

Approvazione dei programmi svolti in 5ALSA

Io sottoscritto Antonio Gallo, rappresentante della classe 5A LSA, prendo visione e approvo i programmi svolti durante l'anno scolastico 2019-2020.

Data: 04/06/2020 firma: Antonio Gallo

Io sottoscritto Giona Scaravaggi, rappresentante della classe 5A LSA, prendo visione e approvo i programmi svolti durante l'anno scolastico 2019-2020.

Data: 04/06/2020 firma: Giona Scaravaggi



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"
E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it
Sito Web: www.iistorriani.it
ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO
Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602
ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"
Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

PROGRAMMA SVOLTO
A.S. 2019/2020

DOCENTE:	BASTONI TIZIANO
DISCIPLINA:	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
CLASSE:	5A LSA

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

TEMA: BAROCCO (seconda parte)	CONTENUTI: Scultura barocca: G.L. Bernini Il Classicismo barocco; Rembrandt, Rubens, Velazquez
TEMA: Il settecento	CONTENUTI: Inquadramento storico, Rococò, reggie di Versailles e Caserta; cenni a quelle di Monaco, Vienna, Wuzburg, San Pietroburgo, Torino. Filippo Juvarra, Basilica di Superga, palazzina di caccia di Stupinigi. Architettura in Italia (Roma e Napoli); pittura in Francia, Inghilterra, Italia Piazzetta, Longhi, Tiepolo. Vedutismo.
TEMA: Neoclassicismo - Romanticismo – Realismo	CONTENUTI: Neoclassicismo: generalità, Winkelmann, Mengs; J L David, D Ingres, Goya, Canova Architettura Neoclassica: Francia, Inghilterra, Germania, Stati Uniti, Italia. Romanticismo: generalità, contesto storico, caratteristiche, estetica del sublime. Friedrich (Abbazia nel querceto, Viandante sul mare di nebbia, Le bianche scogliere di Rugen) Gericault (la zattera della Medusa, Mazeppa, ritratti di alienati), Delacroix (La libertà guida il popolo, Il massacro di Scio), Hayez (il bacio, autoritratto in un gruppo di amici, ritratto di A. Manzoni),

	il Piccio (i grandi alberi) Architettura e giardino romantico. Il Realismo: generalità, contesto storico, Daumier (Il vagone della terza classe, Ratapoil) Millet, Courbet. I Macchiaioli
TEMA: La città e l'architettura del secondo ottocento	CONTENUTI: La città e l'architettura nel secondo ottocento: sventramenti e ricostruzioni (Parigi, Vienna, Barcellona); Italia(Roma, Napoli, Firenze, Milano); le gallerie urbane; la nuova idea di piazza L'architettura degli ingegneri.
TEMA: Impressionismo e Post Impressionismo	CONTENUTI: La pittura impressionista: generalità, caratteristiche. Monet, Manet, Renoir, Sisley, Degas. Avvento della fotografia. Il Puntinismo: generalità, percezione del colore, Seurat, Signac. Cézanne, Toulouse-Lautrec, P. Gauguin, V. Van Gogh Simbolismo, Divisionismo in Italia.
TEMA: Il Modernismo	CONTENUTI: Generalità e sue varianti europee. Le secessioni della Mitteleuropa, Klimt. Principali esponenti con particolare riferimento a Gaudi e alle sue opere.
TEMA: Avanguardie	CONTENUTI: Espressionismo: generalità; I Fauves, Matisse, Die Brucke, Kirchner, Nolde Der Blaue Reiter; V. Kandinskij. Espressionismo in Austria; Schiele. Il Cubismo; Braque; Picasso. Scuola di Parigi: Modigliani Picasso Futurismo: generalità, caratteristiche, Boccioni Balla, A. Sant'Elia.
TEMA: M.C. ESCHER	CONTENUTI: M.C. ESCHER
TEMA: DISEGNO	CONTENUTI: Sketch Up: comandi principali e disegni in 3d; Progetto: AUTOCAD applicato ad un progetto edilizio (stesura dello stato di fatto e studio di un progetto di ampliamento di un edificio di civile abitazione)

Data: 30 maggio 2020



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"
E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it
Sito Web: www.iistorriani.it
ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO
Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602
ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"
Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

PROGRAMMA SVOLTO
A.S. 2019/2020

DOCENTE:	ANNAMARIA MAINARDI
DISCIPLINA:	FISICA
CLASSE:	5A LSA

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

IL CAMPO MAGNETICO	La forza di Lorentz. La forza elettrica e la forza magnetica: il selettore di velocità e l'effetto Hall. Moto di una carica in un campo magnetico uniforme. La carica specifica dell'elettrone e lo spettrometro di massa. Il flusso del campo magnetico. Il teorema di Gauss per il campo magnetico. La circuitazione del campo magnetico. Teorema di Ampere. Proprietà magnetiche dei materiali. Sostanze ferromagnetiche, paramagnetiche e diamagnetiche. Ciclo di isteresi magnetica.
L'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA	La corrente indotta e il ruolo del flusso del campo magnetico. La legge di Faraday-Neumann e sua dimostrazione. La forza elettromotrice indotta e l'intensità della corrente indotta istantanea. La legge di Lenz. L'autoinduzione e l'induttanza di un circuito. Induttanza di un solenoide. L'energia e la densità di energia del campo magnetico. L'alternatore e calcolo della fem alternata. Valori efficaci della fem e dell'intensità di corrente. Circuiti RC: carica e scarica del condensatore. Circuiti RL: calcolo della corrente di chiusura e apertura del circuito.

