



DOCUMENTO del CONSIGLIO DI CLASSE

(ai sensi dell'O.M. n. 55 del 22 marzo 2024)
per l'Esame di Stato conclusivo dei Corsi di
studio d'istruzione secondaria superiore
Liceo Scientifico Tradizionale (LI02)

CLASSE 5^a sez. I

15 maggio 2024

A.S. 2023/2024

INDICE

1.	Il nostro Liceo e le caratterizzazioni	3
2.	Presentazione della classe e del Consiglio di classe	4
2.1	Composizione e storico della classe	4
2.2	Composizione e storico del C. d. C	5
2.3	Membri interni della Commissione d'esame	5
2.4	Profilo della classe	6
2.5	Crediti scolastici	7
2.6	Attività integrative ed extracurricolari	7
2.7	Organizzazione delle attività' didattiche e delle attività' di recupero	8
3.	Programmi delle discipline	9
4.	Educazione civica	40
5.	Prove INVALSI	41
6.	Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento	41
7.	Allegati	41
	A) Griglia valutazione prova orale	
	B) Percorsi PCTO	
	C) Modulo di Orientamento Formativo (30 ore)	
	D) Crediti anni precedenti	
	E) Criteri e griglie di valutazione della prima prova	
	F) Criteri e griglie di valutazione della seconda prova	

1. IL NOSTRO LICEO E LE CARATTERIZZAZIONI

Il Liceo Scientifico Salvemini di Bari garantisce la pluralità e la differenziazione dell'offerta formativa curricolare attraverso vari indirizzi e caratterizzazioni.

In particolare la classe 5[^] sez. I ha seguito un percorso di Liceo Scientifico Tradizionale in base al D.P.R. n.89 del 15 marzo 2010).

QUADRO ORARIO nuovo ordinamento

	Primo Biennio		Secondo Biennio		Quinto anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e letteratura latina	3	3	3	3	3
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia e geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			3	3	3
Matematica*	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali	2	2	3	3	3
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione/materia alternativa	1	1	1	1	1
Totale ore	27	27	30	30	30

2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E DEL CONSIGLIO DI CLASSE

2.1 COMPOSIZIONE e STORICO DELLA CLASSE

Maschi N.: 11 e Femmine N.: 6

N.	NOME	COGNOME
1	██████	██████
2	████████	████
3	██████	██████
4	████████	██████
5	██████	██████████
6	██████	██████
7	████████	██████
8	████████	██████
9	██████	██████
10	██████████	██████
11	████	██████
12	████████	██████
13	██████	████
14	██████	██████
15	████████	████████
16	██████████	██████
17	████	██████████

All'inizio del terzo anno la classe risultava costituita da 24 alunni. Al gruppo originario di 18 alunni della 2^a I, si sono aggiunti, infatti, 5 alunni provenienti dalla 2^a L e un alunno ripetente proveniente dalla 3^a F. Nel corso del terzo anno, però, 5 studenti si sono trasferiti in altri istituti, mentre all'inizio del quarto anno, il gruppo classe si è ridotto ulteriormente, per il trasferimento in altre scuole di due studentesse. La composizione del gruppo classe è rimasta da quel momento invariata; la classe è, dunque, composta da 17 alunni, di cui un'alunna BES che ha usufruito di un Piano Didattico Individualizzato a partire dal terzo anno.

2.2 COMPOSIZIONE E STORICO DEL CDC

DOCENTI			
Materia	3° ANNO A.S. 2021/2022	4° ANNO A.S. 2022/2023	5° ANNO A.S. 2023/2024
Italiano	DE NICOLÒ Graziarita (coordinatore)	DE NICOLÒ Graziarita (coordinatore)	DE NICOLÒ Graziarita (coordinatore)
Latino	DE NICOLÒ Graziarita	DE NICOLÒ Graziarita	DE NICOLÒ Graziarita
Storia	PELLICORO Federica	ADDANTE Antonio	VIOLANTE Marica
Filosofia	PELLICORO Federica	ADDANTE Antonio	VIOLANTE Marica
Lingua e letteratura inglese	FAVUZZI Anastasia	FAVUZZI Anastasia	FAVUZZI Anastasia
Matematica	OCCHIOGROSSO Giuditta	GIANCASPRO Angelo	GIANCASPRO Angelo
Fisica	ZANNELLA Francesco	GIANCASPRO Angelo	GIANCASPRO Angelo
Scienze naturali	BRIENZA Lucia	DE CANDIA Silvia	BRIENZA Lucia
Scienze motorie	CANIGLIA Lidia	CANIGLIA Lidia	CANIGLIA Lidia
Disegno e storia dell'arte	PAGLIONICO Maria	PAGLIONICO Maria	ACETO Claudia
Religione	FORTUNATO Pierpaolo	ZECCHINI Pasquale	ZECCHINI Pasquale

2.3 MEMBRI INTERNI DELLA COMMISSIONE D'ESAME

MATERIE	DOCENTE
Italiano e Latino	DE NICOLÒ Graziarita
Scienze naturali	BRIENZA Lucia Maria Rosaria
Scienze motorie	CANIGLIA Lidia

2.4 PROFILO DELLA CLASSE

A causa dello stato emergenziale determinato dalla pandemia Covid -19, il percorso della classe è stato inevitabilmente condizionato da un biennio svolto quasi interamente a distanza e dal terzo anno, connotato dal forzato alternarsi di differenti modalità di svolgimento delle lezioni (in presenza, didattica mista e a distanza). Tale situazione ha influito sull'aspetto didattico e meno su quello relazionale- comportamentale: fin dal biennio, la classe, infatti, ha mostrato un soddisfacente livello di socializzazione, affiatamento e coesione; all'inizio del terzo anno, positivo è risultato anche l'inserimento degli alunni provenienti dalla 2^a L, che si sono immediatamente integrati nel nuovo contesto.

Il gruppo classe ha sempre mostrato un comportamento sostanzialmente corretto e rispettoso delle norme che regolano la vita dell'Istituto; ciò ha favorito lo sviluppo di un buon clima relazionale tra studenti e docenti, sempre improntato al rispetto e ad una generale collaborazione.

Dal punto di vista didattico, invece, nel corso del triennio nonostante le continue sollecitazioni dei docenti, il gruppo classe è stato connotato complessivamente da un atteggiamento piuttosto passivo nei confronti dei percorsi proposti; soltanto pochi alunni, infatti, si sono dimostrati disponibili ad offrire una partecipazione attiva e l'hanno fatto in maniera costante. Va, però, segnalato che nell'ultimo anno la partecipazione della classe alla vita della comunità scolastica è stata sicuramente più costruttiva; due alunni, infatti, eletti rappresentanti d'istituto, hanno contribuito in maniera responsabile e propositiva all'organizzazione logistica di numerosi momenti della vita della scuola, mentre altri hanno risposto con interesse alle iniziative di approfondimento e arricchimento dell'offerta formativa (progetto teatro, certificazioni linguistiche, olimpiadi), conseguendo, in alcuni casi, significativi riconoscimenti (olimpiadi di chimica).

Per quanto riguarda l'impegno nello studio, solo un ristretto numero di studenti si è applicato in maniera seria e costante, mentre la maggior parte ha mostrato un impegno altalenante e un interesse a volte selettivo, atteggiamenti che hanno limitato un adeguato approfondimento della proposta didattica.

Questo approccio nei confronti dello studio, complici anche, da una parte la didattica a distanza durante il primo biennio e parte del terzo anno, e dall'altra una certa discontinuità didattica che, in particolare in Storia e Filosofia ha visto un sistematico avvicendamento dei docenti, ha comportato per numerosi studenti serie difficoltà nell'impostazione di un metodo di studio efficace, soprattutto nel corso del terzo e quarto anno. Per tanto, si sono resi necessari, da parte dei docenti, frequenti interventi volti al recupero delle competenze di base e allo sviluppo di un'impostazione metodologica adeguata, che, sia pur a livelli diversi e a seconda delle discipline, è generalmente migliorata nel corso dell'ultimo anno.

Dal punto di vista del profitto scolastico, la classe, il cui livello di preparazione complessivo è mediamente discreto presenta comunque una suddivisione in tre fasce di livello. Si rileva, infatti, la presenza di un gruppo ristretto di studenti che ha raggiunto in tutte le discipline buoni livelli di apprendimento, grazie ad un impegno che si è mantenuto costante e al possesso di capacità di analisi e sintesi e di mezzi espressivi abbastanza efficaci; un più nutrito numero di studenti, invece, ha ottenuto, con modalità diverse in termini di impegno e metodo e con basi di partenza diversificate, livelli discreti nell'acquisizione dei contenuti e nella capacità di rielaborarli in maniera autonoma anche se semplice; infine, il restante gruppo di studenti, caratterizzati da particolari fragilità soprattutto nelle conoscenze e competenze delle discipline dell'ambito scientifico e matematico, riconducibili al permanere di uno studio mnemonico e di un impegno alquanto superficiale, mostra una preparazione diversificata nei vari ambiti disciplinari, ma comunque mediamente sufficiente. Conseguentemente a questo quadro, risulta che la classe nel suo complesso abbia raggiunto gli obiettivi disciplinari previsti per il quinto liceo scientifico. In particolare il C. d. C. ritiene raggiunti in maniera soddisfacente gli obiettivi legati all'area della "interazione e cooperazione" nel gruppo; in modo discreto quelli relativi all'area della "comunicazione",

mentre presentano margini di miglioramento, gli obiettivi legati all'area del "progettare" e alla capacità di "risoluzione di problemi".

Quanto è stato programmato all'inizio dell'anno scolastico, dal Consiglio di Classe, sul piano degli obiettivi, delle metodologie e dei contenuti è stato perseguito in maniera complessivamente soddisfacente, anche se per alcune discipline, si è reso necessario, un ridimensionamento dei programmi effettivamente svolti rispetto a quanto inizialmente progettato.

La frequenza scolastica da parte di tutti gli studenti è stata regolare.

2.5 CREDITI SCOLASTICI

Ai sensi **dell'O.M. n. 55 del 22 marzo 2024, art. 11**, il Consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, provvederà ad attribuire il credito sulla base della tabella di cui all'allegato A al decreto legislativo 62/2017.

