codici specifici;
- tradurre e trasferire informazioni da un codice a un altro (forma verbale, forma simbolica, ecc.);
- acquisire capacità di scelta;
- potenziare le capacità di analisi.

Obiettivi trasversali:

- comprensione dei principali fondamenti teorici delle scienze dell'informazione;
- acquisizione della padronanza di strumenti dell'informatica e dell'utilizzo di tali strumenti per la soluzione di problemi sia pur significativi in generale, ma in particolare collegati allo studio delle altre discipline;

- acquisizione della consapevolezza dei vantaggi ed al tempo stesso dei limiti dell'uso degli strumenti e dei metodi informatici e delle conseguenze sociali e culturali di tale uso.

Obiettivi specifici di apprendimento:

ALGORITMI DI CALCOLO NUMERICO	COMPETENZE
1. <u>Algebra lineare e algoritmi in C++</u> 2. <u>Algebra vettoriale e matriciale con Octave</u> 3. <u>Applicazioni scientifiche in Octave, in Excel e in C++</u>	<i>Acquisire la padronanza di strumenti dell'informatica e utilizzare tali strumenti per la soluzione di problemi significativi in generale, ma in particolare connessi allo studio della matematica</i> <i>Acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti dell'uso degli strumenti e dei metodi informatici e delle conseguenze scientifiche e culturali di tale uso</i>

CONOSCENZE	ABILITÀ'
• Algebra vettoriale e matriciale • Tecniche di utilizzo del software Octave per il calcolo numerico • Metodo diretto di soluzione dei sistemi lineari (Cramer)	• Saper risolvere situazioni problematiche inerenti all'algebra matriciale e vettoriale attraverso opportuni software • Saper risolvere sistemi lineari con un numero elevato di incognite
TEORIA DELLA COMPUTAZIONE	COMPETENZE
1. <u>Sistemi e modelli</u> 2. <u>Teoria degli automi</u> 3. <u>Teoria della calcolabilità</u> 4. <u>La complessità computazionale</u> 5. <u>Intelligenza artificiale e reti neurali</u>	<i>Utilizzare strumenti metodologici per porsi con atteggiamento razionale e critico di fronte a sistemi e modelli di calcolo</i>

CONOSCENZE	ABILITÀ'
• Concetto di sistema quale astrazione utile alla comprensione della realtà • Concetto di informazione per la comprensione dei procedimenti di soluzione dei problemi • Automa quale modello di calcolo • Metodi computazionali e macchina di Turing • Complessità computazionale e ordine di grandezza dei problemi • Intelligenza artificiale • Reti neurali • Sistemi esperti e algoritmi generici	• Saper classificare sistemi • Riconoscere e utilizzare modelli utili per la rappresentazione della realtà • Costruire automi • Utilizzare la macchina di Turing • Sapere utilizzare un algoritmo in termini di efficienza e costi • Saper distinguere pregi e potenzialità di algoritmi generici e sistemi di intelligenza artificiale

INFRASTRUTTURE DI RETE E ASPETTI DI SICUREZZA	COMPETENZE
1. <u>Protocolli di rete</u> 2. <u>La sicurezza delle reti e la crittografia dei dati</u>	<i>Acquisire la padronanza di strumenti dell'informatica e utilizzare tali strumenti per la soluzione di problemi significativi in generale</i>

CONOSCENZE	ABILITÀ'
------------	----------

- Il modello ISO/OSI
- I dispositivi di rete
- Il concetto di sicurezza

- Saper realizzare una semplice rete Lan
- Saper riconoscere un dispositivo di rete
- Saper utilizzare dei sistemi per la difesa del computer

Metodologia:

Nell'affrontare i contenuti previsti dalle aree tematiche, si sono alternate lezioni in classe in cui il docente ha fornito le conoscenze e gli strumenti di base, e in laboratorio per far acquisire ai discenti le relative competenze pratiche ed anche una certa autonomia personale di lavoro attraverso il *learning by doing* e il modellamento.

Si sono trattati i diversi argomenti procedendo dai concetti più semplici verso quelli più complessi, usando un linguaggio chiaro e di facile comprensione, integrando il libro di testo e i suoi contenuti multimediali con le risorse del web.

Si sono adottate iniziative di consolidamento per la corretta applicazione delle tecniche operative e l'adeguato utilizzo degli strumenti di lavoro. Si è coinvolta la classe in discussioni sugli argomenti trattati tramite domande guidate e affrontando problemi ed esercizi in modo da trovarne insieme la soluzione.