LE EQUAZIONI DI MAXWELL E LE ONDE ELETTROMAGNETICHE	Il campo elettrico indotto. Calcolo della circuitazione del campo elettrico indotto. La legge di Ampere-Maxwell e calcolo della corrente di spostamento. Le equazioni di Maxwell e il campo elettromagnetico. Le onde elettromagnetiche. La velocità della luce. Le onde elettromagnetiche nello spazio e nel tempo. La ricezione e trasmissione delle onde elettromagnetiche. L'energia e la densità di energia di un'onda piana. L'impulso fornito da un'onda e la pressione di radiazione. La quantità di moto della luce. Lo spettro elettromagnetico.
TEMA: LA RELATIVITA' RISTRETTA	CONTENUTI: Il valore numerico della velocità della luce. Gli assiomi della teoria della relatività ristretta. Il concetto di simultaneità e sua relatività. La dilatazione dei tempi e l'intervallo di tempo proprio. La contrazione delle lunghezze e la lunghezza propria. L'invarianza delle lunghezze perpendicolari al moto relativo. Le trasformazioni di Lorentz. Le trasformazioni di Lorentz e quelle di Galileo. L'espressione dell'intervallo invariante. Lo spazio- tempo di Minkowski e i quadrivettori. Diagrammi spazio-tempo. Passato, presente e futuro nella relatività ristretta. La legge di composizione delle velocità. L'equivalenza tra massa ed energia. Energia a riposo ed energia totale. L'energia cinetica relativistica. La massa relativistica. La quantità di moto relativistica. L'invariante energia-quantità di moto. Nuove unità di misura per massa e quantità di moto. Trasformazioni di massa in energia e di energia in massa. La tomografia ad emissione di positroni. La conservazione della massa-energia. La gravità e la curvatura dello spazio-tempo.
LA FISICA QUANTISTICA	Il corpo nero: la legge di Wien. L'ipotesi di Planck: i quanti del campo elettromagnetico. L'effetto fotoelettrico. L'ipotesi dei fotoni. Corrente di saturazione e potenziale di arresto. Le proprietà dell'effetto fotoelettrico. L'interpretazione quantistica dell'effetto fotoelettrico. L'effetto Compton e sua interpretazione. Lo spettro dell'atomo di idrogeno: serie di Balmer, serie di Paschen e serie di Lyman. Il modello atomico di Bohr. L'energia totale di una carica in moto circolare. Le orbite quantizzate dell' elettrone atomico. La quantizzazione dell'energia nel modello di Bohr. Dai livelli di Bohr alle serie di righe dell'idrogeno.
LA MECCANICA ONDULATORIA	La dualità onda-corpuscolo. Le onde di de Broglie. La diffrazione degli elettroni. La duplice natura della luce e della materia. La particella quantistica. Le onde di de Broglie e il modello di Bohr. Funzione d'onda e densità di probabilità. Gli stati quantici atomici. La particella in una scatola. Il paradosso quantistico: il gatto di Schrodinger. Il principio di indeterminazione di Heisenberg: prima e seconda forma.

Data 23/05/2020



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"
E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it
Sito Web: www.iistorriani.it
ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO
Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602
ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"
Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

PROGRAMMA SVOLTO
A.S. 2019/2020

DOCENTE:	Silvia D'Addezio
DISCIPLINA:	Informatica
CLASSE:	5A LSA

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
LINGUAGGI PER IL WEB E COSTRUZIONE DI SITI (APPROFONDIMENTO / RIPASSO 4 [^])	Sviluppo di piccoli siti web. Vengono ripresi e approfonditi i seguenti contenuti già affrontati durante la classe quarta. Linguaggio HTML: formattazione testo, immagini, tabelle, link. CSS: fogli di stile in linea, incorporati, collegati e relativa priorità. Scopi dei CSS, Creazione di un modello a 3-4 pannelli; classi e identificatori. JavaScript: gestione di eventi connessi ai controlli di un form, mappe immagine, input e output con textbox, data e ora con oggetto Date. Creazione di un piccolo progetto personale. <i>NOTA: questo modulo è stato svolto interamente e in presenza.</i>
CLIL MODULE – COMBINATORICS	CLIL: in che cosa consiste il modulo, "perché fare CLIL". Viene Appositamente scelto un tema affrontato in matematica (in lingua italiana).