2.6 ATTIVITÀ INTEGRATIVE ED EXTRACURRICOLARI

- 1) Incontro con Don Luigi Ciotti e il giudice Roberto Rossi: *Per amore del mio popolo*
- 2) Giornata di studi sullo storico e politico Gaetano Salvemini per celebrare i centocinquant'anni dalla sua nascita
- 3) *Profili: Il potere della parola*:
 - Francesca Romana Nocchi, *Cicerone, maestro di Quintiliano tra innovazione e continuità*
 - Elisabetta Bissaldi, *Comunicare la scienza: il mio viaggio tra stelle e parole*
 - Sabino Di Chio, *L'abbondanza fragile della parola digitale*
- 4) *Aspettando Logaritmi*:
 - Daniel Remondini, *Big data & Intelligenza Artificiale: esempi dalla ricerca e nella vita di tutti i giorni*
 - Gino Roncaglia, *L'architetto e l'oracolo. Forme digitali del sapere da Wikipedia a ChatGPT*
- 5) *Lectio magistralis* di M. Tortora: *Le città invivibili: inquinamento e spazio urbano ne La speculazione edilizia e La nuvola di smog* (in occasione della celebrazione del centenario della nascita di Italo Calvino)
- 6) *Log@ritmi 2024: La provocazione della scienza*:
 - Fabio Fagnani, *Giochi di reti: la matematica dei sistemi interconnessi intelligenti*
 - Ernesto Piccardi e Bruno Fosso, *Intelligenza Artificiale e Big Data biologici*
 - Roberto Bellotti, *Intelligenza Artificiale tra democrazia e dominio*
- 7) *Treno della memoria* (14 studenti)
- 8) Visita guidata alla Pinacoteca De Nittis (mostra De Nittis – Toulouse Lautrec), Teatro Curci, Castello di Barletta (mostra *Exodus* di M. Mirabal)
- 9) Incontro con Benedetta Tobagi, autrice del libro *La resistenza delle donne*
- 10) *Fermi Masterclass 2024*, coordinata dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
- 11) *Unistem day 2024* presso Aula magna Attilio Alto del Politecnico di Bari (uno studente)
- 12) Orientamento STEM, Empowerment femminile, progetto ENI4STEM
- 13) Open campus- Giornata di orientamento ai Corsi di Laurea Scientifici (in orario extracurricolare, per alcuni studenti)
- 14) Corso per il conseguimento della certificazione linguistica, livello B2 e C1 (due studenti)
- 15) Giochi della chimica (due studenti)
- 16) Corso extracurricolare di preparazione ai TOLC e ai Test universitari per le facoltà ad accesso programmato (una studentessa)

2.7 ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE E DELLE ATTIVITÀ DI RECUPERO

Le attività didattiche sono state volte al successo formativo, che ha la sua origine:

- nella cura dell'attività curricolare;
- nell'impegno che l'Istituto pone, di fronte alla complessità dei saperi, nell'individuare i nuclei fondamentali e le strategie di apprendimento;
- nella convinzione che, pur ritenendo irrinunciabile l'identità specifica di ciascun indirizzo, il Liceo debba, in linea con le indicazioni del Ministro, ricomporre l'unità del sapere scientifico e umanistico; unità nella quale trovano posto e si armonizzano tutti i molteplici linguaggi presenti nei suoi indirizzi, ma che prevede, al tempo stesso, l'acquisizione di conoscenze, capacità e competenze nell'ambito del settore scientifico-informatico;
- nell'impegno per il rinnovamento continuo della didattica, allo scopo di valorizzare tutte le opportunità di apprendimento formali, informali e non formali, affinché il processo educativo sia volto all'acquisizione di conoscenze ed abilità che siano:
 - significative, capaci cioè di coinvolgere gli studenti sul piano cognitivo ed affettivo-motivazionale;
 - consapevoli, cioè rese proprie attraverso un processo formativo che insegni ad apprendere;
 - sistematiche, capaci cioè di strutturare reticoli di conoscenze in cui organizzare informazioni ed esperienze;
 - stabili, perciò in grado di comprendere ed interpretare il nuovo e il complesso;
 - spendibili nell'ottica dell'apprendimento continuo.

L'obiettivo del successo formativo è stato perseguito, nell'ultimo triennio, anche attraverso l'apertura al territorio, accogliendo eventuali proposte di enti pubblici e privati, funzionali alla programmazione didattica e formativa dell'Istituto ma anche facendosi promotori di iniziative che coinvolgano il territorio. Tra questi:

1. Progetti Europei (PON e POR);
2. Incontri con Autori;
3. Rappresentazioni Teatrali;
4. Concerti;
5. Visite Guidate;
6. Attività in Rete con le altre Scuole del Territorio.

Il Consiglio di Classe ha inteso procedere secondo le seguenti indicazioni metodologiche che ciascun docente ha poi adattato alle esigenze del proprio ambito disciplinare:

- L'approccio allo studio non è mai stato passivo, ma ha sempre cercato di coinvolgere l'intera classe nel percorso educativo.
- La presentazione degli argomenti di studio è avvenuta attraverso un approccio di tipo problematico in modo da creare la necessità di introdurre nuovi concetti o procedimenti. Gli alunni sono stati sollecitati a proporre ipotesi, a fornire argomentazioni, a tentare dimostrazioni.

- Gli argomenti sono stati inquadrati, ove è stato possibile, secondo l'aspetto storico, privilegiando la centralità del testo e la sua lettura diretta.
- La classe è stata condotta alla scoperta di analogie e differenze, di proprietà varianti ed invarianti, di relazioni che hanno consentito classificazioni e generalizzazioni.
- Oltre le ore di lezione frontale, è stato dedicato ampio spazio alla partecipazione attiva degli alunni, anche attraverso lavori in piccoli gruppi e attività laboratoriali.

Sono stati utilizzati i seguenti strumenti didattico-educativi:

- Lezione frontale e/o partecipata, lavoro di gruppo, brain-storming, produzione di schemi e mappe concettuali, attività di approfondimento e di ricerca, esercitazioni guidate, *problem solving*, ricerca-azione.
- libri di testo, vocabolari, carte geografiche, materiale audiovisivo, testi integrativi, documenti, fonti normative, fotocopie di supporto e integrazione, laboratorio informatico, LIM.

3. PROGRAMMI DELLE DISCIPLINE

Il CDC ha operato nell'ottica della **pluridisciplinarietà**, attivando percorsi di riflessione e di studio orientati alla valorizzazione della interazione delle discipline, al fine di sintetizzare prospettive differenti.

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Docente: prof.ssa Graziarita De Nicolò

Libri di testo:

- G. BALDI, S. GIUSSO, M. RAZETTI, G. ZACCARIA, *I classici nostri contemporanei*, voll. 4, 5, 6, 7 ed. scolastiche B. Mondadori
- Materiale di approfondimento condiviso su Classroom (PowerPoint, testi, video, etc.)

MODULO 1: IL ROMANZO NELL'800 E '900

UNITÀ 1: IL ROMANTICISMO E IL CONFLITTO FRA IDEALE E REALE

- Premessa: il contesto storico sociale, i limiti cronologici e le origini del termine *Romanticismo*
- Il Romanticismo europeo: le grandi trasformazioni storiche, i temi: il rifiuto della ragione e l'irrazionale
- Il Romanticismo italiano: Madame de Staël e la polemica con i classicisti
 - ✓ *Sulla maniera e l'utilità delle traduzioni*
- Alessandro Manzoni
 - Biografia
 - La concezione della storia e della letteratura
 - ✓ *L'utile, il vero, l'interessante* (dalla *Lettera sul Romanticismo*)
 - La lirica civile: caratteri generali
 - ✓ *Il cinque maggio*
 - Le tragedie: la novità della tragedia manzoniana
 - Adelchi paradigma dell'eroe romantico
 - ✓ *Il dissidio romantico di Adelchi* (da Adelchi, atto III, scena I)
 - ✓ *Morte di Adelchi: la visione pessimistica della storia* (da Adelchi, atto V, scena VIII- X)
 - ✓ *Coro dell'Atto III* (da Adelchi, atto III)
 - *I promessi sposi*: il problema del romanzo, il quadro politico del Seicento, l'intreccio, il "sugo" della storia, il rifiuto dell'idillio, la Provvidenza, il problema della lingua, il sistema dei personaggi: Renzo, Lucia, don Abbondio, fra Cristoforo, Gertrude, l'Innominato
 - ✓ *"Quel ramo del lago di Como", Don Abbondio e i bravi* (da *I promessi sposi*, cap. I, testo su Classroom)
 - ✓ *Addio, monti...* (da *I promessi sposi*, cap., VIII testo su Classroom)
 - ✓ *La sventurata rispose* (da *I promessi sposi*, cap. X, testo su Classroom)
 - ✓ *La redenzione di Renzo e la funzione salvifica di Lucia* (da *I promessi sposi*, cap. XVII)
 - ✓ *La notte di Lucia e dell'innominato* (da *I promessi sposi*, cap. XXI, testo su Classroom)
 - ✓ *La vigna di Renzo* (da *I promessi sposi*, cap. XXXIII, testo su Classroom)

- ✓ *La conclusione del romanzo: paradiso domestico e promozione sociale (da I promessi sposi, cap. XXXVIII)*

UNITÀ 2: LA “RAPPRESENTAZIONE” DELLA REALTÀ NELLA NARRATIVA DELL’ ‘800 E DEL ‘900

- I contesti storico-culturali di riferimento
- Gli intellettuali di fronte ai cambiamenti e alla modernizzazione
- Il Positivismo: la fiducia nella scienza, nel progresso e nella rappresentabilità e conoscenza del reale
- Il successo del genere del romanzo nell'800 e i suoi sviluppi dal Realismo di Flaubert al Naturalismo di Zola
 - ✓ GUSTAVE FLAUBERT, *Il grigiore della provincia e il sogno della metropoli (da Madame Bovary, cap. XI)*
 - ✓ H. DE BALZAC, *Far concorrenza allo Stato Civile (da La Commedia umana, Prefazione)*
 - ✓ EDMOND E JULES DE GONCOURT, *Un manifesto del Naturalismo*
 - ✓ EMILE ZOLA, *Ereditarietà, ambiente, momento storico, la prefazione ai Rougon-Macquart (testo su Classroom)*
- La Scapigliatura: la contestazione ideologica e stilistica; l'introduzione delle istanze naturaliste in Italia
- Giovanni Verga
 - Biografia
 - La svolta verista: la sperimentazione della nuova scrittura nelle novelle di *Vita dei campi* e *Novelle rustiche*, la poetica dell'impersonalità, la visione pessimistica della realtà; il verismo di Verga e il naturalismo zoliano a confronto
 - ✓ *Impersonalità e regressione (da Vita dei campi, Prefazione all'Amante di Gramigna)*
 - ✓ *Rosso Malpelo*
 - ✓ *La roba*
 - Il *Ciclo dei Vinti*: il progetto
 - ✓ *I vinti e la fiumana del progresso (da I Malavoglia, Prefazione)*
 - *I Malavoglia*: la lotta "darwiniana" per la sopravvivenza, l'ideale dell'ostrica e la "religione della famiglia"; il romanzo "corale"
 - ✓ *Il mondo arcaico e l'irruzione della storia (da I Malavoglia, cap. I)*
 - ✓ *I Malavoglia e la comunità del villaggio: valori ideali e interesse economico (da I Malavoglia, cap. IV)*
 - ✓ *La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre – moderno (da I Malavoglia, cap. XV)*
 - *Mastro don Gesualdo*: la lotta per l'affermazione sociale, il trionfo della "religione della roba"
 - ✓ *La tensione faustiana del self-made man (da Mastro – don Gesualdo I, cap. IV)*
 - ✓ *La morte di mastro-don Gesualdo (da Mastro – don Gesualdo parte IV, cap. V)*
- La crisi del romanzo naturalista e verista nei primi anni del '900: le motivazioni storico-culturali
- Caratteri del romanzo europeo del primo '900: la coscienza della crisi del mondo tradizionale, del Positivismo e delle possibilità conoscitive della ragione
- La ripresa e il superamento dei moduli veristi in Italia nei romanzi degli anni '20: la rappresentazione di una nuova realtà, il conflitto fra intellettuale e mondo borghese. *Gli indifferenti* di Alberto Moravia e *Rubè* di G.A. Borgese
 - ✓ *Il naufragio dell'intellettuale (da Rubè, parte IV)*
 - ✓ *L'indifferenza di un giovane borghese nell'epoca fascista (da Gli indifferenti, cap. III)*
- Gli anni '30: il romanzo delle questioni sociali e i prodromi del Neorealismo. La narrativa di Ignazio Silone