Si sono svolti dibattiti in classe su tematiche di attualità (insidie del web, ChatGPT, I.A.), successivamente rielaborate dagli alunni in attività didattiche asincrone sulla piattaforma Teams.

Strumenti:

Libro di testo nella sua versione mista

Monitor interattivo multimediale

Notebook

Teams

Risorse sul web

Verifiche e valutazione:

Le verifiche, e la conseguente valutazione, hanno avuto la principale funzione di determinare il raggiungimento degli obiettivi prefissati e di guidare lo studente negli opportuni aggiustamenti; hanno assunto altresì la funzione di testare l'efficacia del metodo didattico.

Sono state effettuate diverse tipologie di verifiche, sia a carattere formativo che sommativo, che hanno variato a seconda dei contenuti della programmazione:

- prove orali (interventi, interrogazioni, relazioni, discussioni guidate);
- prove scritte (prove strutturate/semi-strutturate/aperte, relazioni, risoluzione di problemi).

La valutazione è avvenuta in conformità con quanto stabilito dal Collegio Docenti, dai Consigli di Classe e in conformità alle griglie stabilite in sede dipartimentale, successivamente aggiornate alla didattica a distanza.

Per quanto riguarda le valutazioni sommative, in modo particolare per quelle di fine periodo, si è tenuto conto, inoltre, dei progressi rispetto al livello di partenza degli allievi, dell'impegno e della partecipazione alle attività proposte, della continuità, del progressivo conseguimento di un efficace metodo di studio e di lavoro.

CONTENUTI

ALGORITMI DI CALCOLO NUMERICO

Algebra lineare e algoritmi in C++: Matrici e vettori – Operazioni su matrici – Determinante di una matrice – La matrice inversa - Norme

Applicazioni scientifiche in Octave, Excel e C++: Metodo di Cramer – Sistemi triangolari

TEORIA DELLA COMPUTAZIONE

Sistemi e modelli: I sistemi – Caratteristiche e comportamento di un sistema – Classificazione dei sistemi – Rappresentazione dei sistemi: i modelli

Teoria degli automi: Rappresentazione di automi – Gli automi a stati finiti – Gli automi riconoscitori

Teoria della calcolabilità: Problemi, algoritmi e modelli computazionali – Un modello computazionale: la macchina di Turing – Comportamento della macchina di Turing – La Macchina di Turing universale e le tesi di Church

La complessità computazionale: Qualità di un algoritmo – Costo di un algoritmo – Complessità computazionale – Complessità e valori dei dati di ingresso – Ordine di grandezza e classi di computabilità – Efficienza di un algoritmo

Intelligenza artificiale e reti neurali: Che cosa è l'intelligenza artificiale – Intelligenza artificiale forte e debole – Intelligenza artificiale, informatica e robotica – Le reti neurali

INFRASTRUTTURE DI RETE E ASPETTI DI SICUREZZA

Protocolli di rete: La comunicazione attraverso la rete - Reti di computer – I tipi di rete – Le topologie di rete - Tecniche di commutazione e protocolli – Il modello architetturale ISO/OSI – ISO/OSI: la comunicazione tra host – Compiti dei sette strati funzionali – I dispositivi di rete

La sicurezza delle reti e la crittografia dei dati: Sicurezza dei dati in rete – Protezione dagli attacchi – La crittografia: cifratura a sostituzione monoalfabetica e polialfabetica – La crittografia simmetrica – La crittografia asimmetrica

Educazione Civica: La sicurezza delle reti e la crittografia dei dati. Le sfide dell'IA al servizio del cittadino: bias, etica, ruolo dei dati.

Attività di orientamento: La crittografia.

Scienze Motorie

DOCENTE: Prof. La Luce Salvatore

Classe 5G Scientifico - ind. Scienze Applicate

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

Scienze motorie e sportive /Acta Medica Edizioni

OBIETTIVI CONSEGUITI:

a) conoscenze:

- 1) conosce i contenuti della disciplina (memorizza, seleziona, utilizza modalità esecutive dell'azione: regole, gesti arbitrali, tecniche sportive);
- 2) conosce la terminologia specifica (memorizza, seleziona, utilizza le nozioni principali)
- 3) conosce i percorsi e i procedimenti (sa spiegare il significato delle azioni e le modalità esecutive);

b) competenze:

