

PROGRAMMI SVOLTI

1. DISCIPLINE SPORTIVE prof. Alessandra Millone
2. SCIENZE MOTORIE prof. Alessandra Millone
3. DIRITTO ED ECONOMIA DELLO SPORT prof. Giuseppe David
4. LINGUA E LETTERATURA ITALIANA prof. Maria Coppola
5. LINGUA E LETTERATURA INGLESE prof. Chiara Lotti
6. FILOSOFIA prof. Simona Ferrari
7. STORIA prof. Simona Ferrari
8. MATEMATICA prof. Patrizia Pezzuolo
9. SCIENZE NATURALI prof. Maria De Castro
10. FISICA prof. Antonio Petti
11. RELIGIONE prof. Matteo Carabelli



ISTITUTO d'ISTRUZIONE SUPERIORE "E.TORRICELLI"
MILANO

PROGRAMMA della Materia

PROGRAMMA DISCIPLINE SPORTIVE

CLASSE 5 A LSS

A.S. 2023/2024

Sulla base delle progettualità previste nell'anno scolastico 2023/2024 gli alunni hanno raggiunto un soddisfacente livello di competenze specifiche e trasversali, e una valida conoscenza dei contenuti della materia nelle lezioni pratiche e teoriche svolte. Il programma si è sviluppato sui seguenti moduli:

1. Canottaggio, Sup e Canoa (tecnica didattica e affinamento)
2. Judo (tecnica e didattica)
3. Tennis (tecnica e didattica approfondita)
4. Baseball (aspetti in affinamento tecnico e sfida conclusiva)
5. Calcio (aspetti in affinamento in flipped class e sfide)
6. Pallavolo (affinamento in flipped class e sfida conclusiva)
7. Arrampicata (tecnica e didattica)
8. Basket (affinamento in flipped class e sfide)
9. Fit performance - attività specifica di preparazione atletica in sala pesi e campo sportivo

Il programma è stato svolto nella totalità dell'anno scolastico utilizzando strutture site all'Idroscalo Milano sezione CUS, e sede Frog Calcio esclusivamente per la preparazione atletica in sala pesi.

Tutti i corsi ad eccezione della Pallavolo, Basket, Calcio, dell'atletica leggera in forma minima sono stati tenuti da esperti esterni, con cui è stata programmata la valutazione al termine dei vari moduli, per le altre discipline proposte la valutazione è stata effettuata dal docente di materia alcune in itinere su osservazione.

Tutte le lezioni teoriche e pratiche relativamente alle discipline, in eccezione al precedente punto sono state svolte dal docente di materia come previsto dalla programmazione generale di dipartimento.

Le conoscenze sono state apprese attraverso lo svolgimento di lezioni teoriche e pratiche del tipo: avviamento motorio finalizzato, esercitazione specifica, organizzazione e svolgimento gioco sportivo, defaticamento.


Gli aspetti teorici sono stati curati e completati con la visione di film, documentari e/o l'utilizzo del canale you tube.

Le valutazioni sulle discipline del tennis, judo, canoa-sup-canottaggio, baseball e arrampicata invece sono state effettuate in modulazione con il docente di disciplina dai tecnici esterni. Il tutto su indicazioni concordate con il dipartimento.

Il programma modulare è inserito nel piano annuale e di programmazione di materia.

Milano, 10 maggio 2024

L'insegnante
Alessandra Millone (f.to)



Gli alunni rappresentanti

Roberto Galanini

Marcello Mattia



ISTITUTO d'ISTRUZIONE SUPERIORE "E.TORRICELLI"
MILANO

PROGRAMMA della Materia

PROGRAMMA SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

CLASSE 5 A LSS

A.S. 2023/2024

(Prof.ssa Alessandra Millone)

**Libro di testo - Educare al Movimento (scienze motorie e sportive per la sec. di II GRADO)
DI E. Chiesa/G.Fiorini/S.Coretti /S.Bocchi/N- Lovecchio - Marietti scuola editore**

In riferimento alla programmazione annuale e sull' analisi della situazione contestuale della classe (prerequisiti individuali, mezzi e spazi a disposizione, numero degli alunni, esigenze generali della classe), gli allievi hanno raggiunto una distinta conoscenza e competenza al livello motorio e sportivo trasferibili anche in altri contesti di vita e hanno acquisito un distinto livello di apprendimento sui seguenti contenuti delle lezioni svolte durante l'anno scolastico:

- Cosa sono e come migliorare le capacità condizionali (forza, resistenza, velocità e flessibilità) attraverso una preparazione fisica generale di base di tipo organico e funzionale (Potenziamento fisiologico)
- Cosa sono e come migliorare le capacità coordinative generali e specifiche. (Rielaborazione degli schemi motori)
- Come misurare in maniera oggettiva le proprie capacità fisiche (Test motori di forza, velocità e coordinazione)
- Conoscere ed accettare se stesso attraverso la pratica sportiva e sviluppare la socialità nei giochi di squadra (Consolidamento del carattere, sviluppo della socialità e del senso civico)
- Utilizzo della terminologia della disciplina
- Saper impostare e organizzare un'attività fisico-sportiva (Riscaldamento, attività sportiva, defaticamento)
- Praticare l'attività fisica per finalità utili alla salute, per l'utilizzo del tempo libero ed in ambiente naturale
- Saper impegnarsi adeguandosi in problem solving in attività ludiche e sportive in contesti diversificati

- Conoscere ed essere consapevole degli effetti positivi prodotti dall'attività fisica sugli apparati del proprio corpo e per l'utilizzo del tempo libero.

Contenuti teorici trattati

- Prevenzione infortuni da pag 422 a 442
- Traumatologia di base e primo soccorso da pag 443 a pag 457
- Il Doping e le dipendenza - da pag 400 a pag 420 e in approfondimento su you tube al link https://youtu.be/xUWZmvVaqMU?si=h_zsQZUQrJ086xgF
- Conoscenza storica sulle Olimpiadi e Paralimpiadi attraverso la visione di documentari specifici come "Rising Phoenix" e/o produzione cinematografica corrispondenti ai periodi storici più significativi "Race"
- Conoscenza dei fondamenti basilari della preparazione atletica e allenamento sportivo (vedi punto successivo relativo la specificità del fit performance)
- Specificità di disciplina - Judo (approfondimenti su ricerca), Baseball in applicazione pratica, Canoa in orientamento, Tennis con coincidenza applicativa.
- Classi capovolte (Flipped Class) presentazione, condivisione e linee guida per la strutturazione del progetto con il docente per Pallavolo, Calcio, Basket, Musicoterapia e Danza

Lezioni di Giornalismo sportivo - Grassani

Lezioni di Fit performance - Procaccio (preparazione atletica in forma teorico/pratico)

Fondamenti Base della Preparazione Atletica

- Differenze tra Fitness e Performance
- Sviluppo delle competenza per Valutare cliente Atleta e Fitness
- Esecuzione di test fisici e posturali in campo e in palestra
- Pratica su campo e in palestra con strumentazione professionale
- Principi sulla programmazione atletica
- Compilazione di una scheda di allenamento per clientela Atleta e Fitness

TEST PRATICI e ATTIVITA' VALUTATE PER COMPETENZA

- Test sulle capacità condizionali resistenza, velocità e forza) svolti con le lezioni di fit (da svolgere e identificabili solo a fine maggio 24 in quanto ancora in esecuzione)
- attività specifica in campo condivisa - pallavolo
- attività specifica in campo condivisa - calcio
- attività specifica in campo condivisa - basket
- attività in classe capovolta per musico terapia - conduzione e condivisione nella programmazione

- attività specifica in classe capovolta per danza - hip-hop - esecuzione di passi musicati in tecnica espressiva

Le conoscenze motorie sono state apprese attraverso lo svolgimento di lezioni pratiche frontali del tipo: avviamento motorio finalizzato, esercitazione specifica, organizzazione e svolgimento gioco sportivo, defaticamento, e in aggiunta attraverso attività specifiche (orientative) e in Flipped Class.

