

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“G.M. Angioy”

Carbonia

ALLEGATO A

Schede operative e programmi

Classe 5B

Liceo delle Scienze Applicate

Anno Scolastico 2023/2024

Coordinatore:

prof. Alessio Atzei

Dirigente Scolastico:

Dott.ssa Teresa Florio

Indice

1.	Disegno e Storia dell'Arte	3
2.	Filosofia	5
3.	Fisica.....	8
4.	Informatica.....	11
5.	Lingua e Letteratura Italiana	13
6.	Lingua Inglese.....	16
7.	Matematica	19
8.	Religione	23
9.	Scienze Motorie	24
10.	Scienze Naturali	25
11.	Storia.....	28

1. Disegno e Storia dell'Arte

Prof.ssa Francesca Vargiu

Scheda operativa

Materia e testo adottato	Cricco Giorgio / Di Teodoro Francesco Paolo, itinerario nell'arte 4a edizione versione verde – volume 3 + museo (ldm) / Dall'età dei lumi ai giorni nostri + museo digitale, Zanichelli Editore.
Obiettivi disciplinari conseguiti	
Competenze acquisite	Capacità di lettura di opere architettoniche e artistiche; acquisizione di una terminologia e una sintassi descrittiva appropriata; acquisizione dei linguaggi espressivi specifici; capacità di collocare un'opera architettonica e/o artistica nel contesto storico-culturale, riconoscerne i materiali e le tecniche, i caratteri stilistici, i significati e i valori simbolici, la committenza e la destinazione.
Metodologia	Lezione frontale, sempre supportata dall'utilizzo della LIM; lezione partecipata o interattiva, per esaminare fenomeni artistici e opere d'arte.
Strumenti di verifica	Verifiche scritte (con quesiti a risposta aperta, strutturati, semistrutturati); verifiche orali (esposizione dell'argomento, interrogazione, discussione guidata).
Criteri di valutazione	Conoscenze acquisite e competenze raggiunte; impegno; interesse e partecipazione all'attività didattica; frequenza regolare; puntualità nel rispetto delle scadenze e delle consegne; capacità di rielaborazione personale degli argomenti e apporto personale.

Programma svolto Disegno e Storia dell'Arte

Espressionismo: Fauves (generalità, Donna con cappello, la Stanza rossa di Matisse); Munch (la fanciulla malata, Sera nel corso Karl Johann, Il grido); Die Brücke (generalità sul gruppo).

Cubismo: generalità, influsso di Cézanne, cubismo analitico e sintetico, papiers collés e collages, Picasso (Les demoiselles d'Avignon, Ritratto di Ambroise Vollard, Natura morta con sedia impagliata, I tre musicisti), Georges Braque (Case all'Estaque, Violino e Brocca, Violino e pipa), Juan Gris (Ritratto di Picasso).

Futurismo: il manifesto di Marinetti, Boccioni (la città che sale, stati d'animo, forme uniche della continuità nello spazio), Antonio Sant'Elia (il manifesto dell'architettura futurista).

Dadaismo: Arp (ritratto di Tristan Tzara), Duchamp (Fontana, LHOQQ), Man Ray (cadeau).

Astrattismo: Kandinsky (primo acquerello astratto, composizioni), Mondrian (composizione 10, molo e oceano-composizione 11), Malevich (quadrato nero su fondo bianco, quadrato bianco su fondo bianco).

Architettura moderna: il Bauhaus (generalità e design), Le Corbusier (cinque punti di una nuova architettura, Ville Savoye); Mies Van Der Rohe (padiglione di Barcellona, villa Tugendat, casa Farnsworth); Frank Lloyd Wright (casa sulla cascata, museo Guggenheim di New York).

Architettura post moderna: Cappella di Notre-Dame du Haut di Le Corbusier, Vanna Venturi house di Robert Venturi, Guggenheim Museum a Bilbao di Frank Owen Gehry.

[Indice](#)

2. Filosofia

Prof.ssa Silvana Ventura

Scheda operativa

Materia e testo adottato	FILOSOFIA Percorsi di filosofia, storia e temi – N. Abbagnano G. Fornero vol. 2 B vol. 3 A.
Obiettivi disciplinari conseguiti	
Competenze acquisite	<p>In relazione alla Programmazione curricolare, in maniera diversificata e in base alle potenzialità, sanno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare le informazioni acquisite per la costruzione di un discorso organico e coerente - Esporre in maniera chiara le tesi degli autori affrontati utilizzando il lessico specifico - Esporre un argomento con linearità logica e consequenzialità - Confrontare le risposte fornite dai diversi autori al medesimo problema e/o riconoscere alcuni significati che un medesimo concetto può assumere in autori diversi - Comprendere e usare in modo corretto le categorie essenziali della tradizione filosofica - Problematizzare conoscenze e idee, sia delle epoche passate che del presente, riconoscendo la loro dimensione storica - Compiere l'analisi di un testo filosofico
Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale - Discussione guidata - Esercitazioni dal testo - Lettura e analisi di brani tratti dalle opere di alcuni tra i maggiori esponenti del pensiero filosofico moderno/contemporaneo - Utilizzo LIM e condivisione materiali multimediali - Trasmissione di materiali didattici attraverso il caricamento degli stessi su piattaforma - Visione di filmati, documentari, interviste - Materiale fornito dalla docente
Strumenti di verifica	<ul style="list-style-type: none"> - Domande dal posto per verificare il livello di attenzione e comprensione - Verifiche orali del livello raggiunto in ordine a finalità e obiettivi - Prove strutturate e semi-strutturate - Interventi e riflessioni degli studenti nel dialogo educativo - Analisi e comprensione del testo, approfondimenti, lavori individuali e di gruppo

Criteri di valutazione	<p>Pertinenza della risposta</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscenza degli argomenti - Completezza della risposta - Capacità di espressione - Capacità di collegamento e di rielaborazione personale - Uso corretto del linguaggio specifico della disciplina <p>La valutazione ha tenuto conto del grado di preparazione raggiunto da ogni studente rispetto alla situazione di partenza, commisurandolo alla conoscenza degli argomenti, alle capacità analitiche e sintetiche, all'impegno, alla frequenza e alla fattiva collaborazione con l'insegnante e con i compagni.</p>
-------------------------------	---

Programma svolto Filosofia

Caratteri generali dell'Illuminismo

I.KANT

Il progetto filosofico, le basi del criticismo nella Dissertazione del 1770, il "criticismo come filosofia del limite".