- 1) sa valutare ed analizzare l'azione eseguita ed il suo esito (è in grado di arbitrare con codice giusto, di condurre una seduta di allenamento, di organizzare un gruppo);
- 2) sa adattarsi a situazioni motorie che cambiano (sa assumere più ruoli, sa affrontare impegni agonistici);
- 3) sa riutilizzare gli apprendimenti motori in situazioni simili; (sa applicare nuovi schemi di attacco e di difesa, sa adattarsi alle nuove regole)

c) capacità:

- 1) memorizza sequenze motorie;
- 2) comprende regole e tecniche;
- 3) conduce con padronanza sia l'elaborazione concettuale e l'esperienza motoria

OBIETTIVI PROGRAMMATI E CONSEGUITI CON RELATIVA MOTIVAZIONE:***-la pratica degli sport studiati***

Gli studenti hanno potuto dimostrare di aver raggiunto un significativo miglioramento delle proprie capacità motorie attraverso la pratica degli sport di squadra e, di conseguenza, hanno potuto esprimersi con il corpo per organizzare le competenze acquisite al fine di realizzare vari progetti motori.

Macroambiti di competenza:

- Lo sport, le regole e il fair play
- Salute, benessere, sicurezza e prevenzione
- Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico
- La percezione di sé e il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive

Contenuti pratici:

- 1- Trekking urbano
- 2- Attività motoria all'aperto presso i campi sportivi del "Clomy Club" ex campo bianco e le palestre comunali di Erice "G. Grammatico" e "Palacardella".
- 3- Esercizi posturali e preatletici per il miglioramento delle capacità di potenziamento, equilibrio, reattività e coordinazione.
- 4- Esercitazioni con il gioco del Padel, della Pallacanestro, Pallavolo e Calcetto

Contenuti teorici:

- 1- La postura
- 2- Apparato scheletrico, nomenclatura e paramorfismi
- 5- Apparato muscolare e movimenti
- 6- La meccanica respiratoria
- 7- Apparato cardio-circolatorio
- 8- Il cuore d'atleta
- 9- Il B.L.S.D.
- 10- Traumatologia sportiva
- 11- I benefici dell'attività motoria all'aperto
- 12- L'alimentazione dello sportivo, i principi alimentari, la dieta equilibrata
- 13- L'allenamento sportivo

METODI D'INSEGNAMENTO:

Sono stati utilizzati metodi e strategie didattiche che hanno previsto attività in piccoli gruppi, attività di coppia, attività di tutoring e aiuto tra pari, attività di cooperative learning.

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO:

Come strumenti si è utilizzato il libro di testo e slide sulla piattaforma Teams e/o LIM, campi sportivi delle palestre del comune Erice (Casa Santa) “G. Grammatico e “Palacardella”, percorsi urbani.

ATTIVITA' COMPLEMENTARE / INTEGRATIVA DELL'EDUCAZIONE CIVICA:

Sviluppo sostenibile – Educazione alla salute e all'ambiente

Alimentazione e prevenzione dei disturbi alimentari.” *Etica, sport e doping*”

OBIETTIVI TRASVERSALI:

- 1) rispettare le regole;
- 2) avere capacità di autocontrollo;
- 3) saper lavorare in gruppo;
- 4) avere consapevolezza di sé;
- 5) riconoscere i propri limiti;
- 6) saper affrontare situazioni problematiche;
- 7) saper valutare i risultati;
- 8) relazionare in modo corretto.

DISCIPLINE E/O ATTIVITA' COINVOLTE PER IL LORO RAGGIUNGIMENTO:

prove strutturate, percorsi, test.

Valutazione degli apprendimenti

La valutazione non è stata intesa come semplice misurazione di profitto ma ha tenuto conto di tre distinti momenti significativi:

1. accertamento del possesso delle abilità di base da parte degli studenti;
2. monitoraggio in itinere del processo di apprendimento;
3. verifica finale delle conoscenze e dei livelli di competenze acquisiti da ciascun allievo.

Criteri di valutazione adottati

Dopo aver verificato e ratificato le attività svolte, dopo aver considerato i periodi di didattica tradizionale e quindi l'adeguamento delle griglie di valutazione, si è tenuto conto:

- del livello di partenza
- dei risultati ottenuti nelle diverse prove
- dell'impegno e della partecipazione e dell'impegno dimostrati nelle varie fasi di lavoro
- della continuità
- dell'uso delle strutture che la scuola ha messo a disposizione.