	Introduction to counting: tree diagrams; permutations, dispositions, combinations, with and without repetitions: theory, practical examples. Work in groups to solve a series of exercises. Correction of the solutions: only the first four solutions have been explained at school before the closure, whereas the explanation of the entire battery of exercises have been realized in e-learning, both in Italian and in English (https://www.youtube.com/user/sildad77/videos) <i>NOTA: Questo modulo è stato svolto in parte in presenza, in parte a distanza.</i> <i>Una buona parte di quanto era previsto nella programmazione di inizio anno è stata decurtata: non è stato affrontato l'argomento reti ("networks"), mentre la parte "database e SQL" è stata solo accennata in due lezioni da un'ora, proposte come del tutto facoltative a fine anno, senza verifica né restituzione degli apprendimenti e in lingua italiana (solo parte del materiale suggerito è in inglese)</i>
MODELLI E SIMULAZIONI DI ANALISI NUMERICA CON FOGLIO ELETTRONICO	Creazione di modelli con spreadsheet (foglio elettronico) per: • valore di un limite con il calcolo diretto da foglio, principali limiti notevoli, grafico di una funzione reale di variabile reale, equation editor; • integrali definiti con tre metodi a confronto: integrazione diretta, con metodo dei rettangoli, con metodo dei trapezi; • zeri di una funzione con gli algoritmi di bisezione e delle tangenti. Uso delle potenzialità di Google Suite (meet, classrom); realizzazione di un video con meet e/o applicazioni di screencast per la risoluzione di un video-esercizio. <i>NOTA: Questo modulo è stato svolto interamente e a distanza.</i>



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"

E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it

Sito Web: www.iistorriani.gov.it

ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602

ISTITUTO PROFESSIONALE - IeFP Sezione associata "ALA
PONZONE CIMINO" Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 -
Fax: 0372457603

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2019-2020

DOCENTE:	Fabrizio Bonaldi
DISCIPLINA:	Lingua e Cultura Straniera - Inglese
CLASSE:	5A LSA

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO: The Romantic Age	CONTENUTI: The American War of Independence. The French Revolution. War with France and territorial conquests. Social unrest. Political parties and reforms. The Industrial Revolution. The Romantic Movement. Birth of Romanticism. Influence of the American and French Revolutions. The return to nature. The cognitive power of the imagination and the role of the poet. The Solitary. Escape from reality. The two generations of Romantic poets. William Blake: life and works. Songs of Innocence and Songs of Experience. The Lamb. The Tyger. London. Critical Notes. William Wordsworth: life and works. I Wandered Lonely as a Cloud. Composed upon Westminster Bridge. Critical Notes. Percy Bysshe Shelley: life and works. Ozymandias. Critical Notes. Romantic Prose: The novel. Other prose: William Godwin and Mary Wollstonecraft. Mary Shelley: life and works. Frankenstein. (photocopies) Jane Austen: life and works. Pride and Prejudice (text 38). Critical Notes. The Spirit of the Age.
---	--

MODULO: The Victorian Age	CONTENUTI: Political parties. Reforms. Laissez-faire and Victorian Compromise. Emigration. The Empire. The American Civil War. Slavery. Causes of the war. The war. Charles Dickens: life and works. Oliver Twist (text 47). Hard Times (text 49). Critical Notes. Oscar Wilde: life and works. The Picture of Dorian Gray (text 55). Critical Notes. The Spirit of the Age.
MODULO: The Modern Age	CONTENUTI: The decline of British power. The foundations of the Welfare State. World War I. India becomes independent. The Great Depression. Towards World War II. Modernism. Major influences. The cosmopolitan spirit of Modernism. The War Poets. Rupert Brooke: The Soldier. Wilfred Owen: Anthem for Doomed Youth. Siegfried Sassoon: They. (photocopies) James Joyce: Life and works. Stream of Consciousness Technique (p. 393) Dubliners: Eveline (text 65). Ulysses : the plot . Critical Notes. George Orwell: Life and works. Animal Farm (the plot). Nineteen-Eighty-Four (the plot). Critical Notes.
MODULO: The Contemporary Age	CONTENUTI: William Golding: life and works. Lord of the Flies (the plot).

DATA: 30 maggio 2020



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"
E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it
Sito Web: www.iistorriani.it
ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO
Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602
ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"
Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2019 - 2020

DOCENTE:	<u>ANTONINO CERNIGLIA</u>
DISCIPLINA:	<u>ITALIANO</u>
CLASSE:	<u>5A LSA</u>

Per ogni MODULO svolto vengono indicati i relativi contenuti.