La Critica della ragion pura - I giudizi sintetici a priori. La rivoluzione copernicana. La partizione della Critica della ragion pura. Il concetto Kantiano di "trascendentale". L'estetica trascendentale - L'analitica trascendentale - La dialettica trascendentale.

La Critica della ragion pratica - L'assolutezza della legge morale. La "categoricità" dell'imperativo morale. La libertà come condizione dell'agire morale. La dialettica della ragione pratica: i tre postulati della ragione pratica.

Caratteri generali del Romanticismo e Idealismo

Il rifiuto della ragione illuminista e la ricerca di altre vie d'accesso alla realtà e all'Assoluto

G.W.F.Hegel

Vita e scritti. I capisaldi del sistema hegeliano: l'infinito come unica realtà, l'identità tra razionale e reale, la filosofia come giustificazione razionale della realtà.

La dialettica.

La Fenomenologia dello Spirito e le sue figure: Coscienza - Autocoscienza – Ragione.

L' articolazione del sistema hegeliano, con particolare riguardo alla sezione relative allo Spirito oggettivo. La concezione dello Stato e la visione della storia

A. Schopenhauer

Vita e scritti. Le radici culturali del sistema. La vita come sogno: il "velo di Maya". La volontà come radice metafisica del mondo. Il pessimismo e la sofferenza universale. L'illusione dell'amore. Le vie della liberazione dal dolore: l'arte, l'etica della pietà, l'ascesi.

S.Kierkegaard

Vita e scritti. L'esistenza come possibilità e fede. Il rifiuto dell'hegelismo e la verità del "singolo". Gli stadi dell'esistenza. L'angoscia. Disperazione e fede.

La destra e la Sinistra hegeliana – caratteri generali

L.Feuerbach

Il rovesciamento dei rapporti di predicazione

La critica alla religione; la religione come alienazione

La critica a Hegel

K.Marx

Caratteri generali del marxismo

La critica al “misticismo logico” di Hegel e alla sinistra hegeliana

La critica agli economisti classici e all’economia borghese

La critica a Feuerbach e l’alienazione del lavoro

La concezione materialistica e la dialettica della storia

Il Capitale; la lotta operaia, la dittatura del proletariato e l’avvento del comunismo

F.Nietzsche

Vita e scritti. Filosofia e malattia. Le caratteristiche del pensiero e della scrittura di Nietzsche

Le fasi del filosofare nietzschiano

Il periodo giovanile: tragedia e filosofia, apollineo e dionisiaco

Il periodo illuministico: il metodo storico-genealogico e la filosofia del mattino; La “morte di Dio” e la fine delle illusioni metafisiche

Il periodo di Zarathustra: Il superuomo; L’eterno ritorno

L’ultimo Nietzsche: la trasvalutazione dei valori, La volontà di potenza

Il problema del nichilismo e del suo superamento

Espressionismo: Fauves (generalità, Donna con cappello, la Stanza rossa di Matisse); Munch (la fanciulla malata, Sera nel corso Karl Johann, Il grido); Die Brucke (generalità sul gruppo).

[Indice](#)

3. Fisica

Prof. Michel Contu

Scheda operativa

Materia e testo adottato	Fisica Testo in adozione: Ugo Amaldi, 'Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu', vol. 3
Obiettivi disciplinari conseguiti	<ol style="list-style-type: none"> 1) Utilizzare modelli, analogie e leggi nell'osservazione e identificazione di fenomeni. 2) Intendere l'esperimento come interrogazione ragionata dei fenomeni, acquisendo una percezione concreta del nesso tra evidenze sperimentali e modelli teorici. 3) Comprendere il carattere induttivo delle leggi fisiche. 4) Essere in grado di capire in quali casi si possano utilizzare i principi della fisica classica e in quali vadano invece considerate la relatività della simultaneità degli eventi, la dilatazione dei tempi, la contrazione delle lunghezze ed in generale il modello matematico delle trasformazioni di Lorentz. 5) Sviluppare un'interpretazione energetica dei fenomeni nucleari.
Competenze acquisite	<ol style="list-style-type: none"> 1) osservare e identificare fenomeni; 2) formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi; 3) formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione; 4) spiegare il significato dei vari aspetti del metodo sperimentale 5) costruzione e/o validazione di modelli; 6) comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui si vive.
Metodologia	<p>Lezione frontale Lezione partecipata Esercitazioni guidate Appunti di approfondimento Mappe concettuali Simulazioni software Osservazione di fenomeni in laboratorio</p>
Strumenti di verifica	<p>Verifiche scritte Interrogazione tradizionale; Domande a campione; interventi per la correzione degli esercizi;</p>
Criteri di valutazione	<p>Conoscenza dei contenuti; capacità di esposizione organica e corretta; capacità di operare collegamenti; capacità di risoluzione dei problemi; percorsi di crescita, confronto con i livelli di partenza e progressi; conseguimento degli obiettivi; diversi ritmi di apprendimento; attenzione, interesse, partecipazione, impegno, rispetto delle consegne; valutazione formativa e valutazione sommativa;</p>

Programma svolto Fisica

Richiami su: legge di Coulomb in forma scalare e vettoriale; calcolo delle componenti vettoriali della forza di Coulomb; Esperimento di Coulomb, legge di Coulomb nella materia; campo elettrico, concetto di campo in generale; confronto tra campo gravitazionale e campo elettrico; calcolo del campo elettrico in forma scalare e vettoriale generato da una o più cariche; linee del campo elettrico; Enunciato e dimostrazione del teorema di Gauss nel caso di una carica puntiforme.

Introduzione al concetto di energia potenziale elettrica.

Energia potenziale di un sistema di cariche.

