

Programma di italiano della classe 5° sez. A a.s. 2016/2017

1. Positivismo, Naturalismo, Verismo.

Il significato dei termini e le caratteristiche dei movimenti.

Gustave Flaubert, dalla narrazione alla descrizione: “I sogni di Emma” da *Madame Bovary*; Emile Zola e il gruppo di Medan: i fondamenti del Naturalismo; **Guy de Maupassant**: “Un milione”;

Giovanni Verga e il Verismo. Tecniche narrative e fondamenti culturali; impersonalità, straniamento, regressione, il tema del diverso: da *Vita dei campi*, “Rosso Malpelo”; la corallità, il tema della famiglia, la morale dell’ostrica, il pessimismo, l’immagine del progresso, il ciclo dei Vinti: da *I Malavoglia*, la “Prefazione”, “Il naufragio della Provvidenza” (cap. III), “L’addio del giovane ‘Ntoni””; da *Novelle rusticane*, “La roba”; Il *Mastro don Gesualdo* e la struttura del romanzo, il tempo e lo spazio, il pessimismo materialistico, la polifonia: da *Mastro don Gesualdo*, “La morte di mastro don Gesualdo”.

2. La poesia tra realismo e simbolismo.

Charles Baudelaire tra allegorismo e simbolismo: “Corrispondenze”, “Il cigno” da *I fiori del male*;

Arthur Rimbaud: “Vocali”;

Stéphane Mallarmé: “Brezza marina”;

Giosuè Carducci e il classicismo italiano: da *Odi barbare*, “Alla stazione in una mattina d’autunno”, “Nevicata”;

Giovanni Pascoli e la rivoluzione inconsapevole: dalle prose de *Il Fanciullino*; simbolismo espressionistico e fonosimbolismo in *Myricae*: “Lavandare”, “L’assiuolo”, “Temporale”, “Il lampo”; dai *Canti di Castelvecchio*, “Il gelsomino notturno”; la poesia come narrazione: dai *Poemetti*, “Digitale purpurea”, da “Italy” 2, XX; dai *Poemi conviviali*, “Alexandros”;

Gabriele D’Annunzio e l’Estetismo; da *Il piacere*: “Il ritratto di un esteta”; il periodo della bontà: dal *Poema paradisiaco*: “Consolazione”; panismo e mito del superuomo, la musica del verso in *Alcyone*: “Meriggio”, “Le stirpi canore”, “La sera fiesolana”, “La pioggia nel pineto”; impressionismo e frammentismo nel *Notturmo*: “Visita al corpo di Giuseppe Miraglia”.

3. Le avanguardie storiche (futurismo, espressionismo, crepuscolarismo) e la rottura con la tradizione.

George Trakl e l’espressionismo, “Grodek”

I poeti vociani: **Clemente Rebora**, “Dall’intensa nuvolaglia” dai *Frammenti lirici*; **Dino Campana**, “L’invetriata” dai *Canti orfici*;

Filippo Tommaso Marinetti e il futurismo, dal “Manifesto del Futurismo” (1909);

Aldo Palazzeschi attraverso le avanguardie, “Lasciatemi divertire”, “Chi sono?”;

Guido Gozzano e i poeti crepuscolari, la vergogna della poesia, “La signorina Felicita” (I, II, III, IV, VI, VIII);

4. Il romanzo del primo Novecento: Kafka, Tozzi, Pirandello e l'espressionismo

Franz Kafka e l'allegorismo vuoto; "Il risveglio" da *La metamorfosi*; "Il primo interrogatorio" da *Il processo*;

Federigo Tozzi: l'estraneità dal naturalismo; il rapporto con padre e l'inettitudine; "Il timore per l'olio versato" da *Con gli occhi chiusi*; "Un giovane" da *Giovani*; alcuni frammenti da *Bestie*;

Luigi Pirandello e l'umorismo: l'arte che scompone, forma e vita, l'esempio della "vecchietta imbellettata" dal *Saggio sull'umorismo*; il romanzo umoristico: da *Il fu Mattia Pascal*, "Premessa seconda", "Lo strappo al cielo di carta"; da *Uno, nessuno e centomila*, "Vivere come una cosa"; la legge del caos nelle *Novelle per un anno*: "Il treno ha fischiato", "Ciàula scopre la luna", "La patente", "L'avemaria di Bobbio", "C'è qualcuno che ride"; dal teatro del grottesco al teatro nel teatro: "I sei personaggi entrano in scena" da *Sei personaggi in cerca d'autore*; "Enrico IV non è pazzo" da *Enrico IV*;

5. Il romanzo del primo Novecento: Proust, Joyce, Svevo, Gadda e lo spazio della coscienza

Marcel Proust e la memoria involontaria; "La madeleine" da *La strada di Swann*;

James Joyce e il flusso di coscienza; "La colazione" da *Ulisse*;

Italo Svevo e la nascita del romanzo d'avanguardia in Italia, i romanzi dell'inettitudine (cenni a *Una vita* e *Senilità*); Svevo e la psicanalisi, un'opera aperta, il tempo misto, la verità e la menzogna, lo "scrivere male": da *La coscienza di Zeno*, "Preambolo", "Lo schiaffo del padre", "L'ultima sigaretta", "L'ordigno";

Carlo Emilio Gadda e il mondo senza centro, tecnica del pastiche e lingua babelica, l'elogio del non concluso: "Il commissario Ingravallo" da *Quer pasticciaccio brutto de via Merulana*.