- ✓ *Il furto dell'acqua* (da *Fontamara*, cap. II)
- Il dibattito culturale e la narrativa del secondo dopoguerra
 - La necessità di una letteratura impegnata e nazional-popolare e di un intellettuale "organico"
 - ✓ ELIO VITTORINI, *L'impegno e la nuova cultura* (da *Il Politecnico*)
 - ✓ ANTONIO GRAMSCI, *Il carattere non nazionale-popolare della letteratura italiana* (da *Quaderni dal carcere*)
 - L'affermazione del Neorealismo: scopi, caratteristiche, differenze fra cinema e letteratura, limiti.
 - Le difficoltà di catalogazione di letterati autenticamente neorealisti: i casi di E. Vittorini, C. Pavese, B. Fenoglio
 - ✓ Elio VITTORINI, *Il "mondo offeso"* (da *Conversazioni in Sicilia*, cap. XXXV)
 - ✓ BEPPE FENOGLIO, *Il settore sbagliato della parte giusta* (da *Il partigiano Johnny*)
 - ✓ CESARE PAVESE, *Dove sono nato non lo so* (da *La luna e i falò*, cap. I)
 - ✓ CESARE PAVESE, *Come il letto di un falò* (da *La luna e i falò*, cap. XXXII)
 - La narrazione dell'esperienza dei lager: Primo Levi
 - ✓ *L'inizio di Se questo è un uomo* (poesia e prefazione, testo su Classroom)
 - ✓ *L'arrivo nel Lager* (da *Se questo è un uomo*)
 - ✓ *La legge feroce del Lager* (da *Se questo è un uomo*, testo su Classroom)
- Lettura di approfondimento
 - Hannah Arendt, *Obbedire agli ordini* (da *La banalità del male*, testo su Classroom)

UNITÀ 3: LA DUPLICE SENSIBILITÀ, DECADENTE E NOVECENTESCA, DI SVEVO E PIRANDELLO

- Quadro storico-culturale
- Il significato e le origini del termine Decadentismo; l'estetismo il dandy; temi e figure caratterizzanti; i rappresentanti europei del romanzo decadente (cenni).
- Gabriele D'Annunzio
 - Biografia: il primo divo dei mass media
 - I romanzi: dalla crisi dell'esteta al superuomo
 - ✓ *Andrea Sperelli* (da *Il piacere*, libro I, cap. II, testo su Classroom)
 - ✓ *Il programma politico del superuomo* (da *Le vergini delle rocce*, libro I)
- La crisi del Positivismo: la relatività di Einstein, la psicoanalisi di Freud, il vitalismo di Bergson
- Italo Svevo
 - Biografia
 - La cultura e la poetica; il rapporto ambivalente con la letteratura; la nascita del romanzo d'avanguardia in Italia
 - *Senilità*: la nascita della figura dell'inetto
 - ✓ *Il ritratto dell'inetto* (da *Senilità*, cap. I)
 - *La coscienza di Zeno*: le novità narrative e gli snodi tematici fondamentali, il narratore e il punto di vista "inattendibili", il tempo "misto", il rapporto con la psicoanalisi, la malattia come strumento straniante e status privilegiato di conoscenza della realtà; il rovesciamento dei concetti di salute e malattia: l'inetto "sano" e i sani "malati"
 - ✓ *Il fumo* (da *La coscienza di Zeno*, cap. III)
 - ✓ *La morte del padre* (da *La coscienza di Zeno*, cap. IV)
 - ✓ *La salute "malata" di Augusta* (da *La coscienza di Zeno*, cap. VI)
 - ✓ *Le resistenze alla terapia e la "guarigione" di Zeno* (da *La coscienza di Zeno*, cap. VIII)

- ✓ *La profezia di un'apocalisse cosmica* (da *La coscienza di Zeno*, cap. VIII)
- Luigi Pirandello
 - Biografia
 - La visione del mondo: il vitalismo, la crisi dell'identità individuale e dell'idea di realtà oggettiva, i concetti di "forma", "maschera" e "trappola", il rifiuto della socialità, il relativismo conoscitivo, il pessimismo.
 - La poetica e il saggio su *L'umorismo*: dall'avvertimento del contrario al sentimento del contrario
 - ✓ *Un'arte che scompone il reale* (da *L'umorismo*)
 - *Le Novelle per un anno*: i filoni narrativi, i personaggi, le caratteristiche strutturali e stilistiche, l'applicazione della poetica dell'umorismo
 - ✓ *Il treno ha fischiato*
 - *Il fu Mattia Pascal*: la crisi e la distruzione dell'identità, l'inettitudine a vivere fuori da una "forma"; le considerazioni "metaletterarie" e filosofiche
 - ✓ *La costruzione della nuova identità e la sua crisi* (capp. VIII- IX)
 - ✓ *Lo strappo nel cielo di carta e la lanterninosofia* (capp. XII e XIII)
 - ✓ *Non saprei proprio dire ch'io mi sia* (cap. XVIII)
 - *Uno, nessuno, centomila*: la piena consapevolezza di sé e la decisione di scartarsi di immergersi nel flusso della vita; la dissoluzione definitiva dell'identità e dell'eroe tradizionale, la disgregazione definitiva della forma romanzesca
 - ✓ *Nessun nome* (pagina finale)
- La produzione teatrale
 - Il "teatro del grottesco": lo svuotamento del dramma borghese e l'impossibilità di rappresentazione della realtà
 - Il "teatro nel teatro": la trilogia metateatrale e *l' Enrico IV*
 - ✓ *Così è... se vi pare* (visione di scene scelte)
 - ✓ *Io sono colei che mi si crede* (da *Così è... se vi pare*, testo su Classroom)
 - ✓ *Sei personaggi in cerca d'autore* (visione di scene scelte)
 - ✓ *La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio* (da *Sei personaggi in cerca d'autore*)
 - ✓ *Il filosofo mancato e la tragedia impossibile* (da *Enrico IV*, scena finale)

MODULO 2: LA POESIA DA LEOPARDI AL '900

- Giacomo Leopardi
 - Biografia
 - Un intellettuale di difficile classificazione, fra classicismo e Romanticismo; la concezione della natura; le fasi del pessimismo e il suo carattere di ribellione e non di rassegnazione; il titanismo dell'ultimo periodo
 - La poetica del vago e indefinito, la rimembranza
 - ✓ *La teoria del piacere* (dallo Zibaldone)
 - ✓ *Il vago, l'indefinito e le rimembranze della fanciullezza* (dallo Zibaldone)
 - ✓ *Il vero è brutto* (dallo Zibaldone)
 - I *Canti*: gli *Idilli*, i *Canti pisano-recanatesi*, *La ginestra*
 - ✓ *L'indefinito* (*Canti*, XII)
 - ✓ *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia* (*Canti*, XXIII)
 - ✓ *La quiete dopo la tempesta* (*Canti*, XXIV)
 - ✓ *Il sabato del villaggio* (*Canti*, XXV)

- ✓ *La ginestra o il fiore del deserto* (*Canti*, XXXIV, vv. 1-86, 98-135, 145-157, 198-201, 289-317)
- *Le Operette morali e l'arido vero*
- ✓ *Dialogo della Natura e di un Islandese*
- ✓ *Dialogo di Plotino e Porfirio*
- ✓ *Dialogo di un venditore d'almanacchi e di un passeggiere*
- ✓ *Dialogo di Tristano e di un amico*
- I prodromi del Simbolismo e del Decadentismo: Charles Baudelaire
 - L'isolamento del poeta dalla realtà: il "maledettismo"
 - ✓ *Perdita d'aureola* (da *Lo spleen di Parigi*, XLVI)
 - *I fiori del male*: la realtà nascosta delle cose
 - ✓ *L'albatros*
 - ✓ *Corrispondenze*
- Il Decadentismo: il sentimento della fine; ripresa dei concetti già enucleati nel modulo precedente
- Giovanni Pascoli
 - Biografia
 - La visione del mondo e la poetica del fanciullino
 - ✓ *La poetica del fanciullino* (da *Il fanciullino*, su Classroom)
I temi e le soluzioni formali della sua poesia: simbolismo e fonosimbolismo; l'uso dell'analogia, della sinestesia e di un linguaggio "alogico" per scoprire gli arcani della realtà; gli aspetti meno "fanciulleschi" e più decadenti
 - Le raccolte poetiche fondamentali: *Myricae* e *Canti di Castelvecchio*
 - ✓ *Lavandare* (da *Myricae*)
 - ✓ *Temporale* (da *Myricae*)
 - ✓ *Novembre* (da *Myricae*)
 - ✓ *X agosto* (da *Myricae*)
 - ✓ *Il gelsomino notturno* (da *Canti di Castelvecchio*)
- Gabriele D'Annunzio
 - L'immersione panica nella natura
 - *L'Alcyone*
 - ✓ *La pioggia nel pineto*
- Lo smantellamento della tradizione poetica
 - I poeti crepuscolari: la desublimazione della poesia e l'inutilità di essa
 - ✓ SERGIO CORAZZINI, *Desolazione di un povero poeta sentimentale* (da *Piccolo libro inutile*)
 - Gli anarchici e Aldo Palazzeschi: la morte della poesia
 - ✓ *E lasciatemi divertire!* (da *L'incendiario*)
 - Il Futurismo: l'assalto avanguardistico alla tradizione
 - ✓ F. TOMMASO MARINETTI, *Manifesto del Futurismo*
 - ✓ F. TOMMASO MARINETTI, *Bombardamento*
- Giuseppe Ungaretti
 - Biografia e raccolte poetiche più significative
 - L'*Allegria*: l'uso dell'analogia; gli aspetti formali; i temi
 - ✓ *Il porto sepolto*
 - ✓ *Fratelli*
 - ✓ *Soldati*
 - ✓ *Veglia*
 - ✓ *Mattina*
 - ✓ *Sono una creatura*
 - ✓ *San Martino del Carso*
- L'Ermetismo: significato e caratteri generali
- Salvatore Quasimodo