Parallelo con il concetto di energia potenziale gravitazionale.

Potenziale elettrico. Conservatività del campo elettrico. Calcolo del potenziale in un campo elettrico generato da una carica puntiforme. Calcolo del potenziale elettrico di un campo generato da più cariche elettriche.

Arbitrarietà della scelta del punto a potenziale zero.

Potenziale elettrico in un campo elettrico uniforme.

Circuitazione del campo elettrico e conservatività del campo elettrico.

Fenomeni di elettrostatica.

Conduttori, equilibrio elettrostatico

Proprietà del campo elettrico e del potenziale elettrico sulla superficie e all'interno di un conduttore in equilibrio elettrostatico.

Teorema di Coulomb.

Calcolo della capacità di un condensatore piano ideale.

Condensatori. Capacità di condensatori in serie ed in parallelo.

Energia immagazzinata in un condensatore carico.

Correnti elettriche, generatori di tensione, resistenza elettrica, circuiti, calcolo della resistenza equivalente di resistori in serie e in parallelo. Prima e seconda legge di Ohm. Effetto Joule.

Fenomeni magnetici fondamentali.

Esperienza di Oersted e di Faraday.

Campi magnetici, richiami sul prodotto vettoriale.

Confronto tra campo magnetico e campo elettrico.

Formula di Biot Savart, forza di Lorentz

Principio di funzionamento di un motore elettrico.

Induzione elettromagnetica. Legge di Faraday – Newmann, legge di Lenz.

Teoria della relatività ristretta. Contraddizioni tra la fisica classica e le previsioni delle equazioni di Maxwell. Esperimento di Michelson- Morley.

Postulati di Einstein della teoria della relatività ristretta. Coordinate spazio-tempo, concetto di evento. Effetti relativistici. Relatività della simultaneità, dilatazione dei tempi, contrazione delle lunghezze. Tempo proprio, lunghezza propria.

Trasformazioni di Lorentz. Deduzione dei principali effetti relativistici partendo dalle trasformazioni di Lorentz.

Intervallo invariante relativistico e sua implicazione nella causalità. Eventi tempo, luce e spazio.

Dinamica relativistica (cenni). Interpretazione dell'equazione di Einstein. Massa relativistica

[Indice](#)

4. Informatica

Prof. Alessio Atzei

Scheda operativa

Materia e testo adottato	INFORMATICA APPLICAZIONI SCIENTIFICHE Agostino Lorenzi, Massimo Govoni ATLAS
Obiettivi disciplinari conseguiti	
Competenze acquisite	<p>Gli alunni nel primo modulo hanno appreso le fasi di progettazione e realizzazione di un sito Web, in particolare sono in grado di realizzare semplici pagine Web statiche utilizzando il linguaggio HTML e i fogli di stile CSS.</p> <p>Nel secondo modulo gli studenti comprendono l'importanza dei database, anche in riferimento agli archivi classici e sono in grado di analizzare ma non di progettare una semplice base di dati.</p>
Metodologia	<p>Lo sviluppo del programma è stato impostato in diversi moduli suddivisi in UdA, la maggior parte degli argomenti sono stati prima trattati in aula e poi sviluppati in laboratorio dove ogni studente con un PC a propria disposizione ha potuto mettere in pratica e consolidare l'argomento.</p> <p>La metà del monte ore è stata svolta in laboratorio, utilizzando un approccio alla didattica di tipo laboratoriale, sono state svolte esercitazioni guidate per permettere agli studenti di conoscere i vari ambienti software utilizzati per poi in autonomia sviluppare le richieste del docente.</p> <p>Tra gli strumenti e le risorse si segnalano: Piattaforma Microsoft TEAMS per condivisione materiale Computer e schermo interattivo della classe. Laboratorio: strumenti software utilizzati: Notepad++ e cenni a Base</p>
Strumenti di verifica	<p>Le verifiche sono state alternate principalmente tra scritti ed elaborati pratici.</p> <p>Le prove orali si sono limitate ai recuperi o a brevi presentazioni di lavori svolti a casa.</p>
Criteri di valutazione	<p>I criteri di valutazione sono quelli stabiliti dal dipartimento e descritti nel PTOF.</p> <p>Per ogni prova svolta è stata riportata la griglia di valutazione dipartimentale</p>

Programma svolto Informatica

Modulo 1 Progettazione Web

- UdA 1 Applicazioni di Internet
 - Il sistema azienda e Internet
 - Il Web e alcuni servizi
 - L'evoluzione del Web
 - Azienda e cloud computing
- UdA 2 Progettare un sito Web
 - Siti Web statici e dinamici
 - La progettazione di un sito Web
 - Com'è organizzata la struttura di un sito
 - Dove pubblicare un sito Web
 - La realizzazione di un sito Web
 - Accessibilità e usabilità
- UdA 3 Il Web e il linguaggio HTML
 - L'HTML
 - La sintassi HTML
 - Il corpo del documento
 - La formattazione del testo
 - Le liste numerate e puntate
 - L'inserimento di immagini
 - I link
 - Le tabelle HTML
- UdA 4 I fogli di stile CSS
 - Vantaggi dei fogli di stile
 - Le regole di stile
 - Applicazione degli stili
 - Classi CSS
 - Le pseudoclassi
 - Applicazioni

Modulo 2 Progetto di database

- UdA 1 Introduzione ai database
 - Generalità
 - Archivi e applicazioni informatiche
 - Dati, archivi e database
 - Funzioni di un DBMS
 - Architettura standard a tre livelli
- UdA 2 Progettazione concettuale e logica
 - Generalità
 - Analisi e progettazione concettuale
 - Modellazione logica
 - Modello relazionale
 - Cenni agli altri modelli

[Indice](#)