TEMPI DI PERCORSO FORMATIVO:

settembre 2024/maggio 2025

RELIGIONE

PROGRAMMA DI RELIGIONE CATTOLICA

(Prof. Veneziano Franco)

Libro di testo: Sulla tua Parola. Nuova Edizione. C. Cassinotti, G. Marinoni. Ed. Marietti Scuola.

Ore di lezione: Svolte ad oggi in totale 25.

Modulo 1: Gli uomini cittadini del mondo.

Obiettivi: imparare a superare l'etno-centrismo culturale attraverso la scoperta dei valori e dei legami profondi che uniscono gli uomini e i popoli.

Contenuti: l'etnocentrismo; le culture e gli umanesimi; le cause del sottosviluppo e il superamento di esso; colonialismo e neocolonialismo; l'emigrazione/immigrazione; i movimenti di liberazione oggi nel mondo; tolleranza e pluralismo; cooperazione, solidarietà e volontariato.

Modulo 2: Chiamati a vivere nel mondo.

Obiettivi: Scoprire Cristo come via per la salvezza e fonte della felicità. Realizzare se stessi nella comunità umana.

Contenuti: l'uomo e la società; i mali che affliggono l'umanità: fame, malattie, violenza, guerre, i mezzi di comunicazione. La salvezza del mondo: Cristo, Verità sulla vita dell'uomo; Cristo, amore alla Vita; Cristo, speranza nella vita eterna. Il Vangelo della Vita.

Modulo 3: Gli uomini chiamati a realizzarsi nel lavoro.

Obiettivi: scoprire il lavoro come vocazione e realtà entro la quale maturare e realizzarsi.

Contenuti: l'occupazione; il lavoro e i lavori; l'ambiente di lavoro; i beni appartengono all'uomo; dignità dell'uomo, soggetto del lavoro e non schiavo di ciò che produce; lavoro e bene comune.

Modulo 4: La dottrina sociale della Chiesa.

Obiettivi: introdurre il giovane alla conoscenza di una visione di Chiesa non estranea all'uomo ma vicina anche a tutto ciò che empiricamente lo riguarda.

Contenuti: i grandi fenomeni economici, sociali e politici: rivoluzione industriale, francese, le diverse ideologie; Tradizione della Chiesa; accenni sulla Dottrina sociale: *Fratelli tutti* di Papa Francesco.

Modulo Educazione Civica: Cristiani impegnati nella vita sociale per il bene comune..

Obiettivi: scoprire che ciascun uomo è chiamato a costruire un mondo per l'uomo in un ordine sociale e civile rispettoso dell'uomo stesso e dell'ambiente, senza mai strumentalizzare il potere.

Contenuti: La "Fratelli tutti" di papa Francesco. La responsabilità dell'uomo per il bene comune.

VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	
Strumenti di misurazione e n. di verifiche per periodo scolastico	<i>Vedi Programmazione Dipartimenti</i>
Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento	<i>Si rimanda alla griglia elaborata e deliberata dal Collegio dei docenti inserita nel PTOF</i>
Credito scolastico	Vedi fascicolo studenti

DOCUMENTAZIONE PER LA PROVA D'ESAME

La prova d'esame, ai sensi dell'O.M. 45/2023, sarà scandita in tre fasi, per la preparazione di ciascuna delle quali si indica di seguito quanto effettuato dal Consiglio di classe.

a) Prima prova scritta

In conformità a quanto previsto dai Quadri di riferimento per lo svolgimento della prima prova scritta, si prevedono sette tracce relative alle tipologie:

A. Analisi e interpretazione del testo letterario (due tracce);

B. Analisi e produzione di un testo argomentativo (tre tracce);

C. Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità (due tracce).

In preparazione all'Esame, oltre ai compiti in classe svolti nel corso del triennio relativi alle succitate tipologie, gli allievi hanno svolto, in data 21 marzo 2023, la simulazione della prima prova scritta. Le modalità di svolgimento della simulazione sono state le medesime degli Esami di Stato: gli studenti hanno ricevuto, unitamente ai fogli protocollo da utilizzare, le tracce della prova, che doveva essere ultimata entro la conclusione dell'orario giornaliero; era possibile consegnare il proprio elaborato dopo che fossero trascorse almeno tre ore dalla consegna delle tracce; durante la simulazione non è stata prevista la ricreazione ma, a partire da dopo due ore dall'inizio, si è potuto consumare la merenda in aula ed eventualmente chiedere di recarsi in bagno, consegnando al docente il proprio elaborato su cui è stato trascritto l'orario di uscita e di rientro in classe.