Testo: G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria, *I Classici nostri contemporanei*, voll. 3.1 e 3.2, Paravia

MODULO: G. Leopardi	CONTENUTI: <i>Teoria:</i> Vita di Leopardi Il pensiero: pessimismo storico e cosmico La poetica del vago e dell'indefinito Leopardi e il Romanticismo I Canti Le Operette morali Dialogo immaginario tra Manzoni e Leopardi <i>Testi:</i> <i>La teoria del piacere</i> <i>Il vero è brutto</i> <i>Il vago, l'indefinito e le rimembranze della fanciullezza</i> <i>L'infinito</i> <i>La sera del dì di festa</i> <i>A Silvia</i> <i>Il sabato del villaggio</i> <i>Canto notturno di un pastore errante dell'Asia</i> <i>A se stesso</i> <i>La ginestra</i> , vv. 1-57, 296-317 <i>Dialogo della Natura e di un Islandese</i> <i>Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere</i>
MODULO: L'età postunitaria e Verga	CONTENUTI: <i>Teoria:</i>

	L'Italia postunitaria: cultura, ideologie, istituzioni - La questione della lingua La Scapigliatura Il Naturalismo francese: Zola, Flaubert Giovanni Verga • vita • opere preveriste • poetica dell'impersonalità • tecnica narrativa • artificio della regressione • ideale dell'ostrica e conservatorismo sociale • le differenze tra Verga e Zola • Il ciclo dei vinti • I <i>Malavoglia</i>: trama, struttura e temi <i>Testi:</i> E. Praga, <i>Preludio</i> E. Zola, <i>L'alcol inonda Parigi</i> G. de Maupassant, lettura integrale di <i>Bel Ami</i> Giovanni Verga: • prefazione all'<i>Amante di Gramigna</i> • prefazione ai <i>Malavoglia</i> • <i>Il mondo arcaico e l'irruzione della storia</i> • <i>I Malavoglia e la dimensione economica</i> • <i>La conclusione del romanzo</i> • <i>Libertà</i> • durante l'estate è stata assegnata la lettura integrale di <i>Vita dei campi</i>
MODULO: il Decadentismo	CONTENUTI: <i>Teoria:</i> Decadentismo: origine, visione del mondo, poetica. Decadentismo a confronto con Romanticismo e Naturalismo. Baudelaire, temi e aspetti formali Il romanzo decadente e il confronto con quello naturalista G. d'Annunzio • vita • il periodo dell'estetismo • <i>Il Piacere</i>: temi e stile • la fase superomistica • Le <i>Laudi</i>: <i>Alcyone</i> • V. Brancati, <i>Singolare avventura di Francesco Maria</i>, la parodia del dannunzianesimo G. Pascoli • vita • Il fanciullino • fanciullino e superuomo • Temi della poesia pascoliana • gli aspetti lessicali, fonici, retorici • <i>Myricae</i> <i>Testi:</i> C. Baudelaire, <i>Corrispondenze</i>, <i>L'albatro</i>, <i>Perdita d'aureola</i> J-K Huysmans, <i>La realtà sostitutiva</i> G. d'Annunzio: • <i>Un ritratto allo specchio</i> • <i>La sera fiesolana</i> • <i>Il conte Andrea Sperelli</i>

	G. Pascoli • <i>Una poetica decadente</i> • <i>Novembre</i> • <i>Temporale</i> • <i>Il gelsomino notturno</i> Durante l'estate è stata assegnata la lettura integrale di <i>Il ritratto di Dorian Gray</i>
--	---

MODULO: Il primo Novecento	CONTENUTI: <i>Teoria:</i> La crisi del Positivismo La stagione delle avanguardie I futuristi Italo Svevo • vita • La cultura e i primi due romanzi • <i>La coscienza di Zeno</i>: struttura, tempo, trama, la figura dell'inetto. • Brano di E. Gioanola, <i>Le fantasie parricide di Zeno</i> L. Pirandello • vita • il vitalismo • la critica dell'identità individuale • la trappola della vita sociale • il relativismo • l'umorismo • Le novelle • <i>Il Fu Mattia Pascal</i> • Il teatro: lo svuotamento del dramma borghese e la rivoluzione teatrale pirandelliana • il metateatro • <i>Enrico IV</i> <i>Testi:</i> F. Marinetti, <i>Manifesto del Futurismo</i> I. Svevo, <i>La morte del padre</i>, <i>Un affare commerciale disastroso</i> L. Pirandello • <i>Ciaula scopre la luna</i> • <i>Il treno ha fischiato</i> • <i>La costruzione della nuova identità e la sua crisi</i> • <i>Non saprei proprio dire ch'io mi sia</i> • Visione dello spettacolo teatrale <i>La patente-L'uomo dal fiore in bocca</i> • Visione in video dello spettacolo teatrale <i>Enrico IV</i>
-----------------------------------	--

MODULO: il periodo tra le due guerre	CONTENUTI: <i>Teoria:</i> La politica culturale del fascismo La figura dell'intellettuale Le riviste letterarie G. Ungaretti • vita • temi, struttura, stile dell'<i>Allegria</i> E. Montale • vita • <i>Ossi di seppia</i>: struttura, temi, poetica dell'oggetto, stile
---	--