5. Lingua e Letteratura Italiana

Prof. ssa Cristiana Pivetta

Scheda operativa

Materia e testo adottato	B. Panebianco, M. Gineprini, S. Seminara, Vivere la letteratura PLUS, volume 3 Dal secondo Ottocento al primo Novecento, volume 4 Dal secondo Novecento a oggi, Zanichelli. Autori Vari, Antologia della Divina Commedia, volume unico, La Nuova Italia
Obiettivi disciplinari conseguiti	<ul style="list-style-type: none"> • Saper analizzare un testo letterario, poetico e in prosa, stilistico e contenutistico, concentrandosi in particolare sulle richieste della tipologia A, prima prova dell'esame di stato (analisi di un testo letterario italiano). • Saper contestualizzare un autore, cogliendone l'appartenenza a un determinato periodo storico e/o movimento culturale. • Conoscere le principali opere della letteratura italiana moderna e contemporanea, individuando il permanere e il modificarsi dei generi. • Essere in grado di analizzare un testo argomentativo nella forma dell'estratto di saggio o di articolo di giornale, individuando tesi, argomentazioni, antitesi. • Saper produrre un testo di tipo espositivo-argomentativo a partire da un brano dato (tipologia B – analisi e produzione di un testo argomentativo) o da un testo d'appoggio (tipologia C - Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità) • Saper esporre in modo originale e personale i concetti appresi a lezione, mostrando, durante l'interrogazione orale, una discreta capacità interpretativa. • Saper istituire collegamenti interdisciplinari con le materie umanistiche e scientifiche. • Saper interiorizzare un testo letterario, cogliendone i significati moderni e più vicini alla sensibilità contemporanea. <p>Livelli minimi accettabili: Argomentare con chiarezza; Saper cogliere gli elementi essenziali di un testo; Conoscere le caratteristiche generali della poetica dei diversi autori; Operare dei collegamenti con le altre discipline.</p>
Competenze acquisite	<ul style="list-style-type: none"> • Saper effettuare una lettura diretta di testi per una prima interpretazione del suo significato e/o dei suoi significati. • Saper operare confronti e cogliere le relazioni tra diverse opere dello stesso autore e/o con autori dello stesso periodo o di altri periodi, operando dei collegamenti con il quadro storico generale. • Saper mettere in relazione i testi letterari con le proprie esperienze di vita per formulare delle riflessioni critiche. • Saper impiegare i metodi e gli strumenti fondamentali per interpretare le opere letterarie. • Saper cogliere, attraverso gli autori e i loro testi più rappresentativi, le linee fondamentali della tradizione storica letteraria italiana.
Metodologia	Lezione partecipata e interattiva per avviare delle riflessioni a classe aperta a partire dai testi oggetto di esame.

	<p>Lezione- dialogo. Metodo induttivo. Brainstorming. Apprendimento per scoperta guidata. Lettura e analisi di testi (dalla parafrasi agli aspetti stilistici e interpretativi) Visione di filmati/immagini/slides per avviare la presentazione o fornire esempi/modelli di interpretazione Esame di documenti di critica letteraria dal testo in adozione.</p>
Strumenti di verifica	<p>Orale/Scritta. Interventi. Esposizione argomento. Colloquio (con personalizzazione del percorso). Discussione, anche guidata.</p>
Criteri di valutazione	<p>Evoluzione del processo di apprendimento secondo quanto prevede la valutazione formativa. Conoscenze acquisite. Competenze raggiunte. Abilità/capacità (anche di produrre inferenze) Rielaborazione personale/originalità. Costanza nell'impegno Grado di interesse/partecipazione alle attività.</p>

Programma svolto Lingua e Letteratura Italiana

Il Romanticismo in Europa e in Italia.

Alessandro Manzoni e il romanzo storico.

I promessi sposi: redazioni, struttura e sistema dei personaggi.

A. Manzoni, "Il cinque maggio": analisi e commento.

Giacomo Leopardi: biografia, formazione, produzione poetica.

Pessimismo storico e pessimismo cosmico.

Lettura, analisi e commento dei seguenti testi:

"Alla luna", "L'infinito", "La ginestra o fiore del deserto" strofe 1-2.

La rappresentazione realistica della realtà.

Cenni su Zola.

Il Teatro naturalista in Europa e la Scapigliatura in Italia.

Il Verismo italiano: caratteristiche, tecniche e temi.

Giovanni Verga: biografia, la produzione e le tecniche.

I romanzi scapigliati e l'approdo al Verismo.

I Malavoglia e il ciclo dei vinti: la morale dell'ostrica.

Lettura, analisi e commento dei seguenti testi:

"Lettera a Salvatore Farina" da Vita dei campi;

"La presentazione dei Malavoglia" da I Malavoglia;

"L'addio alla roba e la morte" da Mastro-don Gesualdo.

Giovanni Pascoli: la vita, le idee e la poetica.

Il fanciullino: le contraddizioni della poetica e dell'ideologia.

Myricae: una poesia umile, tra simbolismo e impressionismo.

Il significato simbolico del nido.

I Canti di Castelvecchio e gli ultimi anni del poeta.

Lettura, analisi e commento dei seguenti testi:

"Temporale", "Il tuono", "Il lampo". "X Agosto"; "E' dentro noi un fanciullino" (Il fanciullino).

Gabriele d'Annunzio: la vita, le opere poetiche, le opere narrative.

Poetiche a confronto: Pascoli e D'Annunzio.

Lettura, analisi e commento dei seguenti testi:

"O falce di luna calante" (Canto novo); "La pioggia nel pineto" (Alcyone);

"Il ritratto di Andrea Sperelli".

Le avanguardie storiche: l'espressionismo e il futurismo.

Lettura, analisi e commento del seguente testo: "Zang Tumb Tumb" di Marinetti.

Il romanzo italiano del Novecento.

Luigi Pirandello: la vita, le idee e la poetica.

Le novelle, Il fu Mattia Pascal, I romanzi umoristici.

Lettura, commento e riflessione della novella "Il treno ha fischiato...".

Italo Svevo: la vita, le idee e la poetica.

I primi romanzi.

La coscienza di Zeno.

Le ultime opere.

Lettura, analisi e commento dei seguenti testi: "Il vizio del fumo", "Lo schiaffo del padre".

Dante Alighieri, Divina Commedia, Paradiso, canti I e passi scelti del Canto VI. Lettura, analisi e commento.