Il programma modulare è stato presentato nel piano di lavoro annuale e nella programmazione per materia.

Milano, 10/05/2024

L'insegnante
Alessandra Millone (f.to)



Gli alunni rappresentanti

Roberto Falsoni
Alessandro Mattia

Istituto d'Istruzione Superiore Torricelli

materia: **Diritto ed Economia dello sport**

Classe V^A Liceo scientifico ad indirizzo sportivo

anno scolastico 2023/2024

1. Lo Stato

- > Gli elementi fondamentali dello stato: popolo, territorio e sovranità.
- > La cittadinanza: diritto di suolo e diritto di discendenza. La cittadinanza italiana.
- > Lo Stato assoluto, lo Stato di polizia e lo Stato liberale, evoluzione storica.
- > La definizione di Stato di diritto.
- > Evoluzione storica dello Stato di diritto. La magna charta libertatum; habeas corpus act e il Bill of rights: cenni.
- > La divisione dei poteri in uno Stato secondo Montesquieu
- > Lo Stato democratico: caratteristiche. Lo Stato sociale.
- > Le caratteristiche del totalitarismo.
- > Stato unitario e Stato federale.

2) Sport e fascismo

- > La prima fascistizzazione e l'Opera nazionale balilla (ONB)
- > La seconda fascistizzazione e la gioventù italiana del littorio
- > L'educazione fisica dopo la caduta del fascismo

3) Il sistema economico

- > I settori dell'economia
- > La new economy e la globalizzazione

4) Il sistema economico sportivo

- > Il concetto di marketing. Il marchio: caratteristiche.
- > Gli elementi dell'evento sportivo.
- > La valutazione dell'evento sportivo: I vari stakeholders e l'evento come progetto di rete

>Le diverse attività dell'azienda sportiva: public affairs; lobbying; fundraising.

>Il web marketing sportivo: il prosumer

5) L'Unione Europea

>La nascita dell'Unione Europea e la sua evoluzione.

> L'ingresso di alcuni Stati dopo la caduta del muro di Berlino.

> Gli organi dell'UE: la commissione, il parlamento, il consiglio dell'Unione Europea, il consiglio europeo e la corte di giustizia.

>Gli organi finanziari.

>Il principio della cooperazione rafforzata e il principio di sussidiarietà

>Le quattro libertà fondamentali dell'UE e i diritti derivanti dalla cittadinanza europea.

Il Consiglio dell'Unione europea e il divieto di accedere alle manifestazioni sportive (DASPO)

6) Imprenditore e impresa

> La definizione di imprenditore secondo l'articolo 2082 c.c.

>L'azienda secondo l'art.2555 del codice civile e l'avviamento oggettivo e soggettivo

> Il trasferimento dell'azienda.

>I segni distintivi dell'imprenditore: ditta, marchio, insegna e dominio.

>La proprietà intellettuale e il diritto di autore.

>La disciplina sulla concorrenza: l'autorità garante della concorrenza.

>La normativa codicistica a tutela della libera concorrenza

>Le società: società di persone e società di capitali. La diversa autonomia patrimoniale.

>Azioni e obbligazioni nelle s.p.a.

>I rappresentanti dell'imprenditore: institore, procuratore e commesso

7) Realtà societarie e questioni fiscali sportive

> Le associazioni sportive dilettantistiche (ASD)

La registrazione di un'associazione sportiva

>Il finanziamento di una asd: il 5 per mille. L'IVA .

> Il bilancio di esercizio. I documenti contabili e le caratteristiche del bilancio.

> I vari tipi di ricavo di una società di calcio.

> Gli elementi nel bilancio di una società di calcio. Il concetto di plusvalenza e minusvalenza.

>La rendicontazione sociale.

8) Strumenti di credito nello sport

> Il concetto di interesse. Interesse attivo e passivo. Il tasso di riferimento della Bce.

>Il significato di microcredito

>L'istituto per il credito sportivo e le diverse tipologie di finanziamento.

>Il contratto di mutuo e i relativi tassi.

9) II MARKETING DELLO SPORT

>I tipi di business e il co-marketing.

>Le 4P del marketing.

>Gli ambiti principali dello sport management e gli strumenti del marketing

>La domanda e l'offerta applicate in ambito sportivo.

>Il concetto di equilibrio competitivo e l'incertezza del risultato

>I rapporti economici tra sport e televisioni e l'influenza della televisione nelle regole sportive

>Lo sport e internet. I social network e lo sport

>Le fonti finanziarie nello sport e nel calcio in particolare. L'importanza dello stadio di proprietà

>La rivoluzione nel calcio a seguito della " sentenza Bosman".

>Analisi comparata dei modelli europei e statunitensi nel professionismo sportivo

10) LA DETERMINAZIONE DEL PREZZO NEI SERVIZI

Il concetto di domanda economica e gli elementi che la condizionano

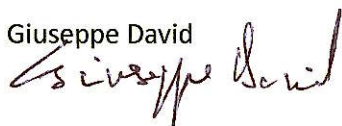
Domanda elastica e domanda rigida

Il concetto di offerta e il rapporto con i costi

Testo: Diritto ed economia dello sport 2; autore: Gennaro Palmisciano; casa editrice: G. D'Anna.

Il docente:

Giuseppe David



Gli studenti:

Roberto Falsoni



Anno scolastico 2023-24
Classe V ALSS

PROGRAMMA DI ITALIANO

Docente: Prof.ssa COPPOLA MARIA

TESTI IN ADOZIONE:

P. Di Sacco, *La scoperta della letteratura. Dal Barocco all'età romantica*, vol. 2, ed. scol. Bruno Mondadori - Pearson

P. Di Sacco, *La scoperta della letteratura. Dal secondo Ottocento ad oggi*, vol. 3, ed. scol. Bruno Mondadori - Pearson

P. Di Sacco, *Antologia della Divina Commedia*, ed. scol. Bruno Mondadori - Pearson

VOLUME 2

IL ROMANTICISMO (ripasso)

Quadro storico-culturale

I generi letterari, il pubblico, la lingua

GIACOMO LEOPARDI

La vita e le opere; il pensiero filosofico; la poetica.