	• <i>La bufera e altro</i>: temi e stile • <i>Satura</i> Testi: G. Ungaretti • <i>Veglia</i> • <i>Sono una creatura</i> • <i>San Martino del Carso</i> • <i>Mattina</i> • <i>Soldati</i> E. Montale • <i>Non chiederci la parola</i> • <i>Merigiare pallido e assorto</i> • <i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i> • <i>L'anguilla</i> • <i>Ho sceso dandoti il braccio...</i>
MODULO: lettura di opere inte- grali	G. De Maupassant, <i>Bel Ami</i> G. Orwell, <i>La fattoria degli animali</i> E. Lussu, <i>Un anno sull'altipiano</i>

Data: 30 maggio 2020



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"
E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it
Sito Web: www.iistorriani.it
ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO
Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602
ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"
Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2019 - 2020

DOCENTE:	ANTONINO CERNIGLIA
DISCIPLINA:	STORIA
CLASSE:	5 ALSA

Per ogni MODULO svolto vengono indicati i relativi contenuti.

Testo: A. Prosperi, G. Zagrebelsky, P. Viola, M. Battini, *Storia e identità*, voll. 2 e 3, Einaudi scuola.

MODULO: Il nazionalismo ottocentesco e l'Italia postunitaria: problemi	CONTENUTI: <i>Il nazionalismo ottocentesco</i> <i>La guerra di secessione americana</i> <i>L'Italia dopo l'Unità, i governi della Destra e della Sinistra</i> <i>Il trasformismo</i> <i>La politica di Crispi e la questione meridionale</i> <i>La polemica meridionalista oggi.</i> <i>La Triplice Alleanza</i>
MODULO: Il movimento operaio internazionale e la Seconda Rivoluzione Industriale. L'imperialismo	CONTENUTI: <i>Il movimento operaio e le sue divisioni</i> <i>La Comune di Parigi e l'anarchismo.</i> <i>Le Internazionali comuniste, il revisionismo, la dottrina sociale della Chiesa.</i> <i>Il fenomeno dell'emigrazione di fine Ottocento</i> <i>Caratteristiche e trasformazioni della Seconda Rivoluzione Industriale</i> <i>Il taylorismo.</i> <i>L'imperialismo ottocentesco e le sue motivazioni - Lettura di una poesia di Kipling.</i> <i>Capitalismo e socialismo a confronto.</i> <i>Visione del film Sacco e Vanzetti</i>
MODULO: Il primo Novecento: la Belle époque, l'Italia giolittiana, la Prima Guerra Mondiale.	CONTENUTI: <i>La Belle Époque</i> <i>L'età giolittiana in Italia</i> <i>Prima Guerra Mondiale: cause e prime fasi - Il ruolo dell'industria bellica.</i> <i>La guerra di posizione e la stabilizzazione dei fronti.</i> <i>L'opinione pubblica e la guerra.</i>

	<i>L'ingresso dell'Italia, interventisti e neutralisti, uscita della Russia e ingresso americano</i> <i>Caporetto e la resistenza italiana.</i> <i>Benedetto XV e l'inutile strage.</i> <i>La conclusione della guerra e la Società delle Nazioni.</i> <i>Lettura del romanzo Un anno sull'altipiano di Emilio Lussu</i>
MODULO: Le conseguenze della guerra: Weimar, la Rivoluzione d'Ottobre, la nascita della Turchia. L'indipendenza indiana.	CONTENUTI: <i>La rivoluzione d'Ottobre e le tesi di Lenin.</i> <i>Il comunismo di guerra, la NEP, la Terza Internazionale e il PcdI.</i> <i>La Repubblica di Weimar.</i> <i>La nascita della Turchia e il sionismo in Palestina.</i> <i>Gandhi e l'indipendenza dell'India. Cittadinanza: la disobbedienza civile</i>
MODULO: I regimi totalitari	CONTENUTI: <i>Le conseguenze della guerra in Italia: il biennio rosso e la nascita del fascismo.</i> <i>Le basi sociali e ideologiche del fascismo.</i> <i>La marcia su Roma e la conquista del potere. Il discorso di Mussolini del 1925.</i> <i>Il Fascismo: politica culturale, economica, estera.</i> <i>La conquista dell'Etiopia e le leggi razziali.</i> <i>La crisi del 1929 e il New Deal.</i> <i>Nascita e affermazione del Nazionalsocialismo.</i> <i>Lo stalinismo in Unione Sovietica: caratteristiche.</i> <i>Il comunismo cinese.</i> <i>La guerra civile spagnola.</i> <i>Visione del film La marcia su Roma</i>
MODULO: La Seconda Guerra Mondiale e il genocidio degli ebrei	CONTENUTI: <i>La Seconda Guerra Mondiale: le cause e le prime fasi.</i> <i>La battaglia d'Inghilterra, l'invasione della Grecia, l'attacco all'URSS.</i> <i>La guerra in Africa.</i> <i>La pianificazione del genocidio ebraico.</i> <i>L'Italia dopo l'8 settembre.</i> <i>La RSI, la Resistenza.</i> <i>Lo sbarco in Normandia.</i> <i>La liberazione dell'Italia.</i> <i>La fine della guerra e la bomba atomica.</i> <i>La nascita della Repubblica e la Costituzione. I Principi Fondamentali.</i> <i>Cittadinanza: i partiti politici e la loro evoluzione.</i> <i>Visione dei film Tutti a casa e Roma città aperta</i>
MODULO: Il mondo dopo la guerra: la nascita di Israele, la guerra fredda, la decolonizzazione	CONTENUTI: <i>Dagli accordi di Jalta alla guerra fredda</i> <i>La nascita di Israele.</i> <i>La decolonizzazione</i>
MODULO: Il Sessantotto e gli anni di piombo (Modulo di approfondimento)	CONTENUTI: <i>Il contesto politico, economico e sociale dell'Italia tra il dopoguerra e gli anni Sessanta.</i> <i>Il Sessantotto e la contestazione giovanile.</i> <i>La nascita del terrorismo: piazza Fontana e la strategia della tensione.</i> <i>Il terrorismo di sinistra e la nascita delle Brigate Rosse</i>