6. La poesia italiana del Novecento: Ungaretti, Saba e la ricerca di nuovi fondamenti

Gli intellettuali italiani e la Grande Guerra, La Ronda e il ritorno all'ordine; **Giuseppe Ungaretti** e l'innocenza della parola; da *L'Allegria*, "Il porto sepolto", "Veglia", "I fiumi", "Fratelli", "Girovago", "Mattino", "Soldati", "In memoria"; da *Il sentimento del tempo*, "L'isola";

L'Ermetismo e il suo superamento: **Salvatore Quasimodo**, "Vento a Tindari", "Milano 1943", "Uomo del mio tempo";

Umberto Saba e la poesia onesta, lo scandaglio e la brama, da *Casa e campagna*: "A mia moglie", "La capra"; da *Trieste e una donna*: "Città vecchia"; da *Il piccolo Berto*: "Tre poesie alla mia balia"; da *Mediterranee*: "Amai"; da *Parole*: "Goal" e l'epica dello sport.

7. La poesia italiana del Novecento: Eugenio Montale e la poesia degli oggetti

La conoscenza negativa e il male di vivere: da *Ossi di seppia*, "I limoni", "Non chiederci la parola", "Spesso il male di vivere ho incontrato", "Merigiare pallido e assorto"; la donna angelo, il correlativo oggettivo: dalle *Occasioni*, "La casa dei doganieri", "Ti libero la fronte dai ghiaccioli", "Nuove stanze"; dalla guerra alla società di massa: da *La bufera e altro*, "Primavera hitleriana", "L'anguilla", "Piccolo testamento"; verso una società senza poesia: da *Satura*, "L'alluvione ha sommerso il pack dei mobili".

8. Il romanzo e il racconto: dalla scrittura dell'impegno al Postmoderno

La narrativa tra le due guerre e il mito americano; Cesare Pavese tra realismo e mito; Beppe Fenoglio, la Resistenza e la sfida epica della realtà con riferimenti a "Una questione privata"; Gli anni del Neorealismo e la narrativa del secondo dopoguerra.

Italo Calvino: nel clima del Neorealismo, "Pin nasconde la pistola" da *Il sentiero dei nidi di ragno*; la fiaba e la cronaca con riferimenti alla trilogia degli antenati; la scienza e la letteratura, strutturalismo e semiotica: "Tutti in un punto" da *Le cosmicomiche*; "Le città e la scacchiera" da *Le città invisibili*; Calvino e il postmoderno: "Il racconto interrotto" da *Se una notte d'inverno un viaggiatore*.

9. Dante Alighieri, lettura e commento di *Paradiso*, I, III, VI, XI, XVII, XXXIII.


Testi in uso:

Biagioni, Donnarumma, Sclarandis, Spingola, Zinato, *I testi, le immagini, le culture*, Palumbo, vol. 3;

Dante Alighieri, *La divina commedia*, edizioni varie.

Pistoia, li 8.6.2017

Prof. Mario Biagioni



Gli studenti

Olivera Licheracci



Programma di latino della classe 5a sez. A a.s. 2016-17

1. Le coordinate storiche dell'età Giulio Claudia e l'epoca di Nerone.

Lucio Anneo Seneca e la tradizione stoica, la varietà della produzione letteraria, i rapporti con il potere e il ruolo del sapiente, il *logos* universale.

Dalle *Epistulae morales ad Lucilium*: epistola I (Vindica te tibi); epistola 6 (La fortuna); epistola 7 (Il saggio rifugga dal mescolarsi alla folla), epistola 47 (Gli schiavi sono uomini come gli altri); Dal *De Clementia*: I, 1-4 (Monarchia assoluta e sovrano illuminato).

Petronio e il romanzo antico, la società romana all'epoca di Nerone, il viaggio e il labirinto, realismo e parodia: la *Cena di Trimalchione* dal *Satyricon*, 31-33 (Trimalchione giunge a tavola), 37 (Fortunata, moglie di Trimalchione).

2. L'epica in età imperiale

Lucano e la *Pharsalia*, per Nerone contro Nerone, il sistema dei protagonisti, il pessimismo, l'episodio di necromanzia.

3. La satira in età imperiale

Persio e Giovenale, evoluzione del genere, l'*indignatio*; La dinastia Flavia e il clima culturale, Plinio il Vecchio e la *Naturalis historia*; Marco Valerio Marziale, l'opera e i temi, le caratteristiche dell'epigramma, il realismo: *Una boria ingiustificata*, *Fabio e Crestilla*, *Erotion*, *Odori*, *Fingi di essere giovane*, *Non est vivere sed valere vita* dagli *Epigrammi*.

4. Letteratura nella dinastia Flavia

Epica nella dinastia Flavia, la letteratura del consenso, Stazio: la *Tebaide* e l'*Achilleide*; Flacco e gli *Argonautica*; Silio Italico e i *Punica*; Quintiliano e l'*Institutio Oratoria*; Plinio il Vecchio e la *Naturalis Historia*;

5. Dall'età degli Antonini al Tardoantico

Plinio il Giovane e Svetonio; Tacito e la storiografia, la vita e le opere, la *libertas* e l'oratoria, vivere sotto la tirannide, il giudizio sull'imperialismo e sui popoli sottomessi, il significato del suicidio, dall'*Agricola*: 1-3 (Nunc demum redit animus), 30 (Il discorso di Calcago); dagli *Annales*: XV, 62-63 (La morte esemplare di Seneca).