[Indice](#)

6. Lingua Inglese

Prof.ssa Stefania Galizia

Scheda operativa

Materia e testo adottato	Lingua inglese S. Ballabio, A. Brunetti, H. Bedell, ENJOY! Literature, Art, Big questions, Europass.
Obiettivi disciplinari conseguiti	Nel complesso i discenti hanno: -acquisito le competenze necessarie per comprendere testi letterari -acquisito i contenuti proposti e maturato capacità di rielaborazione degli stessi; -maturato una sufficiente capacità di ricezione e produzione, sia orale che scritta; -consolidato abitudini grammaticali corrette e approfondito alcune strutture;
Competenze acquisite	Alla fine del percorso gli studenti sono in grado di produrre frasi comprensibili a livello semantico, sintattico e fonologico sia oralmente che in forma scritta; conoscono il lessico letterario e sanno analizzare un testo poetico o in prosa, in base a spiegazioni fornite dalla docente e dal testo.
Metodologia	La metodologia adottata si è basata sui seguenti presupposti: -utilizzo del metodo comunicativo; -utilizzo di tecniche appartenenti al metodo strutturale; Durante le lezioni sono state proposte attività di cooperative learning (pair work e group work), di didattica aperta e conseguentemente learning by doing.
Strumenti di verifica	La valutazione è stata trasparente e gli alunni sono stati informati precedentemente sui criteri di valutazione e sulle griglie adottate, le medesime approvate e condivise in sede di riunione dipartimentale. Si prevedono due/tre verifiche scritte di un'ora e due/tre interrogazioni orali a quadrimestre.
Criteri di valutazione	I criteri di valutazione, che saranno puntualmente esplicitati agli studenti, sono i medesimi espressi nelle griglie strutturate approvate collegialmente in sede di incontro dipartimentale.

Programma svolto Lingua Inglese

1. THE ROMANTIC AGE

- **Historical Background**

The years of revolution; George II; The French Revolution; The Napoleonic wars; The Industrial Revolution; Poverty and exploitation; a Time of reforms; The American war of Independence and the birth of the United States. English colonies.

- **Literary Context**

Towards the age of sensibility; key concepts; Romantic themes; The pre-Romantic poets; the Romantic poets; Fiction and other literary forms.

- **W. BLAKE**

Life, works, style and themes.

Songs of Innocence and Songs of Experience; Imagination and the poet; Social involvement.

The Tyger

The Lamb

- **W. WORDSWORTH**

Life, works, style and themes

Preface (Lyrical Ballads)

I wandered lonely as a cloud

- **S.T. COLERIDGE**

Life, works, style and themes

The supernatural; Imagination and Fancy.

The Rime of the Ancient Mariner

- **BYRON**

Life, works, style and themes

The Byronic Hero

2. THE VICTORIAN AGE

- **Historical Background**

England during the Victorian Age (a period of optimism); Victorian society; The Victorian compromise; Economic development and social change; the political parties; Chartism and workers' rights; British colonialism; the railways; the beginning of the U.S;

- **Literary Context**

The novel; Victorian writers; Aestheticism; Victorian poetry and theatre; the American Renaissance (novelists and poets)

- **C. DICKENS**

Life, works, style and themes

Oliver Twist

Literature and language: the Workhouses

- **R. L. STEVENSON**

Life, works, style and themes

The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde

- **O. WILDE**

Life, works, style and themes

The Picture of Dorian Gray

Literature around the world: The Decadents (pag. 82-83)

3. THE TWENTIETH CENTURY

- **Historical Background**

Up to the First World War; the First World War; The changing face of Great Britain; The suffragette movement; The Second World War.

- **Literary Context**

An age of great change; An age of transition, Modernism; The modernist novel; Joyce and Woolf; The war poets.

- **J. JOYCE**

Life, works, style and themes

Dubliners

Themes in Dubliners

Ulysses

Stream of consciousness and interior monologue

[Indice](#)

7. Matematica

Prof. Gianfranco Loi

Scheda operativa

Materia e testo adottato	MATEMATICA "Matematica.blu 2.0 vol.5", Bergamini, Trifone e Barozzi, casa editrice Zanichelli
Obiettivi disciplinari conseguiti	
Competenze acquisite	<p>Gli alunni, anche se a livelli differenti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sanno studiare e rappresentare graficamente funzioni di media difficoltà, anche se con qualche imprecisione; • Sanno analizzare, se guidati, tutte le caratteristiche del diagramma di una funzione. • Sanno calcolare aree e volumi con l'utilizzo del calcolo integrale. • Sanno gestire, se guidati, le conoscenze matematiche acquisite nel corso degli studi, in modo da utilizzarle per la risoluzione di problemi.
Metodologia	<p>Tale programma si presenta distribuito per temi allo scopo di dare risalto ai concetti fondamentali attorno a cui gravitano i vari elementi. L'articolazione del programma ha evidenziato analogie e connessioni tra argomenti appartenenti a temi diversi allo scopo di facilitarne la comprensione.</p> <p>I contenuti dell'analisi sono stati introdotti in maniera intuitiva attraverso appropriati esempi e facendo seguire, solo in un secondo momento, la relativa formulazione rigorosa. In particolare, i teoremi sono stati enunciati e sistematicamente commentati così da renderne più agevole l'assimilazione nonché la comprensione del significato matematico. Sono stati forniti numerosi esempi e controesempi, tendenti questi ultimi a verificare la non invertibilità di certe proposizioni fondamentali e l'essenzialità di determinate ipotesi di teoremi. L'introduzione dei nuovi concetti sarà sistematicamente accompagnata dalle rispettive illustrazioni grafiche, con l'intento di agevolarne la comprensione. Lo studio di funzione è stato realizzato seguendo una traccia ordinata di svolgimento che ha coinvolto tutti gli elementi che concorrono alla rappresentazione grafica con la massima completezza e precisione. Gli esercizi proposti sono stati opportunamente graduati e riguardanti tutti gli argomenti affrontati.</p>