- Biografia
- La poesia del dolore universale e l'impossibilità del canto
 - ✓ *Alle fronde dei salici*
 - ✓ *Uomo del mio tempo*
 - ✓ *Ed è subito sera*

MODULO TRASVERSALE: LE TIPOLOGIE TESTUALI DELL'ESAME DI STATO

- Approfondimento delle tecniche e sviluppo delle capacità riguardanti:
 - Tipologia A: Analisi e interpretazione di un testo;
 - Tipologia B: Analisi e produzione di un testo argomentativo
 - Tipologia C: Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo

ARGOMENTI DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO

MODULO 2: LA POESIA DA LEOPARDI AL '900

- Eugenio Montale
 - Biografia
 - *Ossi di seppia* e *Le occasioni*: la poetica, le soluzioni stilistiche, i temi, con particolare attenzione a quelli dell'impossibilità della poesia e della memoria
 - ✓ *I limoni*
 - ✓ *Non chiederci la parola*
 - ✓ *Merigiare pallido e assorto*
 - ✓ *Spesso il male di vivere ho incontrato*
 - ✓ *Non recidere, forbice, quel volto*
 - ✓ *La casa dei doganieri*

LINGUA E CULTURA LATINA

Docente: prof.ssa Graziarita De Nicolò

LIBRI DI TESTO:

- G. Garbarino, M. Manca, L. Pasquariello, *De te fabula narratur*, voll. 2 e 3, Paravia
- Materiale di approfondimento condiviso su Classroom (testi, videolezioni)

MODULO 1: LA FINE DELL'ETÀ AUGUSTEA

- Le origini e le caratteristiche dell'elegia latina
- Propertio
 - Biografia
 - I quattro libri delle elegie: l'integrazione difficile nel regime augusteo
 - ✓ *Un'elegia programmatica (Elegiae I,1)*
 - ✓ *Cinzia, la prima e l'ultima (Elegiae I,12)*
 - ✓ *La recusatio dell'epica (Elegiae III,3 vv. 1-24; 37-52)*
 - ✓ *L'amore colpevole di Tarpea (Elegiae IV,4)*
 - Approfondimento: La condizione della donna nell'antica Roma
- Ovidio
 - Biografia: Ovidio, il poeta della nuova Roma
 - Gli *Amores*: il superamento dell'elegia erotica soggettiva
 - ✓ *La militia amoris (Amores I, 9, con testo a fronte)*
 - L'*Ars amatoria*: Ovidio precettore d'amore
 - ✓ *Principi dell'ars e tecnica della caccia (Ars amatoria, I, 1-66 testo in trad., su Classroom)*
 - ✓ *L'arte di ingannare (Ars amatoria I, vv. 611-614; 631-646)*
 - Le *Heroides*: l'elegia in forma epistolare
 - ✓ *Lettere di Paride ed Elena (Eroides, XVI, vv. 281-340; XVII vv. 75 – 108; 175-188 in trad.)*
 - Le *Metamorfosi*: un'epica nuova
 - ✓ *Tutto può trasformarsi in nuove forme (Metamorfosi I, vv. 1-4, in latino, 5-12 in trad.)*
 - ✓ *Apollo e Dafne (Metamorfosi I, vv. 452-567, con testo a fronte)*
 - ✓ *Piramo e Tisbe (Metamorfosi IV, vv. 55-106, in trad.)*
 - ✓ *La magia dell'arte: Pigmaliione (Metamorfosi, X, vv. 243-294)*
 - I *Tristia*: le elegie dell'esilio
 - ✓ *L'ultima notte a Roma (Tristia, I, 3vv. 1-24; 49-62; 89-102 in trad.)*
 - Le *Epistulae ex Ponto*:
 - ✓ *Lettera a un amico poeta (Epistulae ex Ponto, IV, 2)*

MODULO 2: L'ETÀ GIULIO-CLAUDIA

- Il contesto storico-culturale: il rapporto fra intellettuali e potere nell'epoca imperiale; vita culturale e attività letteraria nell'età giulio-claudia
- Seneca:
 - Biografia
 - Il rapporto tra l'intellettuale e il potere: il progetto politico e pedagogico
 - I *Dialogi*: le *consolationes*
 - Il Liberto Polibio deve tutto a Cesare (Consolatio ad Polybium, 7 in trad.)*
 - L'*Apokolokyntosis*: l'irriverenza di Seneca
 - ✓ *Morte e ascesa al cielo di Claudio (Apokolokyntosis 4, 2-7, 2 in trad.)*
 - I *Dialogi* – trattati: il male di vivere, la morte, la virtù

- ✓ *La forza dell'ira è incontrollabile* (*De ira*, 1,8, 1-5 in trad. su Classroom)
 - ✓ *Resistere o cedere le armi?* (*De tranquillitate animi*, 4 in trad.)
 - ✓ *L'otium è un bene per l'individuo* (*De otio*, 3, 1-5 in trad.)
 - ✓ *Il problema della coerenza* (*De vita beata*, 17-18,1 in trad.)
 - ✓ *Perché agli uomini buoni capitano tante disgrazie?* (*De provvidentia*, 2, 1-2 in trad.)
 - ✓ *È davvero breve il tempo della vita?* (*De brevitae vitae*, 1;2, 1-4 in trad.)
 - ✓ *Il bilancio della propria esistenza* (*De brevitae vitae*, 3, 2-4 in trad.)
 - ✓ *Nessuno può restituirci il tempo* (*De brevitae vitae*,8 in trad.)
 - ✓ *Esempi di occupazioni insulse* (*De brevitae vitae*, 12, 1-3 in trad.)
 - ✓ *Un vecchio incapace di otium è come un bambino* (*De brevitae vitae*, 20,2-6 in trad.)
 - I Trattati: il *De clementia*
 - ✓ *La clemenza una virtù imperiale* (*De clementia*, 1, 1-4, in trad.)
 - Le *Epistulae morales ad Lucilium*: una corrispondenza filosofica
 - ✓ *Libertà e suicidio* (*Epistulae ad Lucilium*, 70, 4-5; 8-16 in trad.)
 - ✓ *La morte è un'esperienza quotidiana* (*Epistulae ad Lucilium*, 24, 17-21)
 - ✓ *L'umanità comprende anche gli schiavi* (*Epistulae ad Lucilium*, 47, 1-13)
 - La tragedia senecana: la risurrezione di un genere
 - ✓ *Gli dei in fuga* (*Thyestes*, vv. 885-919, in trad. su Classroom)
 - Lo stile tra ammiratori e detrattori
- Lucano: un'epica contro l'impero
 - Il *Bellum civile*: i temi, i personaggi, la tecnica antifrastica, il linguaggio poetico di Lucano
 - ✓ *L'argomento del poema e l'apostrofe ai cittadini romani* (*Bellum civile* I, vv.1-32, in trad.)
 - ✓ *Una scena di necromazia* (*Bellum civile* VI, vv.719-735; 750-808, in trad.)
 - ✓ *I ritratti di Cesare e di Pompeo* (*Bellum civile* I, vv.129-157, in trad.)
 - ✓ *Ritratto di Catone* (*Bellum civile* II, vv.380-391, in trad.)

MODULO 3: IL "ROMANZO" ANTICO

- Petronio
 - La questione dell'autore del *Satyricon*: Petronio, *arbiter elegantiae*
 - Il *Satyricon*: trama, personaggi, l'anomalia del *Satyricon* come "romanzo", il realismo petroniano, lo stile
 - ✓ *Trimalchione entra in scena* (*Satyricon*, 32-34, in trad.)
 - ✓ *Fatti l'uno per l'altra: i padroni di casa Trimalchione e Fortunata* (*Satyricon*. 37, 1- 38,5 in trad.)
 - ✓ *Echione e l'istruzione del figlio* (*Satyricon*, 46 in trad.)
 - ✓ *Trimalchione, il self made man* (*Satyricon*,75, 8-11; 77, 2-4 e 6 in trad.)
 - ✓ *L'inizio del romanzo: la crisi dell'eloquenza* (*Satyricon*, 1-4 in trad.)
 - ✓ *La licensiosità del genere milesio: la matrona di Efeso* (*Satyricon* 111-112,8 in trad.)
- Apuleio
 - Biografia: la vita brillante di un conferenziere - mago
 - Le *Metamorfosi*: temi e intenti dell'opera, la struttura, la lingua e lo stile
 - ✓ *Il proemio e l'allocuzione al lettore* (*Metamorfosi* I,1, con testo a fronte)
 - ✓ *Lucio diventa asino* (*Metamorfosi* III, 24-25,1, con testo a fronte)
 - ✓ *La preghiera ad Iside* (*Metamorfosi*, XI, 1-2 in trad.)
 - ✓ *Il significato delle vicende di Lucio* (*Metamorfosi*, XI, 13-15 in trad.)
 - ✓ *La favola di Amore e Psiche* (IV, 28-31; V, 22 -23, in trad.)

MODULO 4: LA SATIRA E L'EPIGRAMMA PER RAPPRESENTARE LA REALTÀ

- Giovenale
 - Biografia: una vita dai contorni incerti
 - La poetica tra ripresa ed innovazione: l'*indignatio* e la denuncia dei *mores* corrotti, lo stile espressionista
 - ✓ *Perché scrivere satire?* (*Saturae* I, vv. 1-87; 147-171 in trad.)
 - ✓ *Una capitale da non abitare* (*Saturae* III, vv. 58-933; 164-222 in trad.)
 - ✓ *L'invettiva contro le donne* (*Saturae* VI, vv. 114-132, 236, 231-241, 246- 267, 434-456 in trad.)
- Marziale: la scelta dell'epigramma
 - Biografia: dalla Spagna a Roma un difficile soggiorno
 - Gli *Epigrammata*: la poetica, la struttura, i precedenti letterari, i temi, il rapporto con la realtà, la forma e lo stile
 - ✓ *Non entri Catone nel mio teatro* (*Epigrammata* I, *praefatio* in trad.)
 - ✓ *Un'orgogliosa autocelebrazione* (*Epigrammata* I, 1 in latino)
 - ✓ *Una poesia che sa di uomo* (*Epigrammata* X, 4 in latino)
 - ✓ *Lasciva est nobis pagina, vita proba* (*Epigrammata* I, 4 in trad. su Classroom)
 - ✓ *Odi et...non amo* (*Epigrammata* I, 32 in latino)
 - ✓ *Pochi baci si contano meglio* (*Epigrammata* VI, 4 in trad.)
 - ✓ *Matrimonio d'interesse* (*Epigrammata* I, 10 in latino)
 - ✓ *Problemi di denti* (*Epigrammata* I, 19 in latino)
 - ✓ *Non si può possedere tutto* (*Epigrammata* I, 19 in latino)
 - ✓ *Tipi grotteschi* (*Epigrammata* I, 47, III, 8, VI, 53, VIII, 74, in latino su Classroom)
 - ✓ *La bellezza di Bilbili* (*Epigrammata* XII, 18 in trad.)