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"
E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it
Sito Web: www.iistorriani.it
ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO
Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602
ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"
Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

PROGRAMMA SVOLTO
A.S. 2019/2020

DOCENTE:	EUGENIDI ADRIANA
DISCIPLINA:	MATEMATICA
CLASSE:	5ALSA

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
CALCOLO COMBINATORIO	Che cos'è il calcolo combinatorio Disposizioni Permutazioni Combinazioni Binomio di Newton
CALCOLO DELLE PROBABILITÀ	Eventi e spazio degli eventi Definizioni di probabilità: classica, statistica, soggettiva e loro limiti Teoremi della probabilità contraria, totale, composta Eventi compatibili e incompatibili, dipendenti e indipendenti Il teorema di Bayes: la probabilità che un evento sia "causa" di un altro. Il teorema di Bernoulli delle prove ripetute Probabilità e gioco d'azzardo
LIMITI E CONTINUITÀ	Concetto di funzione, di limite, di asintoto Continuità in un punto Classificazione dei punti di discontinuità Teoremi sulle funzioni continue: della permanenza del segno, del confronto, di Weierstrass, dei valori intermedi, di Bolzano sull'esistenza degli zeri.
LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE	RIPASSO: Il rapporto incrementale e il concetto di derivata Significato geometrico della derivata Continuità e derivabilità Derivata delle funzioni elementari Le regole di derivazione Equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto CONTENUTI: Derivata delle funzioni composte Derivata di $y = (f(x))^{g(x)}$ $y = (f(x))^{g(x)}$

	Derivata della funzione inversa; applicazione alle funzioni goniometriche inverse Derivate di ordine superiore Individuazione e classificazione dei punti di non derivabilità Differenziale di una funzione relativo ad un punto e ad un incremento e sua interpretazione geometrica Teoremi sulle funzioni derivabili: teoremi di Rolle, Lagrange, di Cauchy e di De L'Hôpital e relative applicazioni.
LO STUDIO DI FUNZIONE	Massimi e minimi relativi e assoluti di una funzione: definizioni Punti stazionari e loro classificazione Criteri per la ricerca dei punti estremanti Concavità e punti di flesso Ricerca di massimi e minimi assoluti; problemi di massimo e minimo Lo studio delle funzioni: disegnare con buona approssimazione il grafico di una funzione avvalendosi degli strumenti studiati
RISOLUZIONE APPROSSIMATA DI EQUAZIONI	Separazione grafica degli zeri di una funzione continua Utilizzo dei teoremi di esistenza e unicità di uno zero in un intervallo Applicazione dell'algoritmo di bisezione per trovare lo zero di una funzione in un intervallo, con un errore minore di un valore assegnato. Applicazione del metodo delle tangenti per trovare lo zero di una funzione in un intervallo.
INTEGRALE INDEFINITO	Primitive di una funzione e integrale indefinito Gli integrali indefiniti immediati Integrazione per decomposizione Integrazione di funzioni composte, come generalizzazione di integrazioni immediate Integrazione per sostituzione Integrazione per parti Integrazione delle funzioni razionali fratte.
INTEGRALE DEFINITO	L'integrale definito Il teorema della media e il valor medio di una funzione in un intervallo La funzione integrale Teorema fondamentale del calcolo integrale Formula per il calcolo dell'integrale definito Calcolo di aree di regioni finite di piano comprese tra i grafici di due funzioni Volumi di solidi di rotazione Gli integrali impropri Integrabilità, derivabilità, continuità delle funzioni.
EQUAZIONI DIFFERENZIALI	Definizioni Equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili
GEOMETRIE NON EUCLIDEE	Introduzione storica Geometria ellittica Geometria iperbolica Geometrie non euclidee in altre discipline La forma dell'universo