Letture:

ZIBALDONE DI PENSIERI

Una madre fredda come il marmo

Le qualità poetiche dell'indefinito

La rimembranza

OPERETTE MORALI

Dialogo della Natura e di un Islandese

Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere

Dialogo di Malambruno e Farfarello

CANTI

L'infinito

Alla luna

A Silvia

Canto notturno di un pastore errante dell'Asia

La quiete dopo la tempesta

Il sabato del villaggio

Il passero solitario

A se stesso

La ginestra, o il fiore del deserto (1^a e 7^a strofa)

VOLUME 3

FRA OTTOCENTO E NOVECENTO

Quadro storico-culturale

I movimenti e i generi letterari di fine Ottocento: NATURALISMO, VERISMO, DECADENTISMO, POSITIVISMO (Scapigliatura, Simbolismo, Estetismo)

F. NIETZSCHE

Dio è morto

G. FLAUBERT

Madame Bovary

Il ballo alla Valubyessard

E. ZOLA

Germinale

La miniera

GIOVANNI VERGA

La vita e le opere; il pensiero e la poetica.

Letture:

Storia di una capinera

- *C'era un profumo di Satana in me*

Nedda

- *Nedda e Janu*

VITA DEI CAMPI

Rosso Malpelo

La lupa

I MALAVOGLIA

Inizio (La famiglia Toscano)

L'addio alla casa del nespolo

L'epilogo: il ritorno e la partenza di 'Ntoni

NOVELLE RUSTICANE

Libertà

La roba

MASTRO-DON GESUALDO

La morte di Gesualdo

GABRIELE D'ANNUNZIO

La vita; i romanzi e i racconti; la poesia

Letture:

IL PIACERE

Il conte Andrea Sperelli

LE VERGINI DELLE ROCCE

Il programma del superuomo

ALCYONE

La pioggia nel pineto

La sera fiesolana

I pastori

GIOVANNI PASCOLI

La vita e le opere; la poetica pascoliana.

Letture:

Il fanciullino che è in noi

MYRICAE

Lavandare

X Agosto

Il lampo

Novembre

L'assiuolo

CANTI DI CASTELVECCHIO

Il gelsomino notturno

La mia sera

FRA AVANGUARDIA E TRADIZIONE (1903-1945)

Quadro storico-culturale

Storia, politica e società nella prima metà del Novecento

La cultura nell'età delle avanguardie

Filippo Tommaso Marinetti, *Il Manifesto del Futurismo*, *Manifesto della letteratura futurista*

I temi della letteratura: il malessere interiore; le problematiche storico-sociali

L'Ermetismo

LA POESIA DELLE AVANGUARDIE

La poesia FUTURISTA:

FILIPPO TOMMASO MARINETTI

Bombardamento (da Zang Tumb Tumb)

Manifesto del futurismo

ALDO PALAZZESCHI *E lasciatemi divertire!*

La poesia CREPUSCOLARE in Italia:

GUIDO GOZZANO *L'amica di nonna Speranza*

SERGIO CORAZZINI *Desolazione del povero poeta sentimentale*

GIUSEPPE UNGARETTI

La vita; la poetica e *L'allegria*; le raccolte dopo *L'allegria*

Letture:

L'ALLEGRIA

Il porto sepolto

In memoria

I fiumi

San Martino del Carso

Veglia

Fratelli

Sono una creatura

Soldati

Mattina

Allegria dei naufragi

SENTIMENTO DEL TEMPO

La madre

Stelle

UMBERTO SABA

La vita; la poetica; le opere

Letture:

Quel che resta da fare ai poeti

- *La poesia onesta*

IL CANZONIERE

A mia moglie

La capra

Mio padre è stato per me l'assassino

Squadra paesana

Ulisse

SALVATORE QUASIMODO

vita e poetica in sintesi

Ed è subito sera

EUGENIO MONTALE

La vita; la poetica; le raccolte *Ossi di seppia*, *Le occasioni*, *La bufera e altro*, *Satura*

Letture:

OSSI DI SEPPIA

I limoni

Non chiederci la parola che squadri da ogni lato

Merigiare pallido e assorto

Spesso il male di vivere ho incontrato

LE OCCASIONI

La casa dei doganieri

LA BUFERA E ALTRO

Il sogno del prigioniero

SATURA

Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale

IL ROMANZO ITALIANO DEL NOVECENTO

LUIGI PIRANDELLO

La vita e le opere; l'umorismo; le novelle e il teatro.

Letture:

Dal Saggio L'umorismo:

- *L'arte umoristica scompone, non riconosce eroi e sa cogliere la vita nuda*

ROMANZI

Il fu Mattia Pascal

- *Io mi chiamo Mattia Pascal*
- *L'amara conclusione: io sono il fu Mattia Pascal*

Uno, nessuno e centomila

- *Il naso di Moscarda*

NOVELLE

La patente

Il treno ha fischiato

TEATRO

Sei personaggi in cerca d'autore:

- *I sei personaggi entrano in scena*

ITALO SVEVO

La vita e le opere; la cultura; il romanzo d'avanguardia.

UNA VITA (trama) *L'inetto e il lottatore*

SENILITÀ (trama) *L'incipit del romanzo*

LA COSCIENZA DI ZENO

Prefazione e Preambolo

L'ultima sigaretta

Augusta, la salute personificata

Zeno sbaglia funerale

Psico-analisi

NEOREALISMO

A. FILONE GUERRA E RESISTENZA

- Levi *Se questo è un uomo*
- Fenoglio *Una questione privata*

B. FILONE MERIDIONALISTA

- Silone *Fontamara*

C. FILONE LA VITA DEL POPOLO

- Moravia, *Gli indifferenti (L'indifferenza di Michele)*
- Pavese, *La luna e i falò (La storia della luna e dei falò)*

ITALO CALVINO

Vita, opere, ritratto letterario

Letture

Il sentiero dei nidi di ragno (La pistola di Pin)

Il barone rampante (Cosimo sugli alberi e il mondo sotto di lui)

Le città invisibili (L'imperatore e il suo messaggero)

DANTE

Canti relativi ai seguenti percorsi tematici:

- Proemi
- Canti politici
- Personaggi maschili (Inferno, Purgatorio, Paradiso)

APPROFONDIMENTI:

Letture integrale e analisi dei romanzi:

- L. Pirandello *Il fu Matia Pascal*
- P. Levi *Se questo è un uomo*
- I. Silone *Fontamara*
- a scelta
 - P. P. Pasolini *Una vita violenta*
 - B. Fenoglio *Una questione privata*

Visione del film:

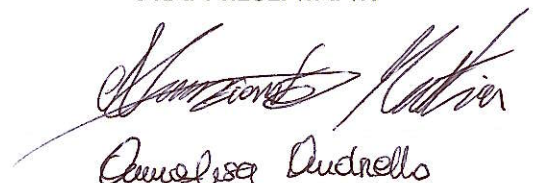
- *Il giovane favoloso*

Progetto "Quotidiano in classe"