MODULO 5: DAI FLAVI AL PRINCIPATO ADOTTIVO DI TRAIANO

- Il contesto storico-culturale
- Quintiliano
 - Biografia: una vita per la scuola
 - L'*Institutio oratoria*: un caposaldo della retorica e della pedagogia, il problema della decadenza dell'oratoria, lo stile
 - ✓ *Tutti possono imparare* (*Institutio oratoria*, I, 1, 1-3 in trad. su Classroom)
 - ✓ *Educazione e retorica* (*Institutio oratoria*, I, 2, 6-8 in trad.)
 - ✓ *Obiezioni mosse all'insegnamento collettivo* (*Institutio oratoria*, I, 2, 1-2, in trad.)
 - ✓ *I vantaggi dell'imparare insieme con gli altri* (*Institutio oratoria*, I, 2, 11-13; 18 – 20 in trad.)
 - ✓ *L'intervallo e il gioco* (*Institutio oratoria*, I, 2, 11-13; 18 – 20 in trad.)
 - ✓ *Le punizioni* (*Institutio oratoria*, I, 3, 14-17 in trad.)
 - ✓ *Il maestro ideale* (*Institutio oratoria*, II, 2, 4-8 in trad. su Classroom)
 - ✓ *un uomo onesto* (*Institutio oratoria*, XII, 1, 1-3 in trad. su Classroom)
 - ✓ *Demostene e Cicerone* (*Institutio oratoria*, X, 1, 105-109. 112 in trad.)
 - ✓ *Seneca: un giudizio severo* (*Institutio oratoria*, X, 1, 125-131, in trad.)
- Tacito: il rapporto fra intellettuale e potere
 - Biografia
 - Il *Dialogus de oratoribus*: il dibattito sulla decadenza dell'oratoria
 - ✓ *La grande eloquenza è come la fiamma* (36 - 37, in trad. su Classroom)
 - L'*Agricola*, l'esercizio della virtù ai tempi della tirannide: generi di

- appartenenza, struttura, stile
- ✓ *Ora finalmente si ritorna a respirare* (capp. 1-3, in trad.)
 - ✓ *Il discorso di Calgaco* (30-32, in trad., su Classroom)
 - ✓ *Una morte sospetta* (43, in trad., su Classroom)
 - *La Germania: specchio di Roma*
 - ✓ I confini della Germania (1, in trad.)
 - ✓ *L'autoctonia dei Germani* (2,1-4, in trad., su Classroom)
 - ✓ *Vizi dei Romani e virtù dei barbari: il matrimonio* (18-19, in trad.)
 - ✓ *La vita familiare dei Germani* (20, in trad. su Classroom)
 - *Historiae e Annales: La storia come riflessione etico-politica sul principato, sul rapporto con la libertas, sull'imperialismo*
 - ✓ *L'inizio delle Historiae* (*Historiae* I,1, con testo a fronte)
 - ✓ *Il proemio degli Annales: sine ira et studio* (*Annales* I,1, con testo a fronte)
 - ✓ *La riflessione dello storico* (*Annales* IV, 32, in trad.)
 - ✓ *Il ritratto di Seiano* (*Annales* IV, 1 con testo a fronte)
 - ✓ *Il suicidio di Seneca* (*Annales* XV, 62-64, in trad.)
 - ✓ *Il ritratto paradossale di Petronio* (*Annales* XVI, 18-19, in trad.)
 - ✓ *La scelta del migliore* (*Historiae*, I, 16, in trad.)
 - *Nerone, il tiranno artista*
 - ✓ *Nerone è acclamato imperatore* (*Annales*, XII, 69, in trad.)
 - ✓ *La ridicola orazione funebre per Claudio* (*Annales* XIII, 6-7, in trad.)
 - ✓ *L'uccisione di Britannico* (*Annales*, XIII, 15-16, in trad.)
 - ✓ *Scene da un matricidio* (*Annales* XIV, 5,7-8, in trad.)

UNITÀ TRASVERSALE: LA LINGUA LATINA

- Ripetizione delle conoscenze grammaticali già in possesso
- Sviluppo delle competenze di analisi di testi in lingua

N.B.: ARGOMENTI DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO

- ✓ *Nerone, cantante e auriga* (*Annales* XIV, 15 in trad.)
- ✓ *L'incendio di Roma* (*Annales* XV, 38, in trad.)
- ✓ *Il ritorno di Nerone nella capitale in preda alle fiamme* (*Annales* XV, 39-40, in trad.)
- ✓ *La ricostruzione di Roma e la Domus aurea* (*Annales* XV, 42-43, in trad.)
- ✓ *La persecuzione contro i cristiani* (*Annales* XV, 4, in trad.)

Approfondimento:

- ✓ *Seneca e Tacito: due intellettuali di fronte al potere imperiale* (materiale su Classroom)

MATEMATICA

Docente: prof. Angelo Giancaspro

Libro di testo:

- Bergamini - Barozzi - Trifone: Matematica. blu 2.0 con Tutor, vol. 5, Ed. Zanichelli

Modulo A

Funzioni e limiti

Unità 1: Le funzioni e le loro proprietà

- Le funzioni reali di una variabile reale. Il campo di esistenza di una funzione
- Le proprietà delle funzioni (funzioni iniettive, suriettive, biettive; funzioni pari e dispari; funzione inversa, funzione composta)

Unità 2: I limiti delle funzioni

- Nozioni fondamentali sulla topologia della retta
- Il limite finito di una funzione per x che tende ad un valore finito
- Il limite infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito
- Il limite finito di una funzione per x che tende all'infinito
- Il limite infinito di una funzione per x che tende all'infinito

Unità 3: Il calcolo dei limiti

- Le operazioni con i limiti
- Il calcolo dei limiti e le forme indeterminate
- I limiti notevoli
- Le funzioni continue
- I punti di discontinuità di una funzione
- Gli asintoti e la loro ricerca (asintoti orizzontali, verticali e obliqui)

Modulo B

Derivate e studi di funzione

Unità 1: La derivata di una funzione

- La derivata di una funzione
- La retta tangente al grafico di una funzione
- Le derivate fondamentali
- I teoremi sul calcolo delle derivate
- La derivata di una funzione composta
- Le derivate di ordine superiore al primo
- Il differenziale di una funzione
- Le applicazioni delle derivate alla fisica

Unità 2: I teoremi del calcolo differenziale

- Il teorema di Rolle
- Il teorema di Lagrange
- Le funzioni crescenti, decrescenti e la derivata prima di una funzione
- Il teorema di Cauchy
- Il teorema di De L'Hospital. Calcolo dei limiti nelle forme indeterminate

Unità 3: I massimi, i minimi e i flessi. Lo studio delle funzioni

- La definizione di massimo, di minimo e di flesso di una funzione. La concavità del grafico di una funzione
- La ricerca dei massimi, dei minimi e dei flessi orizzontali con lo studio del segno della derivata prima
- La ricerca dei flessi (orizzontali, verticali, obliqui) con lo studio del segno della derivata seconda
- La ricerca dei massimi, minimi e flessi con il metodo delle derivate successive
- I problemi di massimo e di minimo

- Lo studio di una funzione (funzione polinomiale, razionale fratta, irrazionale, esponenziale, logaritmica, goniometrica, con valori assoluti)
- Applicazioni dello studio di una funzione
- La risoluzione approssimata di un'equazione (metodo di bisezione)

Modulo C

Integrali ed equazioni differenziali

Unità 1: Gli integrali indefiniti

- L'integrale indefinito e le sue proprietà
- Gli integrali indefiniti immediati
- L'integrazione per sostituzione
- L'integrazione per parti
- L'integrazione di funzioni razionali fratte

Unità 2: Gli integrali definiti

- L'integrale definito e le sue proprietà
- La funzione integrale. Il teorema fondamentale del calcolo integrale. Il calcolo dell'integrale definito
- Il calcolo delle aree di figure piane. Area della superficie delimitata dal grafico di due funzioni
- Il calcolo dei volumi di solidi di rotazione
- Gli integrali impropri
- Le applicazioni degli integrali alla fisica
- L'integrazione numerica

Unità 3: Le equazioni differenziali

- Le equazioni differenziali del primo ordine
- Le equazioni differenziali del tipo $y' = f(x)$
- Le equazioni differenziali a variabili separabili
- Le equazioni differenziali lineari del primo ordine
- Le equazioni differenziali del secondo ordine

Modulo D

Distribuzioni di probabilità

Unità 1: Richiami di probabilità

- Calcolo della probabilità

Unità 2: Le distribuzioni di probabilità

- Le variabili casuali discrete e le distribuzioni di probabilità
- I valori caratterizzanti una variabile casuale discreta (valore medio, varianza, deviazione standard)
- Le variabili casuali standardizzate
- Le variabili casuali continue. La funzione densità di probabilità
- La distribuzione normale (gaussiana)

FISICA

Docente: prof. Angelo Giancaspro

Libro di testo:

- Amaldi - Il nuovo Amaldi per i licei scientifici blu, vol. 3, Ed. Zanichelli

Modulo A

Il campo magnetico

Unità 1: Richiami sui fenomeni magnetici fondamentali

- La forza magnetica e le linee del campo magnetico
- Forze tra magneti e correnti
- Forze tra correnti. La legge di Ampere
- L'intensità del campo magnetico
- La forza magnetica su un filo percorso da corrente
- Il campo magnetico di un filo rettilineo percorso da corrente. La legge di Biot-Savart
- Il campo magnetico di un solenoide

Unità 2: Il campo magnetico

- La forza di Lorentz
- Forza elettrica e magnetica. Il selettore di velocità. L'effetto Hall
- Il moto di una carica elettrica in un campo magnetico uniforme
- La misura della carica specifica dell'elettrone. Lo spettrometro di massa
- Il flusso del campo magnetico
- La circuitazione del campo magnetico
- Le proprietà magnetiche dei materiali
- Il ciclo di isteresi magnetica

Modulo B

L'induzione e le onde elettromagnetiche

- Unità 1: L'induzione elettromagnetica

- La corrente indotta. Il ruolo del flusso del campo magnetico
- La legge di Faraday-Neumann
- La legge di Lenz. Le correnti di Foucault
- L'autoinduzione e la mutua induzione
- Energia e densità di energia del campo magnetico

Unità 2: La corrente alternata

- L'alternatore. La corrente alternata
- Gli elementi circuitali fondamentali in corrente alternata
- Il trasformatore

Unità 3: Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche

- Il campo elettrico indotto
- Il termine mancante. La corrente di spostamento
- Le equazioni di Maxwell e il campo elettromagnetico
- Le onde elettromagnetiche (densità volumica di energia, irradiazione)
- La polarizzazione delle onde elettromagnetiche
- Lo spettro elettromagnetico

Modulo C

La relatività

Unità 1: La relatività dello spazio e del tempo

- L'invarianza della velocità della luce. L'esperimento di Michelson-Morley
- I principi della teoria della relatività ristretta
- La simultaneità relativa
- La dilatazione dei tempi
- La contrazione delle lunghezze
- L'invarianza delle lunghezze in direzione perpendicolare al moto relativo
- Le trasformazioni di Lorentz
- L'effetto Doppler relativistico