	<p>Lo studio di ciascuna unità didattica ha seguito i seguenti passi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lezioni preliminari di presentazione dell'argomento da parte del docente; • lezioni dedicate allo svolgimento di un congruo numero di esercizi e problemi prima da parte dell'insegnante e successivamente da parte degli alunni; • assegnazione di problemi da svolgere a casa e relativa correzione alla lavagna. • esercitazione scritta individuale e riassuntiva degli argomenti affrontati nell'unità didattica. • colloquio sull'argomento affrontato in occasione dell'esercitazione scritta, con precisazioni fornite dall'insegnante in merito agli argomenti che sono stati meno compresi.
Strumenti di verifica	<p>Le verifiche sono state alternate tra orali e scritte. Gli accertamenti scritti sono risultati molto efficaci per ottenere un'informazione tempestiva sull'apprendimento globale della classe e sono stati formulati in modo da abituare lo studente ad affrontare la prova finale. Le prove orali, comprese anche quelle non riguardanti la tradizionale interrogazione, sono risultate indispensabili per verificare le capacità di cogliere significati, di operare dei confronti, di elaborare le informazioni ricevute e di utilizzare un linguaggio specifico in maniera rigorosa. Durante l'anno scolastico sono state svolte due simulazioni della seconda prova scritta.</p>
Criteri di valutazione	<p>Le valutazioni intermedie, espresse mediante voti che dall'uno al dieci, sono state dedotte dalle suddette verifiche e continuamente riferite agli obiettivi specifici di apprendimento sopra citati. Gli alunni, mediante le verifiche (soprattutto formative), sono stati stimolati ad autovalutare i progressi fatti e ad apportare, strada facendo, eventuali correttivi al loro metodo di studio. La valutazione finale verrà dedotta considerando, per ogni alunno, tutti gli indicatori di valutazione, sulla base sia dei dati forniti direttamente dalle verifiche effettuate da ciascun alunno, sia dai dati che saranno desumibili dalle stesse verifiche, dalla partecipazione al dialogo educativo, dalla presenza a scuola e dall'interesse alla propria formazione umana e culturale. Il voto attribuito nel corso delle singole verifiche orali è stato dedotto in base alla griglia presente nel P.T.O.F..</p>

Programma svolto Matematica**➤ INSIEMI DI NUMERI REALI**

- Insiemi limitati e illimitati
- Intorni
- Estremo superiore e inferiore
- Insiemi aperti e insiemi chiusi

➤ FUNZIONI DA R IN R

- Generalità sulle funzioni reali di una variabile reale e dominio di una funzione
- Funzioni monotone e Funzioni periodiche
- Funzioni inverse
- Funzioni composte
- Estremi di una funzione. Massimi e minimi assoluti e relativi
- Concavità, convessità di una funzione punti di flesso

➤ IL LIMITE DI UNA FUNZIONE

- Concetto di limite
- Limite finito per x che tende ad un valore finito
- Limite infinito per x che tende ad un valore finito
- Limite finito per x che tende all'infinito
- Limite infinito per x che tende all'infinito
- Rappresentazione grafica dei limiti
- Operazioni sui limiti
- Forme indeterminate

➤ FUNZIONI CONTINUE

- Continuità di una funzione in un punto
- Funzioni continue in un intervallo
- Teoremi sulle funzioni continue: somma, differenza di funzioni, prodotto e quoziente di funzioni continue
- La continuità di alcune funzioni fondamentali
- Punti di discontinuità (prima, seconda e terza specie)

➤ TEORIA DELLE DERIVATE

- Rapporto incrementale e sua interpretazione geometrica
- Derivata di una funzione
- Determinazione della retta tangente e della retta normale ad una curva in un suo punto
- Funzioni derivate di alcune funzioni elementari
- Teoremi sulle derivate: somma, differenza, prodotto e quoziente di due funzioni
- Derivata di una funzione composta
- Funzioni derivate di ulteriori funzioni elementari
- Derivate successive

- **IL CALCOLO DIFFERENZIALE E LE SUE APPLICAZIONI ALLA DETERMINAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DI UNA FUNZIONE.**
 - Teorema di Rolle (senza dimostrazione)
 - Teorema di Lagrange (senza dimostrazione)
 - Teorema di Cauchy (senza dimostrazione)
 - Teorema di De l'Hôpital (senza dimostrazione)
 - Punti di massimo e minimo relativi, crescita e decrescita di una funzione
 - Massimi e minimi assoluti
 - Problemi di massimo e minimo
 - Concavità e convessità di una funzione
 - Punti di flesso

- **STUDIO DEL GRAFICO DI UNA FUNZIONE**
 - Schema per lo studio del grafico di una funzione
 - Costruzione del grafico di una funzione.
 - Studio del comportamento di una funzione agli estremi del dominio (ricerca degli asintoti)

- **L'INTEGRALE INDEFINITO.**
 - Le funzioni primitive e l'integrale indefinito
 - Integrali immediati
 - Integrazione per sostituzione
 - Integrazione per parti
 - Integrazione delle funzioni razionali fratte

- **L'INTEGRALE DEFINITO.**
 - Il problema delle aree
 - Proprietà dell'integrale definito
 - Il teorema della Media
 - Teorema fondamentale del calcolo integrale
 - Calcolo dell'integrale definito
 - Calcolo di aree, di linee e di volumi

[Indice](#)

8. Religione

Prof.ssa Annamaria Loi

Scheda operativa

Materia e testo adottato	Religione
Obiettivi disciplinari conseguiti	
Competenze acquisite	L'alunno deve saper: -riconoscere gli elementi essenziali dell'etica -apprezzare i modelli di vita cristiana nella vita sociale -riconoscere i principali documenti della dottrina sociale della chiesa
Metodologia	Lezioni frontali e interattive Analisi di documenti, articoli, video.
Strumenti di verifica	Gli strumenti di verifica e di valutazione terranno conto dei seguenti elementi: -livello di partenza -interesse e partecipazione) - conoscenza dei contenuti -capacità di riconoscere i valori religiosi -capacità di riferimento alle fonti e ai documenti.