Apuleio, la vita e le opere, culti misterici e tradizione pagana, il realismo, significati allegorici, dalle *Metamorfosi*: IV, 28-29, 32-33; V, 22-23 (dalla *Favola di Amore e Psiche*)

6. Il pensiero del Cristianesimo

Nascita e diffusione del Cristianesimo, l'apologetica e la patristica (Tertulliano, Minucio Felice, Ambrogio, San Girolamo); Agostino: una nuova concezione dell'uomo e della storia nelle

Confessiones e nel *De civitate Dei*; dalle *Confessiones*, VIII, 12, 28-30 (La conversione: “Tolle lege”).

Testi in uso:

Mortarino, Reali, Turazza, *Genius loci*, Loescher, vol. 3

Pistoia, li 8.6.2017

prof. Mario Biagioni



Gli studenti

Clara Michelaani



LSS A. Di Savoia
Classe V^A
A.s. 2016/17
Allegato: programma di Storia

L'imperialismo europeo e il fallito esordio coloniale italiano (scheda).

La crisi autoritaria di fine secolo - Vittorio Emanuele III e l'avvento al potere della sinistra democratica - Lo sviluppo dell'industria italiana all'inizio del XX secolo - Giolitti al governo e la politica del movimento operaio - Le riforme dell'età giolittiana - La politica per il Mezzogiorno - La Guerra di Libia - I cattolici e la politica - Dalle elezioni del 1913 alla caduta di Giolitti.

1914 - 1918: Le origini e lo scoppio della guerra - Le guerre balcaniche e il ruolo della Serbia - Le tensioni tra le potenze europee - Lo scoppio delle ostilità - Dalla guerra di movimento allo stallo delle trincee - Interventismo e neutralismo: l'Italia in guerra - Il Patto di Londra - La guerra sul fronte italiano - Il blocco navale britannico e l'arma sottomarina tedesca - 1917: La Rivoluzione di febbraio - L'entrata in guerra degli Stati Uniti - La rotta di Caporetto - La Rivoluzione di ottobre - I Quattordici punti di Wilson - La resa della Germania - Il crollo e la dissoluzione dell'Austria - Ungheria - Il bilancio della guerra.

Il primo dopoguerra La Conferenza di Parigi e i trattati di pace . - La marcia su Fiume: un nuovo modello di azione politica - L'occupazione della Ruhr - Il Patto di Locarno - I Piani Dawes e Young.

I totalitarismi e la crisi della democrazia in Europa - Il comunismo in Russia tra Lenin e Stalin - La guerra civile in Russia - I bolscevichi al potere - La Nep e la nascita dell'Unione Sovietica - Stalin al potere - La collettivizzazione delle campagne - L'industrializzazione forzata - Il ruolo del partito unico.

Il dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo - La crisi economica in Italia - La crisi nelle campagne e l'occupazione delle terre - Il «biennio rosso» - Partiti di massa e sistema elettorale proporzionale - Le elezioni del novembre 1919 - I Fasci italiani di combattimento - Lo squadristico - 1921 - 1922: da Giolitti a Facta - La marcia su Roma - Dall'assassinio di Matteotti alle «leggi fascistissime» - Il concordato e i rapporti tra Stato e Chiesa - La Guerra d'Etiopia e la politica internazionale europea - Le leggi razziali.

La Repubblica di Weimar e i suoi nemici - Lo *Spartakusbund* - il *Putsch* di Monaco - La rapida ascesa del Partito nazista - Dall'incendio del Reichstag alla sospensione della Costituzione - Il controllo nazista della società - Il *Volk* e la persecuzione degli ebrei - La Guerra civile spagnola - Dall'*Anschluss* alla conferenza di Monaco.

La Grande crisi economica del 1929 - Il crollo della Borsa di Wall Street.

La Seconda guerra mondiale - L'invasione e la nuova «spartizione» della Polonia - La Battaglia di Francia - L'intervento italiano in guerra - La Battaglia d'Inghilterra - Il fallimento della «guerra parallela» di Mussolini - L'invasione nazista dell'Unione Sovietica - L'entrata in guerra degli Stati Uniti - Lo sbarco in Sicilia e la caduta del fascismo - Le operazioni militari in Italia dall'8 settembre alla Liberazione - Il contributo delle Resistenze europee e di quella italiana - Lo sbarco in Normandia - La Conferenza di Jalta - La resa della Germania - La disfatta del Giappone - Hiroshima e la fine della guerra.

Le foibe - La guerra ai civili nell'Italia occupata - La guerra razziale e la Shoah - Razzismo e distruzione degli ebrei - Il sistema concentrazionario nazista.

La Guerra fredda - Dalla nascita dell'Onu alla «Dottrina Truman» - Tensioni tra i vincitori della guerra - Il Piano Marshall - Il blocco di Berlino - Il Patto Atlantico e il Patto di Varsavia - Unione Sovietica ed Europa orientale - La Guerra di Corea - Kruscev e la rivolta d'Ungheria - Gli effetti della Guerra mondiale sulla decolonizzazione - La vittoria comunista in Cina - Il Medio Oriente dalla nascita di Israele alla crisi di Suez.