Unità 2: La relatività ristretta

- L'intervallo invariante. Lo spazio-tempo (diagramma di Minkowski)
- La composizione relativistica delle velocità
- L'equivalenza tra massa ed energia
- L'energia cinetica, la massa e la quantità di moto nella dinamica relativistica

Unità 3: La relatività generale

- Il problema della gravitazione
- I principi della teoria della relatività generale
- Le geometrie non euclidee
- Gravità e curvatura dello spazio-tempo
- Lo spazio-tempo curvo e la luce. Il redshift gravitazionale, la dilatazione gravitazionale dei tempi
- Le onde gravitazionali

Modulo D

La teoria dei quanti

Unità 1: La fisica quantistica

- Il corpo nero e l'ipotesi di Planck
- L'effetto fotoelettrico
- La quantizzazione della luce secondo Einstein
- L'effetto Compton
- L'esperimento di Millikan
- L'esperimento di Rutherford
- Lo spettro dell'atomo di idrogeno e il modello atomico di Bohr
- Il dualismo onda-particella della materia. L'esperimento di Davisson e Germer
- il principio di indeterminazione

Unità 2: La fisica nucleare

- I nuclei degli atomi
- L'energia di legame del nucleo
- La radioattività
- La fissione e la fusione nucleare

Esperienze di laboratorio

- Magnetismo e fenomeni magnetici fondamentali
- Corrente indotta in un solenoide

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Docente: prof.ssa Claudia Aceto

- Libro di testo: *Itinerario nell'arte*, VOL. 4 E 5
- Materiale somministrato su Classroom

MODULO 1

• II NEOCLASSICISMO

- Canova: la tomba di Maria Cristina d' Austria, Amore e Psiche, Paolina Borghese, Le tre grazie
- L' architettura visionaria di Boullée
- J. Louis David: Il giuramento degli Orazi, La morte di Marat, Bonaparte valica le Alpi (4 versioni)
- J.A. Ingres: Napoleone sul trono, La grande odalisca, Ritratto di Monsieur Bertin

Modulo 2

• IL ROMANTICISMO

- David Caspar Friedrich: Il mare di ghiaccio, Viandante sul mare, Monaco in riva al mare
- W. Turner: Bufera di neve: Annibale e il suo esercito attraversano le Alpi, Luce e colore *la teoria di Goethe*, Pioggia vapore e velocità
- Francesco Hayez: Il bacio.

MODULO 3

• VERSO IL CAMBIAMENTO

- La scuola di Barbizon. Il realismo di Gustave Courbet: Gli spaccapietre, Ateleir di un pittore
- I Macchiaioli. G. Fattori: La rotonda dei bagni Palmieri, In vedetta

MODULO 4

• LA STAGIONE DELL' IMPRESSIONISMO

- Introduzione all' impressionismo, i salons, Salon des Indépendants
- E. Manet: Olympia, Colazione sull' erba, Il bar delle Folies Bergere
- C. Monet: Impression di sol nascente, La grenouillere, Le ninfee, Il ponte giapponese
- Renoir: Bal au moulin rouge, Le bagnati, La grenouillere, La colazione dei canottieri
- E. Degas: L' assenzio, Le ballerine, Scuola di danza, L' orchestra
- De Nittis: Autoritratto nel suo studio, (varie viste di Napoli, e viste di Parigi), ritratto di Leonide, La strada da Napoli a Brindisi (visita al museo), Passeggiata con i cagnolini,
- G. Boldini: le donne di Boldini; *Ritratto di madame Charles Max, Marchesa Luisa Casati (ritratto della Marchesa Casati con piume di pavone)*

MODULO 5

• TENDENZE POST IMPRESSIONISTE ALLA RICERCA DI NUOVE VIE

- Il puntinismo di G. Surat: Una domenica pomeriggio, Bagnanti ad Asniere, Il circo.
- P. Gauguin: L' onda, Donne tahitiane, Che sei gelosa?, Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?, Il Cristo giallo
- P. Cezanne: La casa dell'impiccato, I grandi bagnanti, Le bagnanti, La montagna di Saint Victoire
- Henry Toulouse Lautrec: i manifesti, il manifesto di Artististe Bruan, Al moluuiin rouge, Al Salon di rue des Moulins
- V. Van Gogh: I mangiatori di patate, La stanza gialla, I girasoli, La notte stellata, Il campo di grano con corvi

MODULO 6

- **IL DIVISIONISMO**

- Pellizza Volpedo: il Quarto stato

MODULO 7

- **L'EUROPA TRA 800 E 900**

- L' Art nouveau
- La secession,
- L'international style
- Le scuole di arti applicate: Morris e Mackintosh
- G. Klimt: il periodo d'oro, Il bacio, Il ritratto di Adele Bloch Bauer, Giuditta e Oloferne, Diana, alcuni commenti al fregio di Beethoven

MODULO 8

- **ESPRESSIONISMO FRANCESE**

- I Fauves
- Henri Matisse: La gioia di vivere, Donna con cappello, La danza, la musica

- **ESPRESSIONISMO NORVEGHESE**

- E. Munch: La fanciulla malata, La pubertà, Sera sul viale Karl Johan, Il grido

MODULO 9

- **LE AVANGUARDIE STORICHE**

- Introduzione alle avanguardie
- Il Cubismo
- P. Picasso: gli esordi, le tecniche, il periodo blu, opere: La vita, la bevitrice di assenzio, Poveri in riva al mare; il periodo rosa: Les demoiselles d' Avignone, Le maschere africane, La Guernica.
- Il Futurismo: esordi, il manifesto, F. T. Marinetti
- Il pittore U. Boccioni, opere: (Forme uniche di continuità, La città che sale, Stati d' animo)
- L' arch. Antonio Sant' Elia (La centrale elettrica, La città nuova, progetto per una aerostazione)
- il Dadaismo: M. Duchamp, L'orinatoio, L.H.O.O.Q, La bicicletta
- Il Surrealismo
- S. Dalì: La persistenza della memoria, Costruzione molle
- Magritte: Ceci n' est pas un pipe, Golconda
- LA Metafisica
- De Chirico: L' enigma dell'ora, Muse inquietanti

Modulo 10

- **ARCHITETTURA RAZIONALISTA E ORGANICA**

- Il Bauhaus
- Gropius
- Le Corbusier
- Mies van der Rohe
- F. L. Wright

Modulo 11

- **LA CONTEMPORANEITÀ**

- Arte concettuale
- Action painting o drip painting di J. Pollock
- Esempi di architettura contemporanea

FILOSOFIA

Docente: prof.ssa Marica Violante

Libro di testo:

- M. Ferraris, *Pensiero in Movimento* vol. II-III, Ed. Paravia.

LA PROPOSTA IDEALISTA

- Tratti generali della filosofia romantica

Hegel

- Dal Criticismo all'idealismo
- Cenni biografici e opere
- I cardini del sistema hegeliano: La razionalità del reale, la coincidenza della verità con l'intero, la concezione dialettica della realtà e del pensiero, la funzione della filosofia
- La Fenomenologia dello spirito: l'Autocoscienza
- L'Enciclopedia delle scienze filosofiche: Lo Spirito Oggettivo (lo Stato come espressione dello "spirito del popolo")

INTELLETTUALI E POTERE

Marx

- Cenni biografici e opere
- L'alienazione religiosa: il confronto con Feuerbach
- L'analisi dell'alienazione operaia
- La critica alla società borghese
- L'elaborazione del materialismo storico
- L'analisi del sistema produttivo
- Rivoluzione e dittatura del proletariato
- Caratteri della società comunista
- Il Capitale

Hannah Arendt (attività di Educazione Civica)

- Riflessione su: totalitarismi, libertà e partecipazione politica

Letture:

- *L'ideologia totalitaria* (da H. Arendt, *Le origini del totalitarismo*)
- *Eichmann, un uomo normale* (da H. Arendt, *La banalità del male*)
- *La perdita della sfera politica* (da H. Arendt, *Vita Activa*)

TRA FILOSOFIA E SCIENZA:

L'età del Positivismo

- La nascita della sociologia e l'affermazione del darwinismo sociale.

LA RIFLESSIONE SULL'ESISTENZA E LA CRISI DELL'UOMO CONTEMPORANEO

Schopenhauer

- Cenni Biografici e opere
- I presupposti della filosofia di Schopenhauer
- Il mondo come rappresentazione
- Il mondo come volontà
- Le vie di liberazione dal dolore

Letture:

- *La concezione pessimistica della vita* (da A. Schopenhauer, *Il mondo come volontà e rappresentazione*)

Kierkegaard

- Cenni Biografici e opere
- L'indagine filosofica come impegno personale
- La solitudine del singolo
- L'uomo come progettualità e possibilità
- Le tre possibilità esistenziali dell'uomo
- La fede come antidoto contro la disperazione

Letture:

- *Il paradosso della fede* (da S. Kierkegaard, *Timore e tremore*)

Nietzsche

- Cenni Biografici e opere
- Le fasi della filosofia di Nietzsche:
 - La fase filologico-romantica: La nascita della tragedia
 - La fase illuministico-critica: La morte di Dio e il nichilismo;
 - L'ultima fase del pensiero:
 - L'eterno ritorno dell'uguale
 - L'origine della morale
 - L'Oltreuomo e la volontà di potenza

Letture:

- *La morte di Dio* (da F. Nietzsche, *La gaia scienza*)
- *La visione e l'enigma* (da F. Nietzsche, *Così parlò Zarathustra*).