IL DOCENTE

prof.ssa


I RAPPRESENTANTI



Liceo Scientifico Sportivo "E. TORRICELLI"
Anno Scolastico 2023- 2024
Programma di Lingua e Letteratura Inglese: Classe VALSS
Docente: Chiara Lotti

TESTO UTILIZZATO

Spiazzi-Tavella-Layton PERFORMER HERITAGE. BLU Ed. Zanichelli

- **Specificazione 4- Revolutions and the Romantic Spirit**
 - The Romantic Poets (revision)
 - William Wordsworth and *Daffodils* (revision) pagg 188-189-192
 - Samuel Coleridge and *The Rime of the Ancient Mariner* (revision) pagg 194-195-196+ *The Killing Of The Albatross*

- **Specificazione 5- A Two-Faced Reality**
 - Queen Victoria's reign pagg 224-225-226
 - Victorianism (photocopies) + slides
 - The Victorian compromise pag 227 + photocopy
 - Life in the Victorian Britain pag 228
 - The Victorian novel pag 236-237-238 + photocopy
 - The Victorian workhouses (photocopy)
 - Charles Dickens pagg 242-243+ slides
 - *Hard Times* by Charles Dickens pag 244+ *Coketown* from pag 247 (line 1-18)
 - *Oliver Twist* + photocopies
 - Reading: "Oliver wants some more" (photocopy)
 - The British Empire (photocopy)+ The mission of the coloniser
 - *The White Man's Burden* by Rudyard Kipling (photocopy)
 - Robert Louis Stevenson pagg 270-271
 - Unabridged book: "*The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*"
 - Analysis of three extracts from "*The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*" (photocopy)
 - Aesthetic and Decadence pag 240 + photocopy
 - Oscar Wilde: the brilliant artist and Aesthete pag 274-275+ slides
 - Unabridged book: "*The Picture of Dorian Gray*"
 - *The Picture of Dorian Gray* pag 276 + photocopies
 - Reading: "Dorian's death" pagg 279-280-281
 - The American identity:
 - The beginning of the American Identity (photocopy)
 - The question of slavery (photocopy)
 - The American Civil War (photocopy) + videos
 - Walt Whitman and *Leaves of Grass* pagg 293-294
 - "O Captain! My Captain!" analysis pag 295

- **Specification 6: The Modern Age**

- From the Edwardian age to the First World War pagg304-305-306 + video + slides
- World War I pag 226 + photocopy
- The Age of Anxiety pagg 307-308
- The War Poets pag 330 + slides
- *The Soldier* by Rupert Brooke pag. 331
- *Dulce et Decorum Est* by Wilfred Owen pages 332-333
- The Irish Question (photocopy)
- The Irish Trouble pag 431
- Unionists and Nationalists (photocopy)
- Video: "SUNDAY BLOODY SUNDAY" by U2+ videos
- The Easter Rising and the Irish War of Independence (photocopy)+video
- William Butler Yeats and Irish nationalism pagg. 334-335
- "Easter 1916" by Yeats pagg 336-337
- Modernism pagg 318-319 + slides
- Modern poetry pag 320
- The modern novel pagg 322-323 + slides
- The Stream of Consciousness (photocopy)
- The interior monologue pag324+ photocopy
- James Joyce and Dublin pagg 372-373-374 + photocopies+ slides+ video
- James Joyce's Dubliners pagg 375-376
- "Eveline"+analysispagg 377-378-379
- "The Dead" + analysis (photocopy+ videos)
- Virginia Woolf pag 383+ slides + videos
- Virginia Woolf's "Mrs Dalloway" pag 385-386
- "Clarissa and Septimus pagg 272-273
- Joseph Conrad and Imperilism: *Heart of darkness* pagg 352-353 + slides (cenni)
- The inter-war years pag 309
- The Second World War pag 310-311
- The Battle of Britain +photocopy
- George Orwell and the dystopian novel pag 390-391+ slide
- Unabridged book: "Animal Farm" (summer reading)
- "Animal Farm": "Old Major's speech" photocopy + videos
- "Nineteen-eighty-four"(summer reading)
- "Nineteen-eighty-four" and the New Speech pag 392-393+ slides + videos
- "Big brother is watching you" pagg 394-395

- **Specification 7: The Present Age**

- * The Theatre of the Absurd :Samuel Beckett pagg 446-471
- "Waiting for Godot "pagg 472-473

- Nadine Gordimer pag 487: "Six Feet of the country" photocopies (cenni)

- **PROVA INVALSI**

Per la preparazione alla prova INVALSI effettuata nel mese di marzo sono state eseguite delle simulazioni di Prova Invalsi messe a disposizione dalla piattaforma di MYZanichelli

- **Educazione Civica (2 ore)**

Sono state dedicate 2 ore di lezione per comprendere il sistema elettorale americano attraverso fotocopy e video, partendo dalla Costituzione.

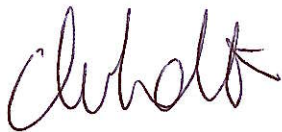
*"THE AMERICAN POLITICAL SYSTEM AND THE ELECTIONS"

1. The American Constitution (the Preamble, the first seven articles, other important amendements....)
2. The political system in USA
3. The American elections

* Argomenti svolti o terminati dopo il 15/05

Milano, 8/05/ 2024

il docente



gli studenti



PROGRAMMA DI FILOSOFIA- IIS TORRICELLI
Anno scolastico 2023-2024
Classe 5 A LSS

Volume 2B

Ripresa degli elementi fondamentali del kantismo e della filosofia hegeliana pp. 249-256; pp. 265-267; pp. 282-286; pp.345-352; pp. 357-363; pp. 366-372

SCHOPENHAUER (volume 3A)

1. Il contesto storico -culturale pp. 18-20
2. Il mondo come volontà e rappresentazione pp. 21-25
 - Il mondo come fenomeno
 - Soggetto e mondo
3. La metafisica di Schopenhauer: la Volontà pp. 28-34
 - La volontà come forza irrazionale
 - Dalla metafisica all'esistenza
 - Il pessimismo esistenziale, sociale e storico (lettura consigliata)
4. La liberazione dalla Volontà pp. 35-40
 - L'arte
 - Il riconoscimento della Volontà come compassione
 - L'ascesi e il nulla
5. Leopardi pp. 44-47
 - La natura
 - L'esistenza umana
 - Il nichilismo

KIERKEGAARD

1. Il contesto storico- culturale pp. 82-84
2. L'esistenza e il singolo pp. 85-93
3. Dall'angoscia alla fede pp. 96-101

Approfondimento: testi antologici forniti da insegnante

LA DESTRA E LA SINISTRA HEGELIANE E MARX

1. Il contesto storico -culturale pp. 127-130
2. Destra e Sinistra hegeliane pp. 131-133
3. Feuerbach. La filosofia come antropologia (tratti fondamentali) pp. 134-137

4. Marx e la concezione materialistica della storia pp. 138-167

- Il marxismo
- Materialismo e dialettica
- La critica a Feuerbach
- Lavoro e alienazione nel capitalismo
- Il materialismo storico
- Lo sviluppo storico dell'Occidente e la lotta di classe
- L'analisi dell'economia capitalistica
- Socialismo e comunismo