La prova è stata valutata secondo le griglie riportate in allegato (all. 1A, 1B, 1C), elaborate dal Dipartimento di Lettere nel rispetto delle indicazioni nazionali presenti nei Quadri di riferimento del 26 novembre 2018 e corredate della Tabella di conversione dalla valutazione in base 20 a quella in base 15, che sarà utilizzata durante l'Esame.

b) Seconda prova scritta:

La seconda prova scritta quest'anno sarà monodisciplinare (Matematica) come individuato dal d.m. n.11 del 25 gennaio 2023. Per prepararsi alla prova, oltre ai consueti compiti in classe, in data 3 aprile 2023 agli allievi è stata somministrata una simulazione della seconda prova d'Esame, contenente due problemi e otto quesiti: l'alunno doveva svolgere almeno un problema e quattro quesiti. Le modalità di svolgimento della prova sono state le medesime di quelle applicate alla simulazione della prima prova.

La prova è stata valutata secondo la griglia elaborata dal Dipartimento di Matematica e Fisica.

c) Colloquio:

Analisi del materiale scelto dalla Commissione:

Ai sensi dell'art. 22, comma 3, dell'O.M. 45/2023, in sede d'Esame il colloquio si svolgerà a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione; tale materiale sarà costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, e sarà funzionale ad introdurre la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare.

A tal proposito, l'esigenza di adeguare la preparazione degli allievi all'istanza di interdisciplinarietà, di rilievo centrale nella normativa sul nuovo Esame di Stato, ha occupato un posto di primo piano nell'attività del Consiglio di classe. L'organizzazione della didattica, in realtà ancora legata a schemi tradizionali, non sempre consente un'impostazione di tale genere, per cui è innegabile che le difficoltà di adattamento sono

state notevoli. Ciononostante, il Consiglio di classe ha cercato di potenziare il collegamento interdisciplinare attraverso lo svolgimento di percorsi comuni, in cui potessero trovare spazio, oltre ai programmi tradizionali, nodi concettuali di ampio respiro, capaci di costituire i nuclei di aggregazione delle varie discipline. Si riporta di seguito l'elenco di tali nodi e delle discipline coinvolte, all'interno dei cui consuntivi essi vengono adeguatamente esplicitati

PERCORSI INTERDISCIPLINARI		
Titolo del percorso	Discipline coinvolte o altre indicazioni esplicative	
1) Uomo, natura e ambiente	Fisica, Matematica, Informatica, Scienze, Inglese, Arte, Italiano, Religione, Scienze motorie, Filosofia, Storia.	
2) La natura della luce nei paesaggi artistico letterari	Fisica, Matematica, Scienze, Inglese, Arte, Italiano, Filosofia.	
3) La crisi delle certezze	Fisica, Inglese, Arte, Italiano, Informatica, Filosofia.	
4) Progresso, lavoro e alienazione	Fisica, Inglese, Arte, Italiano, Scienze, storia, Filosofia, Informatica	
5) Potenza e limiti	Fisica, Matematica, Scienze, Inglese, Arte, Italiano, Informatica,	
6) Tempo, storia e memoria	Fisica, Matematica, Scienze, Inglese, Arte, Italiano, Religione, Scienze motorie, Informatica, Filosofia.	

Il Consiglio di Classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei seguenti percorsi di Cittadinanza e costituzione riassunti nella seguente tabella.

PERCORSI di CITTADINANZA E COSTITUZIONE	
Titolo del percorso	Eventuali materiali di riferimento
Educare alla cittadinanza attraverso lo studio della carta costituzionale	LA COSTITUZIONE ITALIANA

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto la seguente tipologia relativa ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (Alternanza scuola lavoro e PCTO) riassunti come di seguito riportato:

Anno Scolastico	Ambito	Progetto
2022/2023	AMBIENTE, CULTURA, TERRITORIO	FAI E OPENCOESIONE
	ECONOMICO	IMPRESE E LAVORO
2023/2024	***	***
2024/2025	***	***

*** Nello scorso anno scolastico e in questo la classe ha seguito in presenza le ore del progetto di Educazione Civica tenute dal prof. Genna e dai docenti della classe; Anche le altre attività riguardanti soprattutto l'orientamento universitario sono state seguite in presenza.