Gli anni Sessanta e Settanta - La “coesistenza pacifica” - Dalla crisi di Cuba alla Guerra del Vietnam - L'Europa dell'Est dal Muro di Berlino alla «primavera di Praga» - La lunga marcia della Cina da Mao a Deng - Il Medio Oriente tra guerra e pace: dalla guerra dei 6 giorni all'invasione del Libano.

L'integrazione europea dalla nascita del Mercato comune agli accordi di Maastricht.

I gravi problemi dell'immediato dopoguerra in Italia - La nascita della nuova Costituzione repubblicana - Le elezioni politiche del 1948 e l'egemonia della DC.
Dall'autunno caldo al terrorismo rosso e nero – Il sequestro Moro.

Le guerre in ex Jugoslavia.

Pistoia, 5/6/2017
Gli studenti

L'insegnante



LSS "A. di Savoia"

Classe V^A

A.S. 2016/17

Allegato: Programma di Filosofia

Schopenhauer: il mondo come rappresentazione; spazio, tempo, causalità; il dolore del mondo; l'arte come via di liberazione.

Kierkegaard: contro Hegel a partire dall'ironia; fra vita estetica e vita etica; la scelta religiosa; l'angoscia.

Feuerbach: la religione come autocoscienza dell'uomo; il rovesciamento dell'idealismo.

Marx: la critica del misticismo logico hegeliano; il problema dell'eguaglianza; il lavoro alienato; il comunismo; il materialismo storico; struttura e sovrastruttura; l'analisi dell'economia capitalistica e il concetto di plusvalore.

Nietzsche: le tre fasi della produzione filosofica; il senso tragico della vita; apollineo e dionisiaco; la critica della morale e del cristianesimo; il nichilismo; chi è Zarathustra; la volontà di potenza; il superuomo; l'eterno ritorno dell'identico; la vicenda degli scritti di Nietzsche e il nazismo.

Husserl e la fenomenologia. Intuizione eidetica e epochè. La crisi delle scienze europee.

Bergson: concetto di durata; ruolo della filosofia e riscoperta della metafisica; materia e memoria; lo slancio vitale.

Freud: il problema dell'isteria; alla scoperta dell'inconscio; l'interpretazione dei sogni; la sessualità e il complesso di Edipo; la struttura della personalità; i conflitti psichici e la terapia analitica; Totem e tabù e il disagio della civiltà.

Heidegger: nazificazione e denazificazione. L'analitica esistenziale in essere e tempo. L'essere-per-la-morte.

Jaspers: la chiarificazione dell'esistenza; l'inafferrabilità del mondo; l'analisi esistenziale.

Sartre: l'esistenzialismo è un umanesimo; l'impegno.

Arendt: vita attiva e politica. La banalità del male.

Marcuse: oltre l'uomo a una dimensione

Adorno e Horkheimer, dialettica dell'illuminismo.

Benjamin, l'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica: la perdita dell'aura.

Pistoia, 5/6/2017

Gli studenti:

L'insegnante:



LINGUA e LETTERATURA INGLESE

Programma svolto

Insegnante: prof. Laura Salaris

Gli argomenti sono stati trattati utilizzando il testo in adozione, M.Spiazzi, M.Tavella, M.Layton, Performer, ed. Lingue Zanichelli, ed altro materiale fornito in fotocopia.

1. An Age of Revolutions

- An age of revolutions.
- Industrial society; How child labour changed the world.
- William Blake and the victims of industrialization; *The Tyger* (fotocopia).
- The sublime, a new sensibility.
- The Gothic Novel.
- Mary Shelley and a new interest in science; "The creation of a monster", estratto da *Frankenstein*.

2. The Romantic Spirit

- Is it romantic?; Emotion vs reason; A new sensibility; The emphasis on the individual.
- William Wordsworth and nature; ; "Daffodils"; The Preface to *Lyrical Ballads* (fotocopia) "A Host of plastic daffodils", da "The Transition Handbook", (fotocopia) .
- Samuel Taylor Coleridge and sublime nature; da *The Rime of the Ancient Mariner*, "The killing of the albatross"; brevi estratti relativi alla parte finale (fotocopia) .

3. The Victorian Age (argomenti inclusi nei due capitoli "Coming of Age" e "A two-faced reality" ed in parte presentati tramite fotocopie integrative)

- The Victorian Age (fotocopia); The Victorian Age-Literary scene (fotocopia).
- Life in the Victorian town; "Coketown", da *Hard Times* di C.Dickens (pagg. 291-292).
- The Victorian Compromise; The Victorian Novel.
- Charles Dickens and children; Oliver Twist, "Oliver wants some more"; da *Hard Times*, "The definition of a horse".
- Aestheticism; Walter Pater and the Aesthetic Movement.
- Oscar Wilde: the brilliant artist and the dandy; The Picture of Dorian Gray and the theme of beauty; "Basil's studio", "I would give my soul", (estratti dal romanzo).

I seguenti argomenti sono stati presentati interamente in fotocopia

4. La distopia orwelliana di 1984

- trama del romanzo e lettura di tre estratti: Victory Mansions; Winston's job; The torture.