Nodi di discussione: Determinismo e volontarismo nel divenire storico, pp. 190-191

Approfondimento: Lettura del primo libro del Manifesto del partito comunista

IL POSITIVISMO

1. Il contesto storico-culturale pp. 204-205
2. Il positivismo sociale: Comte solo pp. 210-211
3. Il pensiero di Mill solo pp. 222-224
4. Il positivismo evoluzionistico solo pp. 234-236
5. Malthus solo p. 237 e pp. 239-241

NIETZSCHE

1. Il contesto storico-culturale pp. 285-288
2. La demistificazione della conoscenza morale pp. 289- 298
 - La tragedia greca e lo spirito dionisiaco
 - Le *considerazioni inattuali* e la concezione della storia
 - Le opere del periodo illuministico
 - La morte di Dio
3. L'annuncio di Zarathustra pp. 302-306
 - Perché Zarathustra
 - L'Oltreuomo
 - L'eterno ritorno
4. Il nichilismo pp. 307-312
 - L'origine della morale
5. La volontà di potenza pp. 313-315

Approfondimento: Antologia di testi fornita da insegnante

SCIENZA E FILOSOFIA (VOLUME 3B)

1. Il contesto storico-culturale pp. 17-20
2. Le geometrie non euclidee
3. La crisi dei fondamenti della matematica
4. Cenni a Wittgenstein: dal circolo di Vienna ai giochi linguistici
5. L'empirismo logico pp. 67-69
6. Il principio di verificabilità pp. 70-71

POPPER

1. Popper: una nuova definizione di scienza pp. 78-83
2. La critica al marxismo e alla psicoanalisi pp. 86-87
3. Le teorie politiche popperiane pp. 89-90

FREUD E LA PSICOANALISI pp. 191-202

- Le ricerche sull'isteria
- La scoperta dell'inconscio
- L'interpretazione dei sogni
- Lo studio della sessualità
- La struttura della personalità
- Psicoanalisi e società
- Freud e Einstein sulla guerra (pp. 240-242)

Approfondimento: carteggio Freud-Einstein sul perché la guerra

L'EPISTEMOLOGIA DOPO POPPER pp. 91-99

- Kuhn
- Lakatos
- Feyerabend

LABORATORIO SU PASOLINI (materiale fornito dalla docente)

- Pasolini e la scuola di Francoforte
- Pasolini voce critica della contraddizione non risolta
- Analisi di alcuni testi di Pasolini: *il pianto della scavatrice; Il vuoto del potere ovvero l'articolo delle lucciole; Cos'è questo golpe? Io so*

Libri di testo adottati

Filosofia, autori: E. Ruffaldi – G.P. Terravecchia – A. Sani Loescher Editori (voll. 3A-B)

Milano, 08-05-2024



Annalisa Avdanello

Gli alunni.....

Il docente

Simona Ferrari



Programma svolto STORIA 5ALSS

M. Gotor – E. Valeri

Passaggi

- Capitolo 1: La Belle époque e l'avvio della società di massa pp. 4-26
- Capitolo 2: Tra pace e guerra. L'Europa e il mondo all'inizio del XX secolo pp. 32-58
- Capitolo 3: L'Italia giolittiana pp. 62-86
- Capitolo 4: La prima guerra mondiale pp. 104-130
- Capitolo 5: La rivoluzione russa pp. 138-152
- Capitolo 6: Il difficile dopoguerra europeo pp. 156-178 (in sintesi le pp. 156-162 e le pp. 172-173)
- Capitolo 7: L'avvento del fascismo in Italia pp. 182-211
- Capitolo 8: La crisi del '29 pp. 229-244
- Capitolo 9: L'Europa tra totalitarismi e democrazie pp. 252-282 (in sintesi le pp. 284-287)
- Capitolo 10: L'Italia fascista pp. 296-317 (in sintesi le pp. 296-306)
- Capitolo 11: La Seconda guerra mondiale pp. 324-359
- Capitolo 12: La Shoah tra storia e memoria pp. 368-381 (studio affidato ai ragazzi dopo il viaggio di istruzione a Monaco di Baviera e la visita a Dachau)
- Capitolo 13: quando l'Italia era spezzata in due pp. 388-410
- Capitolo 14: Un mondo diviso in blocchi. La guerra fredda nell'era atomica pp. 438-456; in sintesi le pp. 461-468 (la parte relativa al percorso della CEE è stato poi svolto in modo più approfondito dal docente di diritto)
- Capitolo 15: il tramonto del sistema coloniale pp. 474-476; pp. 479-482; pp. 488-495
- Capitolo 16: Il confronto bipolare in un mondo in trasformazione pp. 510-522; pp. 529-538 in sintesi
- Capitolo 18: La Repubblica dei partiti, dal 1945 al 1968 pp. 582-599
- Capitolo 20: la fine della guerra fredda e il crollo dei regimi comunisti pp. 668-676

Approfondimento: lettura integrale del libro *1914* di Canfora

Educazione civica:

- riflessione sul libro *L'Onda*;
- lettura di estratti dal manifesto degli intellettuali fascisti e antifascisti;
- riflessione sul significato del delitto Matteotti
- lettura di estratti dalle *Lettere dal carcere* di Gramsci;
- ripresa del tema della Resistenza;
- riflessione sul caso Eichmann;
- riflessione sulla strategia della tensione e sulla Giustizia riparativa
- riflessione sulla situazione attuale in Medio Oriente a partire da una conferenza del prof. Marco Rossignoli sul tema e riflessione sugli altri scenari di guerra attuali (Ucraina)

CLIL: Youth and education under totalitarian regimes (Hitler and education, Education in Fascist Italy, Education and Soviet society)

08/05/2024

Firma del docente



Firma dei rappresentanti di classe



Annalisa Cudrillo

PROGRAMMA DI MATEMATICA

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

CLASSE 5 A LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO

TESTO ADOTTATO :

Leonardo Sasso
Colori della matematica vol. 5
Ed. Petrini

Derivata di una funzione

Derivata di una funzione in un punto e significato geometrico della derivata

Relazione fra continuità e derivabilità

Continuità e derivabilità di una funzione espressa a tratti

Derivate di funzioni elementari

Derivate di funzioni composte

Algebra delle derivate

Teoremi sul calcolo delle derivate :

Derivata della somma di due funzioni(con dimostrazione)

Derivata del prodotto di due funzioni(con dimostrazione)

Derivata del quoziente di due funzioni(con dimostrazione)

Derivata di $y = (f(x))^{g(x)}$

Derivata della funzione inversa

Derivate di ordine superiore al primo

Teoremi sulle funzioni derivabili

Teorema di Rolle(con dimostrazione)

Teorema di Lagrange e sua dimostrazione.

Funzioni crescenti e decrescenti.

Teorema di De L'Hopital (senza dimostrazione), e sue applicazioni.

Punti Stazionari

Definizione di massimo , minimo relativo.

Criteri per determinare i punti di massimo e di minimo relativo.