I percorsi dei singoli candidati sono riportati nella scheda individuale PTCO che verrà prodotta tra i documenti relativi agli esami di stato.

In ogni caso, ciascun alunno presenterà una relazione sulla sua attività PCTO ed esporrà durante l'esame quanto da lui svolto.

LE GRIGLIE PER LA PRIMA PROVA (DI ITALIANO con tipologie A, B, C), PER LA SECONDA PROVA (DI MATEMATICA) E PER IL COLLOQUIO SONO ALLEGATE A PARTE NEL PRESENTE DOCUMENTO

I DOCUMENTI PDP DEI 2 ALUNNI DSA-BES E PFP DEI 2 ALUNNI ATLETICI SONO PURE ALLEGATI A PARTE NEL PRESENTE DOCUMENTO

Valutazione finale per l'Anno Scolastico 2024-2025

Come chiaramente espresso nel P.T.O.F. di questa Istituzione Scolastica, la valutazione è un complesso procedimento che ha lo scopo fondamentale di regolare il processo di insegnamento-apprendimento. Improntata sul principio ineludibile di trasparenza, coerente con le scelte culturali e metodologiche del Collegio dei Docenti, dei Dipartimenti e dei Consigli di Classe, essa risponde all'esigenza della gradualità e della progressione degli apprendimenti. Il processo di valutazione, inoltre, non può non considerare elementi non cognitivi, quali stile di apprendimento, partecipazione al dialogo educativo-didattico, assiduità nella frequenza.

La valutazione non va, quindi, intesa come semplice misurazione di profitto, per cui si attribuisce un voto a una o più prove di verifica (orali, scritte e/o grafiche). Essa si articola, piuttosto, in tre distinti momenti significativi:

1. accertamento del possesso delle abilità di base da parte degli studenti (***valutazione diagnostica***), momento che fornisce al docente i presupposti per la programmazione didattica;
2. monitoraggio in itinere del processo di apprendimento (***valutazione formativa***), che consente allo studente di auto-valutarsi e al docente di valutare l'efficacia della propria azione didattica;
3. verifica finale delle conoscenze e dei livelli di competenze acquisiti da ciascun allievo (***valutazione sommativa***)

DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE	
1.	Piano triennale dell'offerta formativa
2.	Programmazioni dipartimenti didattici
3.	Schede progetto relative ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento
4.	Fascicoli personali degli alunni
5.	Verbali consigli di classe e scrutini
6.	Griglie di valutazione del comportamento e di attribuzione credito scolastico
7.	Materiali utili

ES

POSIZIONE DELL'ESPERIENZA DEI PCTO

PER SINGOLO ALUNNO CON NUMERO DI ORE COMPLESSIVE NEL TRIENNIO DEDUCIBILI
DAL PORTFOLIO PRESENTE NELLA PIATTAFORMA "UNICA"

(Il dettaglio delle singole attività è stato descritto da ciascun alunno nella loro presentazione nel presente documento da pag. 8 a pag. 34)

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

OMISSIS

N.B. : le attività e il numero di ore conteggiate sono riferite a quelle già caricate sulla “piattaforma Unica” alla data odierna (15/05/2025); qualche attività può essere ancora in corso e quindi verrà caricata e le ore conteggiate successivamente

IL CONSIGLIO DI CLASSE DELLA V sez. G			
N°	MATERIE	DOCENTI	FIRMA
1	Religione	Veneziano Francesco	F.to Francesco Veneziano
2	Informatica	Galia Francesco	F.to Francesco Galia
3	Italiano	Navetta Gaspare	F.to Gaspare Navetta
5	Storia	Morsello Baldassare F.sco	F.to Baldassare Francesco Morsello
6	Filosofia	Morsello Baldassare F.sco	F.to Baldassare Francesco Morsello
7	Lingua Inglese	Venza Vincenza	F.to Vincenza Venza
8	Matematica	Schifano Francesco	F.to Francesco Schifano
9	Fisica	Schifano Francesco	F.to Francesco Schifano
10	Scienze	Saladino Francesca	F.to Francesca Saladino
11	Disegno e St. dell'arte	Barbera Patrizia	F.to Patrizia Barbera
12	Educazione fisica	La Luce Salvatore	F.to Salvatore La Luce

Trapani, 15 Maggio 2025

Il Dirigente Scolastico

Antonella Ursino

Firma autografata sostituita a mezzo stampa

Ai sensi dell'art. 3 c.2 del D.Lgs 39/1993