Programma svolto Religione

Modulo1

l'Etica: il bene e il male. L'atto morale. La norma. La coscienza. Il concetto di Verità. Il concetto di Dignità. Il sistema morale. La Libertà.

Modulo 2-

La Bioetica come nuova disciplina, la Bioetica Personalista.

Elementi essenziali del pensiero cristiano per il giudizio morale.

Modulo 3

problematiche relative all'inizio e fine vita; la manipolazione genetica, l'eugenetica, la PMA la surrogazione; l'eutanasia.

Modulo 4

la giustizia sociale e i documenti del Magistero della Chiesa .

[Indice](#)

9. Scienze Motorie

Prof. Filippo Bosoni

Scheda operativa

Materia e testo adottato	Scienze motorie Slide, esercitazioni, dispense
Obiettivi disciplinari conseguiti	Sviluppo delle varie capacità motorie, rispetto delle regole e dei valori del fair play. Sviluppo delle attività sportive libere, sia individualmente sia in collaborazione, risultando maturi nello svolgimento delle attività. Individuazione dei ruoli specifici all'interno del gruppo classe esaltando la propria persona, sia come caratteristiche che come potenzialità, col fine di raggiungere al meglio l'obiettivo prefissato.
Competenze acquisite	Autonomia e gestione riguardanti i principali sport individuali e di squadra. Acquisizione e miglioramento delle capacità motorie utili per lo svolgimento di attività motorie varie e specifiche. Utilizzo corretto della terminologia sportiva.
Metodologia	Lezione pratica in palestra. Lezione frontale. Cooperative Learning. Lezioni Pratiche basate sul Problem Solving.
Strumenti di verifica	Valutazioni pratiche in palestra con test specifici per ogni disciplina. Valutazioni orali riguardo le teorie di vari sport.
Criteri di valutazione	Capacità Motorie sia coordinative e condizionali. Partecipazione, collaborazione, interesse, rispetto delle regole, puntualità nelle consegne, impegno. Conoscenze teoriche.

Programma svolto Scienze Motorie

Teoria e pratica degli sport individuali: principi dell'atletica leggera. In particolare, sprint sui 10m e 15m, lancio del vortex, corsa ad ostacoli.

Teoria e pratica sui fondamentali degli sport di squadra: esercitazioni volti all'allenamento e al perfezionamento dei fondamentali dei principali sport di squadra quali, calcio, pallavolo, basket.

Capacità coordinative e capacità condizionali: esercitazioni e test motori specifici, eseguiti per verificare le capacità principali quali forza, resistenza e velocità o lanci e/o esercizi per verificare la coordinazione.

Organizzazione e svolgimento di tornei di pallavolo, calcio e ping pong all'interno del gruppo classe. Partecipazione, di alcuni alunni, ai tornei studenteschi sportivi fra scuole.

Progetto orientamento: farmacologia nello sport, uso e abuso di sostanze dopanti.

Educazione civica: educazione alimentare, micro e macronutrienti, alimentazione sportiva

[Indice](#)

10.Scienze Naturali

Prof.ssa Patrizia Musu

Scheda operativa

Materia e testo adottato	Il racconto delle scienze naturali. Organica, biochimica, biotecnologie, tettonica delle placche Simonetta Klein. Casa Ed Zanichelli
Obiettivi disciplinari conseguiti	
Competenze acquisite	Comprendere un testo scientifico Osservare e interpretare un fenomeno utilizzando modelli appropriati Saper leggere e interpretare grafici, diagrammi, immagini Saper usare un linguaggio scientifico Collocare le scoperte scientifiche nella loro dimensione storica
Metodologia	Gli argomenti trattati sono stati affrontati partendo da situazioni appartenenti alla realtà quotidiana e presentati in forma problematica in modo da stimolare al ragionamento e produrre il massimo coinvolgimento degli alunni nell'attività didattica. Nella trattazione dei contenuti è stato utilizzato un linguaggio semplice per facilitarne la comprensione, pur rispettando la rigosità scientifica. Per la trattazione degli argomenti sono stati utilizzati PowerPoint elaborati e prodotti dall'insegnante riportanti concetti fondamentali, meccanismi di reazione, grafici, tabelle, schemi, mappe concettuali e immagini. Sono stati inoltre proposti filmati su YouTube per chiarire meccanismi, processi e reazioni.
Strumenti di verifica	Sono state utilizzate le seguenti forme di verifica: -interrogazioni orali, che hanno permesso di verificare le conoscenze acquisite, l'uso del linguaggio specifico della disciplina, la capacità di effettuare collegamenti e la rielaborazione personale. -prove scritte semistrutturate nella forma di domande a risposta breve, risposta multipla e completamento -video da commentare; -relazioni di laboratorio Le verifiche sono state eseguite al termine di ogni modulo didattico.

Criteri di valutazione	Nella valutazione si è tenuto conto dell'impegno, della partecipazione, della capacità di elaborare le i contenuti proposti in maniera autonoma, costruttiva ed efficace e della puntualità nella consegna dei lavori assegnati. Sono state privilegiate le valutazioni di tipo formativo. Nella valutazione finale si è tenuto conto dei progressi fatti rispetto alla situazione di partenza.
-------------------------------	---

Programma svolto Scienze Naturali

CHIMICA ORGANICA:

Caratteristica dell'atomo di carbonio: ibridazione.

a) Idrocarburi alifatici

Alcani: nomenclatura. Reazioni di alogenazione e di combustione.

Alcheni e Alchini: nomenclatura. Reazione di addizione elettrofila: addizione di acqua, di acidi alogenidrici, alogenazione, idrogenazione.

Generalità sull'isomeria.

b) Idrocarburi aromatici:

Proprietà chimiche e fisiche del benzene.

Reazione di sostituzione elettrofila: alogenazione, nitratura, solfonazione.

1. Polimeri di sintesi:

Reazioni di addizione e condensazione.

2. Gruppi funzionali:

Alcoli: nomenclatura. Reazione di eliminazione e di ossidazione ad aldeidi e chetoni.

Fenoli ed Eteri: cenni

Aldeidi e Chetoni: nomenclatura. Reazione di ossidazione degli alcoli ad aldeidi e chetoni.