Data 26.05.2020



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"

E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it

Sito Web: www.iistorriani.it

ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602

ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

PROGRAMMA SVOLTO
A.S. 2019/2020

DOCENTE:	BRUSCHI ALBERTO
DISCIPLINA:	RELIGIONE
CLASSE:	5 A LSA

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
Fede e cultura	I totalitarismi atei del Novecento
Fede e cultura	L'ateismo contemporaneo: il "vuoto" di significato
Fede e ragione	La fede come metodo della ragione Complementarietà fra Fede e ragione La legge e la coscienza -L'obiezione di coscienza
Fede e ragione	Il Cristianesimo come "avvenimento storico" - Ragionevolezza della Rivelazione cristiana
Fede e ragione	"Sapere" razionale e "conoscenza" della realtà La conoscenza come "esperienza" di un significato
La persona umana come unità di anima e corpo (ATTIVITA' E-LEARNING)	La Speranza cristiana come certezza di un Significato "presente" che illumina il senso della vita e della morte

Data 26/05/2020



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"
E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it
Sito Web: www.iistorriani.it
ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO
Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602
ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"
Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

PROGRAMMA SVOLTO
A.S. 2019/2020

DOCENTE:	CARACCIA ROBERTA
DISCIPLINA:	SCIENZE MOTORIE
CLASSE:	5° A LSA

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
Le capacità motorie di base	• Valutazione attraverso Test di alcune capacità motorie di base (eseguiti a scuola e a casa) con riferimento a tabelle. – plank, piegamenti, crunch, salto in lungo da fermo, lancio palla medica –; • Applicazione ed allenamento delle capacità motorie relative alle discipline sportive trattate; • Esecuzione, con la massima escursione possibile, di alcuni movimenti (stretching mirato, allungamento dinamico).
Attività motorie	• Lezioni teoriche e pratiche, tecnica e didattica sulla Pallacanestro; • Lezioni teoriche e pratiche, tecnica e didattica sulla Pallamano; • Lezioni teoriche e pratiche, tecniche e didattica sul Ping Pong; • Lezioni teoriche e pratiche, tecniche e didattica sul Calcio Tennis.
Salute, prevenzione e benessere	• Doping: generalità, storia, sostanze ed applicazioni nello sport (es: testosterone); • Utilizzo del Doping in guerra; • Principali nozioni di Primo Soccorso (BLS, comportamento in caso di

	abrasioni, ferite profonde, tagli, colpo di calore e ustioni).
Giochi Olimpici	• Generalità sull'evento; • Boicottaggi, cancellazioni e rinvii (COVID19); • Berlino 1936 – Jesse Owens.

Data: 28/05/2020



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"
 E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it
 Sito Web: www.iistorriani.it
ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO
 Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602
ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"
 Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2019/2020

DOCENTE:	BIANCHI ADRIANO
DISCIPLINA:	FILOSOFIA
CLASSE:	5 ALSA

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
A. Schopenhauer	Schopenhauer: il velo di Maya e le filosofie orientali. La volontà di vivere e le sue manifestazioni; il pessimismo; le vie della liberazione dalla volontà: arte, etica della pietà, ascesi.
S. Kierkegaard.	S. Kierkegaard. L'esistenza ed il singolo, stadio estetico, etico e religioso; la possibilità e l'angoscia, la disperazione, il Cristianesimo come paradosso e scandalo, Abramo come paradigma.
K. Marx	Contesto storico (lotte operaie, industrializzazione, urbanizzazione), capitalismo

	e ideologia borghese; le classi, l'alienazione, struttura e sovrastruttura; l'analisi della società capitalistica, contraddizioni del capitalismo e alienazione operaia, il saggio di profitto; teoria del plus valore e crollo del capitalismo. La crisi del marxismo e del socialismo reale.
Il positivismo.	Saint-Simon e la rivoluzione americana; produttori e parassiti, la scienza al potere. August Comte: la legge dei tre stadi; la religione dell'umanità. Spencer e l'evoluzionismo positivista. J. S. Mill: induzione e generalizzazione, tolleranza e cooperazione, omogeneità della natura.
Storia della psicologia	Storia della malattia mentale in Italia. Freud e la psicanalisi: ipnosi, sogno, metodo e transfert, fasi psicosessuali, i meccanismi di difesa, due topiche, totemismo e nevrosi dell'umanità.
F. Nietzsche	La volontà di potenza, l'etica dell'oltre-uomo, l'eterno ritorno; delirio di onnipotenza e ruolo nel fascismo e nel nazismo.
La seconda rivoluzione scientifica, matematica e geometrica	Le geometrie iperboliche ed ellittiche e le loro conseguenze. Logicismo, formalismo, intuizionismo. Meccanicismo, entropia ed elettromagnetismo; teoria della relatività del tempo e di curvatura dello spazio; operazionismo, meccanica quantistica e probabilismo, principio di complementarità corpuscolare e ondulatoria.
La Fenomenologia	Husserl e il ritorno alle cose stesse, epoche, intersoggettività, crisi delle scienze europee. Scheler: il personalismo.
Epistemologia contemporanea	K. Popper ed il verificazionismo neopositivista; il falsificazionismo, problema, ipotesi e verifica come nuovo metodo, riabilitazione della metafisica e criticabilità. La critica di Popper a Marxismo e Psicoanalisi. La confutazione dell'induzione come metodo scientifico. Il metodo "prove ed errori" come progressione verso la conoscenza e lo sviluppo economico. La società aperta. La teoria dei tre mondi: oggetti, pensieri e teorie.