Freud

- Cenni Biografici e opere
- La scoperta dell'inconscio
- Metodo terapeutico
- L'interpretazione dei sogni
- Lapsus e atti mancati
- Le topiche
- La teoria della sessualità
- La teoria psicoanalitica applicata ai fenomeni sociali (Totem e tabù e Il disagio della civiltà)

Argomenti da svolgere dopo il 15 maggio:

Popper

- Il falsificazionismo e la critica alla psicoanalisi

Letture: *La falsificabilità come criterio di demarcazione* (da K. Popper, *Logica della scoperta scientifica*)

STORIA

Docente: prof.ssa Marica Violante

Libro di testo:

➤ Prosperi, G. Zagrebelsky, *Civiltà di memoria*, vol. II-III, Ed. Einaudi

IL MONDO ALLA FINE DEL XIX SECOLO

L'ITALIA NELLA SECONDA METÀ DELL'800:

- I problemi postunitari. Destra e sinistra storica:
 - L'Italia dopo l'Unità: le questioni irrisolte
 - La Destra storica e la modernizzazione dello Stato
 - ◇ Terza guerra d'indipendenza e annessione del Veneto
 - ◇ La questione romana: dall'Unità alla legge delle guarentigie
 - Le riforme della Sinistra storica e il trasformismo
 - ◇ La nuova politica economica: il protezionismo
 - ◇ Una nuova politica estera: La Triplice alleanza e il colonialismo
 - ◇ L'Età crispina
 - ◇ La crisi di fine secolo

L'ETÀ DEL CAPITALE E DELLA MONDIALIZZAZIONE

- L'Europa alla fine dell'Ottocento
- La Seconda rivoluzione Industriale
 - I caratteri dell'industrializzazione
 - Il nuovo sistema monetario, finanziario e industriale
 - Borghesia, progresso e Positivismo
 - Il movimento operaio: Prima e Seconda Internazionale
- Stati Uniti, America Latina, Giappone e Cina nel XIX secolo
- Colonialismo e imperialismo
 - Nazionalismo e politiche coloniali
 - La dominazione inglese in India
 - Il Congresso di Berlino
 - Dal colonialismo all'imperialismo
 - Il razzismo e l'antisemitismo

LA STORIA DEL XX SECOLO

IL MONDO ALLA VIGILIA DELLA GRANDE GUERRA

- La Belle époque
 - La società di massa
 - Le ideologie antidemocratiche e le dinamiche interne alla Chiesa
 - Le forze di sinistra e i movimenti per i diritti civili
- L'Età giolittiana
 - Lo sviluppo industriale, i problemi del Sud e l'emigrazione
 - Il nazionalismo italiano e la guerra in Libia
 - La riforma elettorale e i nuovi scenari politici
 - La critica di Salvemini: "Il ministro della malavita"

LA GRANDE GUERRA

- La tecnologia industriale e la macchina bellica
- L'attentato a Sarajevo e le prime fasi della guerra
- L'opinione pubblica e i governi di fronte alla guerra
- L'Italia in guerra
- La guerra "totale"

- Lo sfinimento dei popoli e le proteste contro la guerra
- L'intervento degli Stati Uniti e il crollo degli imperi centrali
- I trattati di pace e la Società delle Nazioni

LA CRISI DEL DOPOGUERRA: IL NUOVO SCENARIO GEOPOLITICO

- La Rivoluzione comunista
 - La Russia di inizio secolo tra sviluppo e tensioni sociali
 - La Rivoluzione di febbraio del 1917 e la caduta dello zarismo
 - La Rivoluzione d'ottobre e la "dittatura del proletariato"
 - La guerra civile, il comunismo di guerra e la Nep
- Il mondo dopo la guerra
 - Gli effetti della guerra mondiale in Europa e nei domini coloniali
 - ◇ L'instabilità dei rapporti internazionali
 - ◇ La Turchia e il genocidio degli armeni
 - ◇ Il dopoguerra nel Regno Unito e in Francia
 - La riorganizzazione delle colonie inglesi
 - La leadership di Gandhi in India
 - Il Medio Oriente e le origini della questione palestinese
 - ◇ La Repubblica di Weimar in Germania
 - ◇ I primi cedimenti degli imperi coloniali
 - Crisi economica e spinte autoritarie nel mondo
 - ◇ Gli Stati Uniti dal dopoguerra alla crisi del '29
 - ◇ Le pressioni sociali e politiche sulle democrazie europee
 - ◇ Il crollo della Germania di Weimar
 - ◇ Il mondo inquieto oltre l'Europa (l'America Latina, l'India, la Cina e il Giappone)
- Il dopoguerra in Italia
 - Il "biennio rosso" 1919-20
 - La fondazione dei Fasci e le elezioni del 1919
 - Il fascismo italiano: l'ideologia e la cultura
 - Il "biennio nero" e l'ascesa al potere di Mussolini
 - La mobilitazione sociale e i rapporti con la Chiesa
 - La politica economica del regime
 - La guerra d'Etiopia e le leggi razziali
- Nazismo e Stalinismo
 - Il nazionalsocialismo tedesco
 - ◇ L'ascesa di Hitler al potere e la fine della Repubblica di Weimar
 - ◇ Il Terzo Reich come sistema totalitario compiuto
 - ◇ Le leggi razziali
 - L'URSS di Stalin: industrializzazione forzata e pianificazione economica
 - Il terrore staliniano

LA SECONDA GUERRA MONDIALE

- Crisi e tensioni in Europa
 - Il riarmo della Germania e la conferenza di Stresa
 - La svolta del Comintern e i fronti popolari
 - L'arrendevolezza della Gran Bretagna
- La guerra civile in Spagna
- L'espansione tedesca a est
- L'invasione della Polonia e lo scoppio del conflitto
- La "guerra lampo" e le vittorie tedesche
- Il collaborazionismo della Francia e la solitudine della Gran Bretagna
- L'attacco tedesco all'Unione Sovietica
- Il Giappone, gli Stati Uniti e la guerra nel Pacifico

- Il “nuovo ordine” dei nazifascisti
- La disfatta tedesca
 - la battaglia di Stalingrado
 - lo sbarco degli Alleati in Sicilia
- La caduta del fascismo in Italia e l'armistizio di Cassibile
- La Resistenza e la Repubblica di Salò
- La guerra partigiana in Europa
- Dallo sbarco in Normandia alla Liberazione
- La bomba atomica e la fine della guerra nel Pacifico

Argomenti da svolgere dopo il 15 maggio

- La “soluzione finale” del problema ebraico

TRA GUERRA FREDDA E INTEGRAZIONE EUROPEA

- Gli accordi di Jalta, l'Onu e la conferenza di Bretton Woods
- Il disastro morale della Germania: Il processo di Norimberga
- L'Europa della “cortina di ferro” e della guerra fredda
- La nascita dello Stato di Israele
- Dalla “destalinizzazione” al muro di Berlino
- La corsa agli armamenti e la conquista dello spazio
- Le tappe dell'integrazione europea: dalla Ceca alla Cee

EDUCAZIONE CIVICA

Docente referente: prof.ssa Marica Violante

Area tematica: INDIVIDUO, COMUNITÀ E UGUAGLIANZA

Discipline coinvolte: Diritto ed economia, Storia e Filosofia

LA COSTITUZIONE, LE LEGGI E LE ISTITUZIONI DELLA REPUBBLICA ITALIANA:

Diritto

- Elementi fondamentali del diritto
- I principi fondamentali della Costituzione
- Il Parlamento
- L'iter Legis
- Il Governo
- Il Presidente della Repubblica
- La Corte costituzionale
- Cenni sulla Magistratura

Storia

- Forme di Stato e forme di governo
- Costituzioni e poteri dello Stato democratico
- Gli elementi dello Stato: popolo, territorio, sovranità

Letture e commento di brani tratti dai discorsi dei padri costituenti:

Piero Calamandrei: discorso agli studenti del 26 gennaio 1955

Giuseppe Saragat: discorso di insediamento dell'Assemblea Costituente

Umberto Terracini: discorso pronunciato dopo l'approvazione del testo della Carta Costituzionale

DIRITTO INTERNAZIONALE E ORGANISMI SOVRANAZIONALI

Diritto

- L'Unione Europea
- Gli organismi internazionali

LA PARTECIPAZIONE POLITICA

Filosofia

- Hannah Arendt:
- Riflessione sui totalitarismi, libertà e partecipazione politica

Letture:

L'ideologia totalitaria (da H. Arendt, *Le origini del totalitarismo*)

Eichmann, un uomo normale (da H. Arendt, *La banalità del male*)

La perdita della sfera politica (da H. Arendt, *Vita Activa*)

SCIENZE NATURALI

Docente: prof.ssa Lucia Maria Rosaria Brienza

Libri di testo:

- *La nuova biologia blu PLUS. Dalla genetica al corpo umano*- D. Sadava, M. Hillis, H. Craig Heller, Sally Hacker - Zanichelli
- *Chimica concetti e modelli. Dalla struttura atomica all'elettrochimica*, G. Valitutti, M. Falasca, P. Amadio – Zanichelli
- *Il nuovo invito alla biologia. Dal carbonio alle biotecnologie* – H. Curtis, Sue Barnes, chnek, Massarini, Posca - Zanichelli

Programma di Chimica Inorganica

1. L'equilibrio chimico

- Le reazioni reversibili e l'equilibrio dinamico.
- La costante di equilibrio in funzione delle concentrazioni e delle pressioni parziali
- La termodinamica dell'equilibrio e il principio di Le Chatelier.
- Fattori che influenzano l'equilibrio chimico

2. Acidi e basi

- Proprietà degli acidi e delle basi secondo Arrhenius, Lowry-Bronsted e Lewis
- Autoionizzazione dell'acqua
- Il pH e il pOH
- Calcolo del pH e pOH per soluzioni di acidi e basi forti e deboli
- Calcolo del pH per soluzioni saline
- Soluzioni tampone: calcolo del pH
- Gli indicatori di pH
- Le reazioni di neutralizzazione e la titolazione acido-base

3. L'elettrochimica

- Reazioni redox spontanee e non spontanee. Bilanciamento in ambiente acido e con metodo per variazione del n.o.
- Le pile e la scala dei potenziali standard
- Equazione di Nernst per il calcolo della d.d.p.
- L'elettrolisi e la cella elettrolitica
- Leggi di Faraday

Programma di chimica organica, biochimica e biotecnologie

1. La Chimica organica

- I composti del carbonio
- L'isomeria

2. Gli alcani

- Caratteristiche generali e isomeri, nomenclatura
- Proprietà fisiche
- Proprietà chimiche: combustione e alogenazione

3. I cicloalcani

- Caratteristiche generali e isomeri, nomenclatura
- Proprietà fisiche
- Proprietà chimiche: combustione e alogenazione

4. Gli alcheni

- Caratteristiche generali e isomeri, nomenclatura
- Proprietà fisiche
- Proprietà chimiche: idrogenazione, addizione di acidi alogenidrici, idratazione, alogenazione
- Regola di Markovnikov

5. Gli alchini

- Caratteristiche generali e isomeri, nomenclatura
- proprietà fisiche
- Proprietà chimiche: idrogenazione (con catalizzatore metallico e di Lindlar) , addizione di acidi alogenidrici, idratazione, alogenazione

6. Idrocarburi aromatici

- Caratteristiche generali del benzene, nomenclatura
- proprietà fisiche
- Proprietà chimiche: nitratura, alogenazione, alchilazione, solfonazione
- Effetti attivante/disattivante, orto-para e meta orientante dei sostituenti del benzene
- Idrocarburi aromatici policiclici (IPA)
- Composti aromatici eterociclici

7. Gli alogenuri alchilici

- Caratteristiche generali, nomenclatura
- Proprietà fisiche
- Proprietà chimiche: SN_1 , SN_2

8. Alcoli, eteri e fenoli

- Caratteristiche generali, nomenclatura
- Proprietà fisiche
- Proprietà chimiche degli alcoli: acidità, ossidazione di alcoli primari e secondari
- Polioli (glicerolo, glicole etilenico e sorbitolo)
- Proprietà chimiche dei fenoli: acidità, ossidazione

9. Le aldeidi e i chetoni

- Caratteristiche generali, nomenclatura
- Proprietà fisiche
- Proprietà chimiche: addizione di alcoli alle aldeidi e chetoni (emiacetali, emichetali), riduzione, ossidazione. Uso dei reattivi di Fehling e di Tollens.