5. Modernism

- caratteri generali del modernismo;
- James Joyce; life and conception of *Dubliners*; the theme of paralysis and the notion of epiphany; "Eveline", da *Dubliners*.
- Ulysses, struttura e personaggi; il metodo mitico; "the stream of consciousness technique".
- T.S.Eliot, la vita; *The Waste Land*, caratteri generali dell'opera; "At the violet hour".

Pistoia, 08/06/2017

Gli studenti

L'insegnante


Gianluigi Biondi



Programma di Matematica 5A
a.s 2016-2017
Insegnante: prof .ssa Cinzia Micciche'

- **Funzioni continue e punti di discontinuità**

Funzioni continue in un punto e in un intervallo, continuità delle funzioni elementari e della funzione composta.

Punti di discontinuità : classificazione

Enunciati dei teoremi sulle funzioni continue definite in un intervallo chiuso e limitato: teorema di Weierstrass, teorema dell'esistenza degli zeri, teorema dei valori intermedi

- **Derivate di funzioni**

Definizione di rapporto incrementale e di derivata.

Significato geometrico della derivata

continuità e derivabilità.

Derivate fondamentali(alcune dimostrazioni)

Teoremi sul calcolo delle derivate (enunciati) e loro applicazione

Derivata di una funzione composta

Derivata della funzione inversa

Punti di non derivabilità

Equazione della tangente in un punto ad una curva

Teorema di Rolle, Teorema di Lagrange (dimostrazioni e applicazioni)

Regola di De l' Hopital (enunciato e applicazione)

Il differenziale di una funzione.

- **Massimi , minimi e flessi**

Teorema di Fermat (enunciato)

Ricerca dei punti stazionari (con lo studio della derivata prima)

Concavità di una curva e ricerca dei punti di flesso.

Asintoti.

Schema generale per lo studio di funzioni

Problemi di massimo e minimo

Dal grafico di una funzione a quello della sua derivata e viceversa

INTEGRALI

- **Integrali indefiniti**

Definizione di primitiva e di integrale indefinito

Metodi elementari di integrazione :Integrazione per scomposizione, per sostituzione e per parti. Esempi di integrazione delle funzioni razionali frazionarie.

- **Integrali definiti**

L'integrale definito di una funzione continua

Il teorema della media (dimostrazione) e sua applicazione

Teorema e formula fondamentale del calcolo integrale (dimostrazione),

Applicazione dell'integrale per il calcolo delle aree e dei volumi dei solidi di rotazione , con il metodo delle sezioni e con il metodo dei gusci cilindrici

- **Integrali impropri**

Integrali impropri del primo e secondo tipo

- **Geometria analitica dello spazio:**

sistema di riferimento cartesiano ortogonale nello spazio. Distanza fra due punti e punto medio. Vettori nello spazio, parallelismo e perpendicolarità fra vettori.

Equazione di un piano e condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra piani. Equazione di una retta e condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra rette e tra retta e piano.

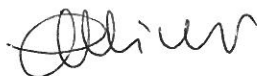
Distanza di un punto da una retta o da un piano. Superficie sferica e sfera.

- **Equazioni differenziali**

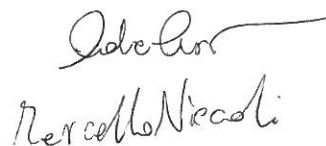
Definizione di equazione differenziale del primo e del secondo ordine. Equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili, lineari omogenee e non omogenee.

Pistoia 9- 06 - 2017

l'insegnante



gli studenti



PROGRAMMA DI FISICA
CLASSE VA
a.s.2016-2017

ripasso:

Il condensatore

Il campo elettrico generato da un condensatore piano

La capacità di un condensatore piano. Condensatori in serie ed in parallelo.

Circuiti in corrente continua

L'intensità della corrente elettrica.

I generatori ideali di tensione continua e i circuiti elettrici

La prima e la seconda legge di Ohm (dipendenza della resistività dalla temperatura)

Resistenze in serie ed in parallelo.

Le leggi di Kirchhoff

La trasformazione dell'energia elettrica: l'effetto Joule

Risoluzione di circuiti elettrici.

Le leggi di Ohm derivate dal modello microscopico

Il campo magnetico

Il campo magnetico. La direzione e il verso del campo magnetico. Le linee di campo.

L'intensità del campo magnetico. La forza di Lorentz. Il moto di una particella carica in un campo magnetico uniforme. La forza magnetica su un filo percorso da corrente.

Forze tra magneti e correnti: esperienza di Oersted e di Faraday

Forze tra correnti: esperienza di Ampère. Definizione operativa dell'ampere e del coulomb.

Il campo magnetico di un filo percorso da corrente: legge di Biot e Savart

Campi magnetici generati da un solenoide percorso da corrente.

La circuitazione del campo magnetico e il teorema di Ampère. Campo magnetico di un solenoide come applicazione del teorema di Ampère.

Il flusso del campo magnetico e il teorema di Gauss.

L'induzione elettromagnetica

I fenomeni dell'induzione elettromagnetica. La legge dell'induzione di Faraday-Neumann. La fem cinetica. La legge di Lenz. L'autoinduzione. L'induttanza. Il circuito RL alimentato con tensione continua.

Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche

Campi elettrici indotti, la legge dell'induzione di Faraday-Neumann in termini di circuitazione del campo indotto. Confronto fra campo elettrico statico e indotto.