Concavità di una curva in un intervallo .

Definizione di punto di flesso.

Ricerca dei punti di flesso.

Flessi a tangente orizzontale, verticale e obliqua

Punti di non derivabilità: punti angolosi, flessi a tangente verticale e cuspidi.

Problemi di ottimizzazione.

Studi di funzione

Dominio, intersezione con gli assi cartesiani e segno di una funzione sia algebrica che trascendente.

Ricerca di asintoti verticali, orizzontali e obliqui.

Ricerca di massimi e minimi relativi

Ricerca di flessi.

Classificazione di eventuali punti di non derivabilità

Grafico

Legami tra il grafico di una funzione e quello della sua primitiva
Legami tra il grafico di una funzione e quello della sua derivata
Trasformazioni di un grafico (traslazione, simmetria rispetto a una retta parallela agli assi, grafico del suo valore assoluto e del suo opposto)

Integrali indefinito

L'integrale indefinito come operatore lineare.
Integrazioni immediate e integrazioni di funzioni composte
Integrazioni di funzioni razionali fratte.
Integrazione per parti e per sostituzione .

Integrali definiti

Significato geometrico.
Proprietà dell'integrale definito e suo calcolo
Integrazione di funzioni pari e dispari.
Teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione)
La funzione integrale.
Derivazione della funzione integrale.
Teorema della media (con dimostrazione)
Area della parte di piano definita dall'intersezione di due o più funzioni.
Volume e superficie del solido di rotazione attorno all'asse x .
Lunghezza di una curva.
Integrali impropri del primo e del secondo tipo.
Volumi a fette
Volume di rotazione di una funzione attorno all'asse y (metodo dei gusci cilindrici)

Equazioni differenziali

Definizione di equazione differenziale e di integrale generale e integrale particolare
Equazioni differenziali lineari e formula risolutiva
Equazioni differenziali a variabili separabili .
Equazioni differenziali del secondo ordine omogenee .
Problema di Cauchy.

Milano, 3 maggio 2024

L'insegnante

Patrizia Pezzuolo



Gli studenti



LICEO SCIENTIFICO INDIRIZZO SPORTIVO
"EVANGELISTA TORRICELLI"

CLASSE:	5A LSS
PROGRAMMA	Scienze Naturali
ANNO SCOLASTICO	2023-2024
PROF. SSA	Maria De Castro
LIBRO DI TESTO:	• Il Carbonio, gli enzimi, il DNA. Biochimica, biotecnologie e scienze della Terra – Sadava, Hillis, Heller, <i>et. al.</i> - Zanichelli.

CHIMICA ORGANICA

INTRODUZIONE ALLO STUDIO DELLA CHIMICA ORGANICA

- Ibridazione del carbonio
- Legami sigma e pi-greco
- Isomeria di struttura e stereoisomeria
- Regole IUPAC per la nomenclatura
- Rappresentazione delle molecole
- Reattività dei composti organici

IDROCARBURI ALIFATICI E AROMATICI

- Alcani: ibridazione, nomenclatura, proprietà fisiche
- Alcheni: ibridazione, nomenclatura, proprietà fisiche
- Alchini: ibridazione, nomenclatura, proprietà fisiche
- Idrocarburi aromatici: ibridazione, nomenclatura, proprietà fisiche

DERIVATI DEGLI IDROCARBURI

- Alcoli e fenoli: nomenclatura, proprietà fisiche
- Eteri: nomenclatura, proprietà fisiche
- Aldeidi e Chetoni: nomenclatura, proprietà fisiche
- Acidi carbossilici: nomenclatura, proprietà fisiche
- Esteri: nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche
- Ammidi: nomenclatura, proprietà fisiche
- Ammine: nomenclatura, proprietà fisiche
- Polimeri: nomenclatura, proprietà fisiche

BIOCHIMICA

CARBOIDRATI:

- Monosaccaridi:
 - aldosi e chetosi
 - chiralità dei monosaccaridi e proiezioni di Fischer
 - struttura lineare e ciclica: reazione emiacetalica, proiezione di Haworth, anomeri alfa e beta
 - reazioni di ossidazione e di riduzione
- Disaccaridi: legame glicosidico, esempi
- Polisaccaridi: di struttura e di riserva, esempi

LIPIDI:

- Lipidi saponificabili: trigliceridi, fosfolipidi, glicolipidi; struttura e proprietà
- Lipidi non saponificabili: steroidi, vitamine liposolubili; struttura e proprietà

AMMINOACIDI E PROTEINE:

- Gruppi funzionali e struttura degli amminoacidi
- Proprietà acido-base degli amminoacidi, zwitterione e punto isoelettrico
- Il legame peptidico
- Funzioni e struttura delle proteine: struttura primaria, secondaria, terziaria, quaternaria

GLI ENZIMI

- enzimi: che cosa sono, specificità e meccanismo d'azione, come funzionano e come avviene la regolazione dell'attività enzimatica (inibizione reversibile e irreversibile, gli enzimi allosterici)

METABOLISMO ENERGETICO

- reazioni anaboliche e cataboliche
- il ruolo dell'ATP
- Metabolismo del glucosio: glicolisi, respirazione cellulare e fermentazione; bilancio energetico

BIOLOGIA

IL DNA E LA REGOLAZIONE DELL'ESPRESSIONE GENICA

- I nucleotidi e gli acidi nucleici
- La replicazione de DNA
- La trascrizione del DNA
- Regolazione della trascrizione nei procarioti: gli operoni *lac* e *trp*
- Regolazione dell'espressione genica negli eucarioti: pre-trascrizionale, trascrizionale, post-trascrizionale, post-traduzionale.

GENETICA DEI VIRUS

- La genetica dei virus: ciclo litico e ciclo lisogeno; virus a RNA e a DNA (HPV, SARS-CoV-2 e HIV)
- I geni che si spostano: plasmidi.
- Trasferimento genico nei batteri: coniugazione, trasduzione e trasformazione

BIOTECNOLOGIE: STRUMENTI E TECNICHE

- La tecnologia del DNA ricombinante
 - DNA ricombinante e ingegneria genetica
 - Enzimi di restrizione e DNA ligasi
 - Elettroforesi su gel
 - Vettori plasmidici e virali
 - Clonaggio di un gene
 - PCR

- Isolare i geni e creare librerie di DNA
 - Librerie genomiche e librerie di cDNA
 - Isolamento di cDNA tramite ibridazione con sonda
- Analizzare il DNA
 - Metodo Sanger e sequenziamento
 - Progetto genoma umano
- Clonazione e editing genetico e relative questioni etiche
- Origine e diffusione di nuove epidemie virali: virosfera, il ruolo delle specie serbatoio, dal salto di specie a una nuova epidemia.