10. Gli acidi carbossilici

- Caratteristiche generali, nomenclatura
- Proprietà fisiche

- Proprietà chimiche: acidità, reazione con basi forti e con alcoli (reazione di esterificazione)

11. Derivati degli acidi carbossilici

- Gli esteri; reazione di saponificazione

12. Le ammine

- Caratteristiche del gruppo amminico
- Proprietà fisiche
- Proprietà chimiche: basicità

13. I polimeri:

- caratteristiche generali
- Polimeri di addizione (PE)
- Polimeri di condensazione (Nylon-6,6)

14. I carboidrati:

- Mono, di e polisaccaridi
- Proiezioni di Fisher e Hawort
- Reazioni di ossidazione e riduzione: zuccheri riducenti e non riducenti

15. I lipidi

- Saponificabili (trigliceridi e fosfolipidi) e insaponificabili (steroidi e vitamine liposolubili)
- Reazioni di esterificazione e saponificazione
- Idrolisi alcalina di lipidi saponificabili. I saponi

16. Gli aminoacidi e le proteine

- Classificazione degli amminoacidi in base alla catena laterale.
- Il pl degli amminoacidi
- Struttura e funzioni delle proteine

17. I nucleotidi e gli acidi nucleici

- Struttura e funzioni del DNA e RNA

18. Biologia Molecolare

- La duplicazione del DNA
- Il dogma centrale della biologia molecolare
- La molecola dell'RNA
- Trascrizione del DNA
- Il codice genetico
- La traduzione

19. Gli scambi energetici negli esseri viventi

- Metabolismo cellulare: i principi della termodinamica negli organismi viventi
- L'accoppiamento energetico nelle cellule
- Gli enzimi nel metabolismo. Cofattori e coenzimi
- Gli inibitori enzimatici, meccanismo di feedback
- Il ruolo dell'ATP

20. Il metabolismo del glucosio

- La glicolisi
- La respirazione cellulare
- La fermentazione lattica e la fermentazione alcolica
- Il ciclo di Cori, la glicogenolisi, la glicogenosintesi e la gluconeogenesi

21. La genetica dei virus

Caratteristiche dei virus, ciclo litico e ciclo lisogeno. I retrovirus

22. La genetica dei batteri

- Caratteristiche dei batteri
- Trasferimento genico nei batteri per coniugazione, trasformazione e trasduzione
- Un esempio di operone: l'operone lac
- Colture batteriche

23. Il DNA ricombinante

- Enzimi di restrizione e ligasi
- L'elettroforesi
- Clonaggio genico e vettori di clonaggio
- Librerie genomiche e di cDNA
- La PCR e sue applicazioni (DNA fingerprinting)
- Sequenziamento del DNA
- Progetto genoma umano

Programma da svolgere dopo il 15 maggio 2024

24. Le applicazioni delle biotecnologie

Green biotech

- OGM di I, II e III generazione

Red biotech

- Gli animali transgenici e gli xenotrapianti
- La clonazione degli animali
- Cellule staminali e loro utilizzo per scopi terapeutici

White biotech

- I batteri GM per il biorisanamento ambientale
- I biocombustibili

SCIENZE MOTORIE

Docente: prof.ssa Lidia Caniglia

PARTE TEORICA

- Le olimpiadi moderne: sono state studiate le particolarità di tutte le olimpiadi moderne soffermandosi su Atene 1986, Parigi 1924, Berlino 1936, Londra 1948, Roma 1960, Città del Messico 1968, Monaco 1972, Tokyo 2020.
- Parallelismo tra sport e politica- lo sport come propaganda politica
- Sport e totalitarismi
- La carta olimpica
- Coni e il CIO
- UNHCR- la squadra olimpica dei rifugiati
- Tokyo 2020 e la storia della velocista bielorusa K. Tsimanous
- A cornice di alcune edizioni sono stati ripresi i seguenti film: Race- jesse Owens; Adidas V/s Puma- due fratelli a confronto.
- Registrazione della trasmissione "Passato e presente 2021/2022- Monaco 1972"
- Sono stati studiati documenti all'interno dei seguenti testi:" Le protagoniste, emancipazione femminile attraverso lo sport di E. Cantarella ed E. Miraglia ed. Feltrinelli; "Trentacinque secondi ancora. Tommie Smith e John Carlos: il sacrificio e la gloria". di L. Iervolino ed. 66TH; "Storie di sport e politica- una stagione di conflitti 1968-1978". di A. Molinari e G. Toni ed. MiMESIS

PARTE PRATICA

- Test iniziali per la verifica delle capacità coordinative e condizionali.
- Esercizi a carico naturale.
- Allenamento a circuito.
- I giochi sportivi di squadra: pallavolo, pallacanestro, calcio, tennis e badminton.
- Miglioramento delle capacità coordinative generali e speciali attraverso esercizi a corpo libero o con l'utilizzo di piccoli attrezzi.
- Torneo d'Istituto di Calcio.

LINGUA E CULTURA STRANIERA: INGLESE

Docente: prof.ssa Anastasia Favuzzi

Libro di testo:

- *Time machines concise plus*, Silvia Maglioni-Graeme Thomson-Richard Elliott- Paola Monticelli, DEA

Romantic poets: the second generation

Authors:

- **G. G. Byron**
- **P. B. Shelley**
- **J. Keats**

The novel in the romantic age

Authors and Works

- **Jane Austen**
- *Pride and Prejudice*
- "A truth universally acknowledged"
- *Emma*

- **Mary Shelley**
- *Frankenstein*
- "What was I?"

The Victorian age

The novel in the Victorian age

Authors and Works

- **Charles Dickens**
- *Oliver Twist*
- "Jacob's Island"
- *Hard Times*
- "A man of realities"
- "Coketown"

- **R.L. Stevenson**
- *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*
- "Dr Jekyll's first experiment"

- **Oscar Wilde**
- *The picture of Dorian Gray*
- "I would give my soul for that"

Theatre in the Victorian age

Authors and Works

- **Oscar Wilde**
- "The importance of Being Earnest"

The age of modernism

The 20th Century

The Novel in the Modern Age

Authors and Works

- **James Joyce**
- The Dead
- "A man had died for her sake"

- **Virginia Woolf**
- Mrs Dalloway
- "She would not say"

- **George Orwell**
- Nineteen Eighty-Four
- "Big brother is watching you"

Contemporary times

The Post World War and the End of the Empire

Authors and Works

- **Samuel Beckett**
- Waiting for Godot

RELIGIONE

Docente: prof. Pasquale Zecchini

- Dichiarazione *Dignitas* infinita circa la dignità umana del Dicastero della Dottrina della Fede: l'importanza della dignità umana considerata nei suoi diversi aspetti.
- «Dove sei, Dio?». La domanda (non vista) dei giovani
- La Dottrina sociale della Chiesa
- Riflessioni su vicende di cronaca: il femminicidio di Giulia Cecchettin
- Riflessioni sulle mafie
- Riflessioni sulla guerra e sulla pace: il conflitto israelo-palestinese.
- Etica economica: la povertà, il Terzo Mondo, comportamenti solidali, l'immigrazione, il consumo critico, la gestione del denaro e del risparmio.

4. EDUCAZIONE CIVICA

L'insegnamento dell'educazione civica, come previsto dalle Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica L.20/19 n° 92 e dal Decreto attuativo del 22 Giugno 2020, possiede sia una dimensione integrata sia una trasversale, che coinvolge così l'intero sapere.

In merito all'individuazione dei nuclei fondanti relativi all'educazione civica, coerentemente con quanto indicato nelle linee guida, si è fatto riferimento a tre aree tematiche:

- 1) **Costituzione**, diritto (nazionale e internazionale) legalità e solidarietà;
- 2) **Sviluppo sostenibile**, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio;
- 3) **Cittadinanza digitale**.

Si specificano, inoltre, le COMPETENZE che il nostro Liceo ha inteso promuovere:

- Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
- Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.
- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
- Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.
- Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.
- Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.
- Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

Il nostro Liceo, relativamente all'organizzazione dell'insegnamento dell'educazione civica, ha stabilito che nel quinto anno le 33 ore annue fossero svolte all'interno del monte ore curricolare delle seguenti discipline: **Diritto ed Economia, Filosofia e Storia**.

Il C.d.C. ha provveduto alla programmazione e realizzazione di un'U.D.A., a partire dal tema: "Individuo, Comunità, Uguaglianza".

Al fine di sviluppare e promuovere le competenze di cittadinanza, la scuola ha provveduto all'organizzazione di Incontri con l'Autore, Convegni, Seminari etc. volti alla formazione degli studenti e delle studentesse relativamente a tale tematica. In particolare la classe ha preso parte alle seguenti iniziative:

- Incontro con Don Luigi Ciotti e il giudice Roberto Rossi: *Per amore del mio popolo*
- Giornata di studi sullo storico e politico Gaetano Salvemini
- Incontro con B. Tobagi, autrice del libro *La resistenza delle donne*

- Incontro con il prof. Mario De Pasquale, autore del libro *Libertà è partecipazione*

5. INVALSI

Tutti gli studenti della classe hanno regolarmente svolto le prove INVALSI come da OM 55/24.

6. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Con l'art. 1, comma 784 della Legge 30 dicembre 2018, n. 145, le attività di alternanza scuola-lavoro, introdotte nei Licei con la legge 107/2015, sono stati ridefiniti come "percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento, riducendo a 90 il numero di ore minimo complessivo da svolgere nei licei.

Si rende noto che un emendamento al Decreto Milleproroghe 2024 (approvato in via definitiva in Parlamento lo scorso 21 febbraio) conferma che anche quest'anno i PCTO non saranno un requisito di ammissione all'esame di Stato. Le esperienze maturate nei PCTO e nei percorsi di orientamento curricolare possono costituire comunque parte del colloquio d'Esame.

Gli studenti delle classi quinte, in ottemperanza alla legge 107/2015, hanno comunque, sin dall'A.S. 2020/21, svolto attività PCTO, sulla base delle proprie attitudini e predisposizioni; tali attività sono state precedute da ore di formazione sulla tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, così come prescritto dalla legge.

Resta la principale finalità, ossia quella di motivare ed orientare gli studenti, aprendo la scuola a contesti esterni, in modo da apprendere la responsabilità e le norme comportamentali in situazione di lavoro, cogliere l'importanza delle relazioni e della collaborazione in team e imparare a dare una direzione alle proprie scelte.

Nel nostro Liceo le esperienze svolte possono essere ricondotte a sei aree tematiche:

- Scientifico-tecnologica
- Cittadinanza attiva, Linguistica
- Giuridica ed Economica
- Comunicazione
- Sportiva

In allegato, l'elenco degli studenti della classe, con i percorsi attivati e il numero delle ore svolte.

7. ALLEGATI

- A) Griglia valutazione prova orale
- B) Percorsi PCTO
- C) Modulo di Orientamento Formativo (30 ore)
- D) Crediti anni precedenti
- E) Criteri e griglie di valutazione della prima prova
- F) Criteri e griglie di valutazione della seconda prova