Legge di Ampère-Maxwell.

La corrente di spostamento. Le equazioni di Maxwell. Le onde elettromagnetiche e la natura elettromagnetica della luce. Lo spettro elettromagnetico.
Esperimento di Thompson

La relatività ristretta

L'etere e l'esperimento di Michelson-Morley. La relatività di Einstein : i postulati di Einstein e loro conseguenze: la dilatazione dei tempi , le trasformazioni di Lorentz, la contrazione delle lunghezze.

Fisica moderna:

Il corpo nero

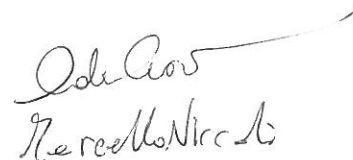
L'effetto fotoelettrico

Pistoia, 9 giugno 2017

L'insegnante



gli studenti



PROGRAMMA DI SCIENZE Classe 5 sez. A

GEOLOGIA

I VULCANI

Eruzioni vulcaniche e tipi di magma. (magma primario e secondario)

Tipi di attività effusiva ed esplosiva e materiali piroclastici.

Attività ignea intrusiva e formazione di plutoni.

Eruzioni centrali ed edifici a cono e a scudo.

Distribuzione dei vulcani sulla Terra.

I TERREMOTI

Classificazione dei Terremoti: terremoti da impatto, terremoti di tipo vulcanico. Terremoti di tipo tettonico: la teoria del ritorno elastico. Descrizione di un sisma: concetto di ipocentro ed epicentro.

Misura di un terremoto: Intensità e scala Mercalli. Magnitudine e scala Richter.

Onde sismiche: classificazione e comportamento (in particolare onde P, onde S e onde di superficie).

Uso delle onde sismiche per lo studio dei fenomeni sismici: ricerca dell'epicentro di origine attraverso il metodo della triangolazione su curve delle dromocrone.

LA TETTONICA DELLE PLACCHE

Storia della deriva dei Continenti: la teoria di Wegener: descrizione della deriva e prove a sostegno: prove geografiche, geologiche, paleontologiche e paleoclimatiche. Eccezioni alla teoria di Wegener. Abbandono della teoria.

Il principio dell'isostasia e movimenti verticali della crosta.

Descrizione degli strati terrestri: importanza delle onde P ed S per lo studio della struttura interna della Terra: Crosta, (oceanica e continentale) mantello e nucleo. Litosfera ed astenosfera.

IL CAMPO MAGNETICO TERRESTRE

Ipotesi di Gilbert sulla origine del magnetismo terrestre e suo superamento in base alla conoscenza del punto di Curie.

La dinamo autoindotta e il magnetismo terrestre

Effetti del magnetismo terrestre: il paleomagnetismo ed inversioni del campo magnetico terrestre.

UN MODELLO GLOBALE PER LA CINEMATICA DELLE PLACCHE

Le placche terrestri.

Movimento reciproco delle placche: i margini continentali costruttivi, di convergenza e trasformativi.

Le dorsali medio - oceaniche; crosta che si forma: espansione dei fondali oceanici e loro metodo di studio: i margini attivi (o divergenti)

I margini di scorrimento .

I margini convergenti

Restringimento e successiva estinzione dei fondali oceanici :
Collisione continentale e orogenesi.

Un motore per la Tettonica delle placche: i moti convettivi del mantello.
Gli Hot spots come prova della cinematica delle placche

BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE

LE BIOMOLECOLE

Riconoscimento di biomolecole polimeriche e biomolecole non polimeriche.

Le proteine: struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria: attività delle proteine in base alla struttura.

Nucleotidi ed acidi nucleici. La struttura di DNA ed RNA. La duplicazione del DNA come evento conclusivo del ciclo cellulare. Il codice genetico e la sintesi proteica.

LE BIOTECNOLOGIE

Introduzione

Importanza delle risorse sulla Terra.

Prospettive favorevoli e possibili limiti degli OGM. Considerazioni sulle prospettive terapeutiche delle biotecnologie.

Storia delle biotecnologie:

Le biotecnologie classiche a carattere empirico nella età della pietra.

Le biotecnologie microbiche a carattere empirico nelle grandi civiltà antiche del Medio Oriente, nell'antico Egitto e in Europa

Le biotecnologie in senso lato

I primi esperimenti medici per salvaguardare la salute umana attraverso l'uso di conoscenze mediche: I vaccini

La scoperta del vaccino contro il vaiolo umano.

La manipolazione del DNA dalle origini ad oggi.

L'esperimento di Griffith e il "fattore trasformante"

L'esperienza di Hershey e Chase e l'esperimento del "frullatore" (Infezione di un fago in Escherichia Coli.)

Clonare organismi complessi:

clonazione della pecora Dolly. Considerazioni sul concetto di "orologio biologico" e regressione fino alla totipotenza di una cellula adulta.

La tecnologia delle colture cellulari:

Cellule staminali adulte ed embrionali. Concetto di cellula totipotente, pluripotente e multipotente. Colture di cellule vegetali, animali, staminali embrionali.

Gli enzimi di restrizione e il taglio del DNA. I frammenti di restrizione. L'elettroforesi dei frammenti del DNA elettroforesi su agaroso e gel di poliacrilammide.