Data_26/05/2020



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"
E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it
Sito Web: www.iistorriani.it
ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO
Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602
ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"
Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

PROGRAMMA SVOLTO
A.S. 2019/2020

DOCENTE:	DE LUCA LAURA
DISCIPLINA:	SCIENZE NATURALI
CLASSE:	5 A LSA

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
Il metabolismo energetico	Le vie metaboliche, catabolismo e anabolismo. L'ATP e i trasportatori di elettroni. Sistemi di controllo delle vie metaboliche. Fonti di energia e classificazione dei viventi. Glicolisi, ciclo di Krebs, catena di trasporto degli elettroni e sintesi di ATP. Fermentazione alcolica e lattica. Confronto tra fermentazione e respirazione. Metabolismo di carboidrati, lipidi e amminoacidi. La glicemia e la sua regolazione. Fotosintesi clorofilliana.
Interno della Terra	Lo studio della Terra attraverso le onde sismiche, le superfici di discontinuità, la sequenza e le caratteristiche delle sfere interne della Terra. Il flusso di calore e la temperatura interna della Terra, la geoterma. Il nucleo terrestre e l'origine del campo magnetico terrestre. Il modello della dinamo ad autoeccitazione. Il paleomagnetismo.
Tettonica a zolle	La struttura della crosta continentale ed oceanica. L'isostasia. La teoria della deriva dei continenti, lo studio dei fondali oceanici e l'espansione dei fondali, particolarità delle dorsali e delle fosse oceaniche. Espansione e subduzione Anomalie magnetiche dei fondali oceanici. La teoria della Tettonica a placche, le placche litosferiche; l'orogenesi. I margini di placca e i margini dei continenti. Il ciclo di Wilson. La verifica del modello: distribuzione dei vulcani e dei terremoti.

	I punti caldi e i moti convettivi del mantello.
Storia della Terra	La terra come sistema integrato. Le possibili origini del Pianeta e delle sue sfere. Cronologia e cronometria. Decadimento radioattivo e datazione delle rocce. I fossili e processi di fossilizzazione. La ricostruzione delle tappe della storia della Terra. I cambiamenti climatici nella storia della Terra e i fattori che li hanno determinati. Le osservazioni biologiche ricavate dallo studio della Terra. Origine della vita ed evoluzione degli organismi viventi.
Il DNA ed espressione genica	La struttura del DNA e la replicazione del DNA. La struttura dell'RNA. I diversi tipi di RNA e struttura dei ribosomi. Dal DNA alle proteine: trascrizione e traduzione. L'organizzazione dei geni e l'espressione genica. Il controllo dell'espressione genica: l'unità di trascrizione e i fattori di trascrizione. La regolazione nei procarioti: operone lac e operone trp. La regolazione negli eucarioti: pre-trascrizionale, trascrizionale, post-trascrizionale e post-traduzionale. L'epigenetica. Le caratteristiche dei virus, il ciclo litico e il lisogeno. Virus a DNA e a RNA. Trasformazione, trasduzione e coniugazione batterica. I plasmidi e i trasposoni.
Le biotecnologie	Definizione di biotecnologie. Biotecnologie tradizionali e innovative. Implicazioni etiche dell'utilizzo di prodotti e/o processi biotecnologici. Tecniche di DNA ricombinante e clonaggio genico. Gli enzimi di restrizione e CRISPR/Cas9. PCR. Elettroforesi. Librerie Genomiche e librerie a cDNA. L'impronta genetica. Il sequenziamento del DNA. Clonazione. Animali transgenici. Produzione biotecnologica di farmaci. Produzione di vaccini e anticorpi monoclonali. Terapia genica. Cellule Staminali e riprogrammazione cellulare Bioteconologie in agricoltura. Produzione di biocombustibili. Biorisanamento. Bioteconologia e dibattito etico.
Atmosfera e i fenomeni meteorologici	La composizione passata e attuale dell'atmosfera. Strati dell'atmosfera. La radiazione solare e bilancio termico. Effetto serra. La pressione atmosferica e l'origine dei venti. L'umidità e le precipitazioni. La circolazione generale dei venti, zone cicloniche ed anticicloniche. Il tempo meteorologico ed il clima. Fattori ed elementi del clima, variazioni del clima nel passato e considerazioni sul riscaldamento globale in atto. L'inquinamento atmosferico e le sue conseguenze.