Ammine primarie, secondarie e terziarie. Nomenclatura.

Acidi carbossilici: nomenclatura. Reazione di esterificazione.

Esteri e Saponi: derivati funzionali degli acidi carbossilici.

BIOCHIMICA:

a) Biomolecole

Carboidrati: funzione. Classificazione di monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi. Reazione di condensazione.

Lipidi: funzione e classificazione. Lipidi saponificabili: trigliceridi e fosfolipidi. Acidi grassi saturi e insaturi. Lipidi non saponificabili: vitamine e steroidi.

Proteine: struttura di un amminoacido e legame peptidico. Struttura delle proteine e loro funzione.

Gli enzimi: fattori che influenzano l'attività degli enzimi. Inibitori competitivi e non competitivi.

Acidi nucleici: DNA e RNA. Struttura e funzione.

b) Metabolismo

Catabolismo e anabolismo. Vie metaboliche convergenti, divergenti e cicliche. Reazioni endoergoniche ed esoergoniche. Ruolo di ATP e coenzimi NAD e FAD.

Regolazione dei processi metabolici. Enzimi: funzione e meccanismo di azione.

Metabolismo del glucosio: glicolisi, fermentazione lattica e alcolica, ciclo di Krebs, catena di trasporto degli elettroni e fosforilazione ossidativa.

BIOTECNOLOGIE E LORO APPLICAZIONI:

Biotecnologie tradizionali e moderne. Colture cellulari e cellule staminali.

Tecnologia del DNA ricombinante. Elettroforesi e PCR.

Clonaggio e clonazione. OGM.

Biotecnologie in campo biomedico: produzione di proteine, farmaci e anticorpi monoclonali.

Genoma e Terapia genica.

SCIENZA DELLA TERRA:

Struttura interna della terra.

Cenni su vulcani e terremoti.

Deriva dei continenti.

Tettonica delle placche: placche convergenti, divergenti, trasformi.

[Indice](#)

11. Storia

Prof.ssa Cristiana Pivetta

Scheda operativa

Materia e testo adottato	Storia Brancati, Pagliarani, Dialogo con la Storia e l'attualità, voll. 2, 3, La Nuova Italia
Obiettivi disciplinari conseguiti	<p>Promuovere e potenziare la conoscenza storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità. Correlare la conoscenza storica generale alle altre discipline. Conoscere e saper utilizzare il lessico specifico della disciplina. Conoscere e confrontarsi sulle tematiche di educazione civica. Individuare nessi sincronici e diacronici con focus sui rapporti di causa effetto, formulando ipotesi sulle cause e conseguenze dei fenomeni.</p> <p>Obiettivi minimi: Saper riassumere gli argomenti con un lessico appropriato e schematizzare i contenuti appresi. Cogliere i nessi e gli intrecci principali dei fenomeni. Utilizzare in maniera accettabile il linguaggio specifico della disciplina.</p>
Competenze acquisite	<p>Ordinare e organizzare i contenuti in quadri organici. Formulare semplici giudizi su fenomeni e processi. Cogliere le problematiche specifiche dei fatti più significativi. Esporre in forma chiara e autonoma fatti e problemi. Utilizzare con proprietà il linguaggio specifico della disciplina. Utilizzare fonti scritte, visive e multimediali.</p>
Metodologia	<p>Lezione partecipata e interattiva; lezione- dialogo; metodo deduttivo; metodo induttivo; apprendimento per scoperta guidata. Esame di documenti (anche filmati) /fonti. Utilizzo di eventuali schemi, mappe, sintesi sugli argomenti come supporto nello studio individuale.</p>
Strumenti di verifica	<p>Orale/Scritta Questionari/Interventi dal posto Esposizione argomento Colloquio (con personalizzazione del percorso) Discussione, anche guidata.</p>
Criteri di valutazione	<p>Evoluzione del processo di apprendimento Conoscenze acquisite Competenze raggiunte Abilità/capacità (anche di produrre inferenze) Rielaborazione personale/originalità Costanza nell'impegno Grado di interesse/partecipazione alle attività</p>

Programma svolto Storia

Europa e mondo nel secondo Ottocento.

- I problemi dell'Italia unita: Destra e Sinistra a confronto.
- L'imperialismo e il mondo extra-europeo.
- La belle époque.

L'Italia Giolittiana.

- I progressi sociali e lo sviluppo industriale dell'Italia.
- La politica interna tra socialisti e cattolici.
- La politica estera e la guerra di Libia.

La Prima guerra mondiale.

- La fine dei giochi diplomatici.
- 1914: il fallimento della guerra lampo.
- L'Italia dalla neutralità alla guerra.
- 1915-1916: la guerra di posizione.
- Dalla caduta del fronte russo alla fine della guerra.

L'Europa e il mondo all'indomani del conflitto.

- La conferenza di pace e la Società delle Nazioni.
- I trattati di pace e il nuovo volto dell'Europa.

L'età dei totalitarismi e la Seconda guerra mondiale

- L'Unione Sovietica di Stalin: l'ascesa di Stalin e l'industrializzazione dell'URSS; il consolidamento dello stato totalitario.
- Il dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo: le difficoltà economiche e sociali all'indomani del conflitto; nuovi partiti e movimenti politici nel dopoguerra; la crisi del liberismo; l'ascesa del fascismo; verso la dittatura.
- Gli Stati Uniti e la crisi del '29.
- La crisi della Germania repubblicana e il nazismo: la nascita della repubblica di Weimar; Hitler e la nascita del nazionalsocialismo; il nazismo al potere; l'ideologia nazista e l'antisemitismo:
- Il regime fascista in Italia: la nascita del regime; il fascismo tra consenso e opposizione; la politica interna e estera; i rapporti tra Chiesa e fascismo; le leggi razziali.
- L'escalation nazista: verso la guerra.
- La Seconda guerra mondiale: il successo della guerra-lampo; la svolta del 1941; l'inizio della controffensiva alleata; la caduta del fascismo; la vittoria degli Alleati; lo sterminio degli Ebrei.

[Indice](#)