Individuazione di un frammento di DNA: il frammento sonda. Denaturazione del DNA.

Amplificazione del DNA i PCR.

Colture di cellule vegetali, animali, staminali embrionali. Differenza tra clonazione e clonaggio.

Il clonaggio del DNA. I vettori di clonaggio e la trasformazione di una cellula con un gene eterologo. Esempio di clonaggio naturale: il Rhizobium delle leguminose. Identificazione delle cellule trasformate mediante gene marcatore.

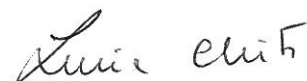
Applicazione delle biotecnologie in campo medico: gli anticorpi monoclonali: produzione e uso come mezzo diagnostico.

Le terapie geniche; le prospettive per le terapie antiancro.

GLI ALUNNI



L'INSEGNANTE



Pistoia il 10 giugno 2017



Programma disciplinare svolto

Prof. Andrea Lunardi

Materia: Disegno e Storia dell'Arte

Anno scolastico: 2016/2017

Classe : 5A

Storia dell'Arte

- Barocco: tendenze classiciste e naturaliste. Il linguaggio della Chiesa Trionfante come idea di proselitismo.
- L'esperienza dei Carracci nella pittura devozionale della Chiesa riformata tra purezza formale e armonia. Ludovico Carracci: Madonna dei Bargellini e Annunciazione.
- Agostino Carracci: la Comunione di San Gerolamo.
- Annibale Carracci e la pittura di genere: la Macelleria e il Mangiafagioli.
- La pittura trionfale di Annibale Carracci nella decorazione di Palazzo Farnese: Ercole al bivio, Ercole che sorregge il globo e a riposo, il Trionfo di Bacco e Arianna.
- Caravaggio e la pittura di genere: Canestra di frutta.
- Le prime commissioni romane: Bacco e il Riposo dalla fuga in Egitto.
- La pittura di Caravaggio prima delle committenze in San Luigi dei Francesi: Ragazzo con canestra di frutta, Giovane morso dal ramarro, i Bari e la Buona ventura.
- Il ruolo della luce e dell'ombra: Giuditta che taglia la testa a Oloferne.
- Le committenze in San Luigi dei Francesi: il Martirio di San Matteo, la Vocazione di San Matteo e San Matteo e l'Angelo.
- Caravaggio: opere dell'ultimo periodo. La Morte della Vergine e la Decollazione del Battista.
- La permanenza a Siracusa: il seppellimento di Santa Lucia. David con la testa di Golia.
- Il Barocco romano. Arte e teatralità nell'Arte del Seicento.
- Pietro e Gian Lorenzo Bernini: la Barcaccia. Opere giovanili: Fauno e Amorini, San Lorenzo. Il restauro dell'Ares Ludovisi e il rapporto con l'antico. Le committenze di Scipione Borghese: il David. Confronto con l'opera Michelangiotesca.
- Le committenze di Scipione Borghese: il Ratto di Proserpina.
- I gruppi scultorei di Scipione Borghese: l'interpretazione rinascimentale e manierista nell'Enea e Anchiese, il ratto di Proserpina e la composizione ballettistica dell'Apollo e Dafne.
- Gian Lorenzo Bernini: gli interventi in San Pietro per Papa Urbano VIII. Il progetto per la decorazione della basilica con il San Longino, la Santa Veronica (Mochi) Sant'Andrea (Duquesnoy) e Sant' Elena (Bolgi). Il Baldacchino fra artificio e immaginazione.
- Il Monumento funebre a Papa Urbano VIII Barberini fra classicismo e complessità barocca. La Cattedra di San Pietro e l'apparato scenografico della rappresentazione.
- Il Colonnato di San Pietro e il Monumento funebre a Papa Alessandro VII Chigi.
- Il bel composto berniniano: Transverberazione di Santa Teresa d'Avila. Gli interventi urbani: Fontana dei quattro fiumi.
- Bernini come regista degli spazi urbani: dalla Barcaccia alla Fontana del Tritone.
- Esperienze architettoniche e complesse geometrie barocche: Scala Regia e Sant'Andrea al Quirinale.
- Architettura e percezione visiva: Borromini, la Galleria di Palazzo Spada.
- La natura nelle architetture del Borromini: San Carlino, Sant'Ivo alla Sapienza.
- La ristrutturazione di San Giovanni in Laterano e l'Oratorio dei filippini.
- Pietro da Cortona come grande decoratore barocco. Dagli esordi con la famiglia Sacchetti (Ratto delle Sabine) al Trionfo della Divina Provvidenza per Palazzo Barberini.