BIOTECNOLOGIE: APPLICAZIONI

- Biotecnologie tradizionali e moderne: gli OGM
- Biotecnologie in campo medico:
 - Farmaci biotecnologici, pharming e animali transgenici
 - I vaccini come farmaci biotecnologici
 - La terapia genica
 - Le cellule staminali
 - Applicazioni di CRISPR/Cas9 in ambito medico
- Biotecnologie per l'agricoltura:
 - Piante geneticamente modificate
 - Piante transgeniche resistenti a patogeni ed erbicidi
 - Piante transgeniche con migliori proprietà nutrizionali
 - Piante transgeniche per la sintesi di farmaci o vaccini

SCIENZE DELLA TERRA

ATMOSFERA E FENOMENI METEOROLOGICI

- La composizione e la struttura dell'atmosfera
- Perturbazioni atmosferiche
- Cicloni tropicali e tornado
- Le previsioni del tempo, leggere una carta del tempo

STRUTTURA INTERNA DELLA TERRA

- Propagazione delle onde sismiche e struttura interna della Terra: superfici di discontinuità, modello reologico e chimico mineralogico
- Energia geotermica e flusso di calore
- Magnetismo e paleomagnetismo

TETTONICA DELLE PLACCHE

- Teoria della deriva dei continenti
- Teoria dell'espansione dei fondali oceanici e le prove della sua veridicità
- Teoria della tettonica delle placche
- Margini divergenti, convergenti e conservativi
- Placche e moti convettivi
- Distribuzione di sismi e vulcani

LA DINAMICA DELLE PLACCHE

- Margini continentali e margini di placca
- Collisioni e orogenesi

EDUCAZIONE CIVICA

- Sistema immunitario, biologia del cancro, ruolo fondamentale dei vaccini nell'ambito della tutela della salute.

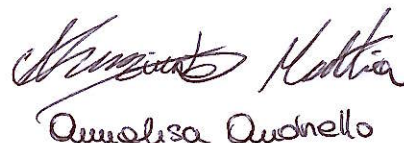
Milano, 9 maggio 2024

L'insegnante

Prof.ssa Maria De Castro



I rappresentanti degli studenti



PROGRAMMA SVOLTO di FISICA

Classe: **5A LSS**

Anno Scolastico: 2023 - 2024

Docente: **Antonio Petti**

Gli argomenti svolti in classe durante l'anno scolastico sono riportati in ordine cronologico a partire dal "Modulo 1", dove vi sono molti argomenti di ripasso di quanto svolto in quarta liceo, ma su cui non era stata svolta nessuna verifica delle competenze nello scorso anno scolastico. La scansione cronologica dei moduli segue quella presente nella programmazione del dipartimento di fisica dell'Istituto.

MODULO 1 – Grandezze fondamentali di elettrostatica

- Carica elettrica e sue proprietà - (ripasso)
- Definizione di conduttori, isolanti e semiconduttori - (ripasso)
- Elettizzazione e metodi di elettizzazione: strofinio, contatto, induzione, polarizzazione - (ripasso)
- Principio di conservazione della carica - (ripasso)
- Esperimento di Coulomb - (ripasso)
- Legge di Coulomb nel vuoto ed in un mezzo materiale - (ripasso)
- Costante dielettrica assoluta e relativa di un materiale - (ripasso)
- Paragone legge di Coulomb e forza gravitazionale - (ripasso)
- Definizione di campo vettoriale e scalare - (ripasso)
- Campo elettrico: definizione e proprietà (vettore campo elettrico, principio di sovrapposizione, linee di campo, relazione forza-campo elettrico) - (ripasso)
- Campo elettrico nel vuoto ed in un mezzo - (ripasso)
- Esempi di campo elettrico: sorgente puntiforme (positiva e negativa), dipolo elettrico, più cariche puntiformi, superficie piana infinita
- Definizione di vettore superficie per una superficie aperta e chiusa
- Flusso di un campo vettoriale attraverso una superficie aperta e chiusa
- Definizione e proprietà del flusso del campo elettrico
- Teorema di Gauss per il campo elettrico
- Densità lineare, superficiale e volumica di carica
- Esempi di applicazione del teorema di Gauss per il campo
- Forze conservative ed energia potenziale (ripasso)

- Energia potenziale elettrica: concetto, energia potenziale elettrica associata a due cariche puntiformi e a un sistema di cariche, scelta del livello riferimento zero
- Paragone energia potenziale elettrica e gravitazionale
- Potenziale elettrico: definizione di differenza di potenziale, definizione di potenziale, unità di misura, superfici equipotenziali, scelta del riferimento
- Esempi di potenziale elettrico: carica puntiforme (positiva e negativa), insieme di cariche puntiformi, distribuzione di carica piana e infinita
- Moto spontaneo delle cariche in relazione alla d.d.p.
- Superfici equipotenziali: definizione, proprietà e relazione tra superfici equipotenziali e campo elettrico
- Relazione tra campo elettrico e differenza di potenziale
- Definizione di elettronvolt
- Circuitazione di un vettore: definizione e proprietà
- Circuitazione del campo elettrostatico: definizione e proprietà

MODULO 2 – Equilibrio elettrostatico nei conduttori

- Definizione di equilibrio elettrostatico
- Distribuzione delle cariche elettriche nei conduttori in equilibrio elettrostatico
- Conduttore in equilibrio elettrostatico: il campo elettrico, il potenziale elettrico, la distribuzione di carica superficiale, loro proprietà e problema generale dell'elettrostatica
- Definizione di conduttore isolato
- Capacità elettrostatica di un conduttore: definizione, unità di misura e proprietà
- Condensatore: definizione e proprietà
- Condensatore piano: definizione e proprietà (potenziale, campo elettrico, capacità, ruolo dell'isolante tra le armature)
- Collegamenti in serie e parallelo di componenti elettrici
- Definizioni di nodo, ramo e maglia in un circuito
- Condensatori in serie e parallelo: definizione e proprietà
- Energia immagazzinata in un condensatore
- Energia del campo elettrico
- Densità di energia del campo elettrico
- Significato del flusso e della circuitazione del campo elettrico

MODULO 3 – Corrente elettrica e circuiti in c.c.

- Definizione di corrente elettrica
- Intensità di corrente media e istantanea: definizione, unità di misura, proprietà

- Corrente elettrica: pericoli e norme di sicurezza
- Corrente continua (c.c.)
- Generatore di tensione e circuiti elettrici
- Come inserire gli strumenti di misura in un circuito
- Definizione di resistore
- Prima legge di Ohm
- Resistenza elettrica: definizione, unità di misura, proprietà
- Resistori in serie e parallelo: definizione e loro proprietà
- Leggi di Kirchhoff
- Effetto Joule
- Forza elettromotrice di un generatore: definizione, unità di misura, proprietà
- Conduzione in conduttori metallici
- Velocità di deriva degli elettroni nei conduttori
- Conduttori metallici: seconda legge di Ohm, resistività e sue proprietà, dipendenza della resistività dalla temperatura

MODULO 4 – Campo magnetico

- Magnetici: proprietà
- Campo magnetico: definizione, proprietà, linee di campo
- Analogie e differenze tra il campo elettrico e il campo magnetico
- Vettore campo magnetico B : definizione, proprietà, unità di misura
- Principio di sovrapposizione per il campo magnetico
- Esperienza di Oersted: campi magnetici generati da correnti e loro proprietà
- Esempi di campi magnetici prodotti da correnti e loro proprietà: filo rettilineo (legge di Biot-Savart), spira, solenoide
- Esperienza di Faraday: forza subita da una corrente in un campo magnetico e sue proprietà
- Esperienza di Ampere: forza tra fili percorsi da corrente e definizione di Ampere
- Momento delle forze magnetiche su una spira
- Il motore elettrico: principi di funzionamento
- Forza di Lorentz e sue proprietà
- Spiegazione mediante forza di Lorentz della forza esercitata da un campo magnetico B su un filo percorso da corrente
- Moto di una carica in un campo elettrico e in un campo magnetico perpendicolari ed uniformi
- Flusso del campo magnetico: definizione e proprietà
- Teorema di Gauss per il campo magnetico

- Circuitazione del campo magnetico: definizione e proprietà
- Teorema di Ampère per il campo magnetico
- Elettromagneti: principi di funzionamento

MODULO 5 – Induzione elettromagnetica e correnti variabili nel tempo

- Correnti indotte: evidenze sperimentali e ruolo del flusso del campo magnetico
- Legge di Faraday-Neumann-Lenz e forza elettromotrice indotta
- Forza elettromotrice indotta media ed istantanea
- Relazione tra il verso della corrente indotta e la conservazione dell'energia
- Autoinduzione: definizione e proprietà
- Coefficiente di autoinduzione di un circuito (induttanza): definizione, unità di misura, proprietà
- Energia del campo magnetico in un circuito e/o in un induttore
- Densità di energia del campo magnetico in un circuito e/o in un induttore
- Apertura e chiusura di un circuito RL: fenomeni variabili nel tempo

MODULO 6 – Equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche

- Campo elettrico indotto: definizione, proprietà e relazione con la forza elettromotrice indotta
- Relazione tra forza elettromotrice indotta e campo elettrico
- Asimmetria delle leggi di Gauss per E e B e asimmetria tra la legge di Ampère e Faraday-Neumann-Lenz
- Corrente di spostamento
- Equazioni di Maxwell e loro proprietà (caso statico e caso dinamico)
- Definizione di campo elettromagnetico
- Onde elettromagnetiche: come si generano, propagazione, velocità, proprietà
- Relazione tra l'indice di rifrazione e la velocità dell'onda
- Onde elettromagnetiche piane: proprietà
- Energia e densità di energia trasportata da un'onda elettromagnetica
- Spettro elettromagnetico: suddivisione (microonde, infrarosso, visibile, ultravioletto, X, gamma) e loro caratteristiche
- Esempi di applicazioni tecniche ed effetti delle radiazioni elettromagnetiche

MODULO 7 – Relatività ristretta

- Invarianza della velocità della luce: contraddizioni tra la teoria di Maxwell e la meccanica classica
- Fisica classica: il concetto di tempo assoluto e il concetto di simultaneità

- Assiomi della teoria della relatività: invarianza dei principi della fisica e della velocità della luce nei sistemi inerziali
- Analisi relativistica del concetto di simultaneità
- Teoria della relatività: dilatazione dei tempi, contrazione delle lunghezze nella direzione del moto e invarianza delle lunghezze nelle direzioni perpendicolari a quella del moto relativo in sistemi inerziali in moto relativo
- Le trasformazioni di Lorentz: definizione, dilatazione tempi, contrazione delle lunghezze
- Confronto tra le trasformazioni di Lorentz e le trasformazioni di Galileo
- La definizione di evento in relatività
- Composizione della velocità tra due sistemi in moto relativo a velocità costante, teoria classica, relativistica e paragone tra le due
- Equivalenza tra massa ed energia
- L'energia totale relativistica
- L'energia cinetica relativistica
- La massa relativistica

LIBRO DI TESTO UTILIZZATI:

- ✚ REALTÀ E FISICA.BLU 2ED. - **Volume 2** (LDM)/ONDE, CAMPO ELETTRICO E MAGNETICO - ROMENI CLAUDIO - ZANICHELLI EDITORE - Seconda edizione 2017 - ISBN: 9788808832801
- ✚ REALTÀ E FISICA.BLU 2ED. - **Volume 3** (LDM)/INDUZIONE E ONDE ELETTROMAGNETICHE, RELATIVITÀ E QUANTI - ROMENI CLAUDIO - ZANICHELLI EDITORE - Seconda edizione 2017 - ISBN: 9788808537416

Milano, 10 maggio 2024

Il docente

Antonio Pizzi

Gli Studenti

Anna Maria Ruffino

Annalisa Audriello

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

ISTITUTO SUPERIORE EVANGELISTA TORRICELLI

Programma 5 A LSS

- Modulo 1: Etica nella tradizione religiosa

- Unità 1: Concetti fondamentali di etica religiosa e elementi di antropologia del sacro

- introduzione alle dinamiche antropologiche nell'ambito del sacro
- Introduzione ai principi etici comuni nelle principali religioni del mondo.
- Discussione sui concetti di giustizia, compassione e altruismo nelle diverse tradizioni religiose.

- Unità 2: Etica nel cristianesimo

- Approfondimento delle dottrine etiche presenti nel Nuovo Testamento.
- Analisi dei principi morali derivanti dagli insegnamenti di Gesù Cristo.
- Studio dei fondamenti dell'etica cristiana e dei suoi impatti sulla vita quotidiana.

- Unità 3: Etica nella cultura occidentale

(Percorso storiografico)

- studio dei principi etici fondamentali nella cultura classica
- studio dei principi etici fondamentali nell'Europa medievale
- studio dei principi etici fondamentali dell'Europa moderna

- Modulo 2: Applicazioni pratiche dell'etica religiosa

- Unità 1: Etica e diritti umani

- Esplorazione del rapporto tra etica religiosa e diritti umani.
- Discussione sui diritti fondamentali secondo le prospettive delle diverse religioni.
- Analisi delle questioni etiche contemporanee legate ai diritti umani.

- Unità 2: Etica ambientale e responsabilità sociale

(Approfondimento monografico: Hans Jonas "il concetto di Dio dopo Auschwitz" 1993)

- Approfondimento dei principi etici relativi alla conservazione dell'ambiente nelle varie tradizioni religiose.

- Studio delle responsabilità sociali e ambientali dei credenti nelle prospettive religiose.
- Analisi delle questioni etiche riguardanti lo sfruttamento delle risorse naturali e il cambiamento climatico.

- Unità 3: Etica e tecnologia

- Esame delle implicazioni etiche delle nuove tecnologie, come l'intelligenza artificiale, la bioetica e la manipolazione genetica, dalle prospettive religiose.

- Discussione sui limiti morali dell'uso della tecnologia e sulle sfide etiche emergenti nel mondo moderno.

Ogni unità includerà lezioni frontali, discussioni guidate, letture di testi sacri e contemporanei, nonché progetti pratici per applicare i principi etici appresi alla vita reale.

FIRMA DEL DOCENTE

Totò Carabelli

FIRMA DEI RAPPRESENTANTI
DEGLI STUDENTI

Luca Mattia
Annalisa Andrello