- La pittura olandese del Seicento: il ritratto come azione unitaria e l'uso della luce nella pittura di Rembrandt (la Ronda di notte e la lezione di anatomia del dr. Tulp), il tempo sospeso e l'effetto di realtà di Vermeer (Ragazza con l'orecchino di perle), la seduzione del colore nella pittura di Rubens (Deposizione e le Tre Grazie). Pittura spagnola: Velazquez e la pittura cortigiana del Seicento. Las Meninas.
- Architetture Tardobarocche e Rococò: la Cappella della Sacra Sindone.
- Il gusto Rococò dei primi del Settecento. Tardo Barocco e Rococò in Italia: Filippo Juvarra - Basilica di Superga e Palazzina di Caccia di Stupinigi, Luigi Vanvitelli - Reggia di Caserta, Francesco De Sanctis - Scalinata di Piazza di Spagna, Nicola Salvi - Fontana di Trevi.
- Teoria neoclassica e relazioni con il pensiero illuminista. Winckelmann: Storia dell'Arte dell'antichità e Pensieri sull'imitazione delle opere greche.
- La cultura romana di Piranesi. Canova, il mito come riflessione sui valori etici fra idealizzazione e naturalismo: Teseo e il minotauro, Amore e Psiche, le Tre Grazie, Ebe.
- Canova e il monumento funerario cristiano in chiave pagana: Monumento funebre a Clemente XIII, XIV e a Maria Cristina d'Austria.
- La storia come modello: David, il Giuramento degli Orazi. Razionalità e visionarietà: l'architettura utopistica di Boullée.
- Esperienze pittoriche fra Neoclassicismo e Romanticismo: Storia passata e presente contingente. David, la morte di Marat; Goya, il 3 maggio 1808 e il Sonno della ragione genera mostri. L'inconscio e il sublime nella pittura del sette e ottocento: Goya, le pitture nere, Friedrich, Viandante sul mare di nebbia, Turner, incendio alla Camera dei Lords, Gericault, le monomanie. La nascita della fotografia.
- Le istanze realiste francesi: Scuola di Barbizon. Francois Millet: l'Angelus. Gustave Courbet: gli spaccapietre.
- Il Salon des refuses. Eduard Manet: le déjeuner sur l'herbe. L'apparenza della realtà nella luce e nell'attimo: la prima mostra degli Impressionisti. Claude Monet: Impression, soleil levant.
- Baudelaire e il nuovo ideale di bellezza. Monet: la serie della Cattedrale di Rouen e i dipinti di Giverny sulle ninfee.
- Da Monet a Mondrian verso l'astrazione della forma.
- Renoir e la voluttà della pittura: Ballo al Moulin de la Galette.
- Edgar Degas: la Classe di danza e la ballerina di quattordici anni come capovolgimento del senso del bello ideale. L'Assenzio.
- Il gruppo dei Macchiaioli fra rinnovamento e tradizione: Fattori, la Rotonda Palmieri, Signorini, il Salone delle agitate al Bonifazio di Firenze.
- Le ricerche sul colore, sulla percezione visiva e la conseguente linea analitica dell'Arte Moderna (Filiberto Menna): Seurat, una Domenica pomeriggio alla Grande Jatte.
- La sezione aurea nell'opera di Seurat e Mondrian. Paul Cézanne e il superamento della pittura impressionista: la Casa dell'impiccato e i Giocatori di carte.
- Il plasticismo di Cézanne come superamento delle istanze impressioniste: le Nature morte, la serie dedicata alla montagna Saint Victoire e alle Bagnanti.
- Il tormento di un'anima nella pittura di Van Gogh: i Mangiatori di patate, la camera ad Arles, Notte stellata, la Chiesa di Auvers e Campo di grano con corvi.
- Il richiamo delle notti parigine e il manifesto pubblicitario come nuova forma d'Arte nelle opere di Toulouse-Lautrec: Al Moulin Rouge. La tecnica della litografia. La serigrafia nell'opera di Andy Warhol come produzione di massa.

Pistoia, 09/06/2017

L'Insegnante
Prof. Andrea Lunardi



I rappresentanti di classe





LICEO SCIENTIFICO STATALE

“AMEDEO DI SAVOIA DUCA D’AOSTA”

ANNO SCOLASTICO 2016/17

CLASSE 5° A

Disciplina: Scienze Motorie e Sportive.

Insegnante: Prof.ssa Raffaella Toninelli

CONTENUTI DISCIPLINARI - attività pratica (programma svolto)

- attività ed esercizi a carico naturale di sviluppo generale,
- attività ed esercizi di preatletica generale e specifici,
- attività ed esercizi con piccoli attrezzi,
- attività ed esercizi di forza-opposizione-resistenza,
- attività ed esercizi di scarico della colonna vertebrale,
- attività ed esercizi per lo sviluppo della mobilità articolare,
- attività ed esercizi eseguiti in varietà di ampiezza e di ritmo in situazioni spazio-temporali variate,
- attività ed esercizi per lo sviluppo delle capacità coordinative: equilibrio statico e dinamico

- attività ed esercizi per lo sviluppo delle capacità condizionali: forza, velocità, rapidità e resistenza,
- fondamentali di base, tecnici e tattici, dei giochi sportivi: pallavolo, basket, badminton, dodgeball
- effetti e benefici derivanti dalla pratica sportiva sugli apparati cardio-circolatorio, respiratorio e locomotore.

CONTENUTI DISCIPLINARI - teoria (programma svolto)

- Alimentazione, I principi nutritivi. La corretta alimentazione. le Piramidi alimentari. Il Metabolismo basale. Il peso corporeo. Alimentazione e Sport. Gli integratori alimentari. I disturbi alimentari.
- Il Pronto Soccorso e B.L.S.
- Il concetto di Salute. Informazione e Prevenzione
- Danni da fumo, alcol, droghe.
- Il doping
- Contenuti integrativi: La Coordinazione

Pistoia, 3 giugno 2017

L'INSEGNANTE



GLI STUDENTI

