



Liceo Ginnasio Luigi Galvani
-Bologna-

Anno Scolastico 2019 / 2020

Classe 5^a N

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE



Bologna, 25 Maggio 2020

IL PRESIDENTE

Prof. Marina Maiani
(coordinatrice di classe)

Indice

Presentazione della classe	pag.	3
Variazioni nella composizione del gruppo classe	pag.	4
Composizione del Consiglio di Classe	pag.	4
Didattica a distanza	pag.	5
Finalità e obiettivi trasversali della programmazione di classe	pag.	6
Metodi e strumenti	pag.	7
Modalità di verifica	pag.	8
Valutazione: modalità e indicatori	pag.	8
Corrispondenza tra votazione in decimi e livelli di preparazione	pag.	9
Corrispondenza tra votazione in decimi e comportamento (valutazione della condotta)	pag.	10
Attività di orientamento, potenziamento, approfondimento	pag.	10
Programmi (legenda : DAD = argomento svolto in didattica a distanza)		
Programma del corso Diritto e Costituzione	pag.	12
Filosofia	pag.	13
Fisica	pag.	17
Francese	pag.	20
Inglese	pag.	25
Italiano	pag.	27
Matematica	pag.	31
Religione	pag.	35
Scienze	pag.	36
Scienze motorie	pag.	40
Storia	pag.	42
Storia dell'Arte	pag.	45
Elaborati : Elenco (con ordine casuale) degli argomenti assegnati ai singoli alunni	pag.	49

Allegato 1 Griglia di valutazione della prova orale suggerita dal ministero

Presentazione della classe

La classe fa parte del **Liceo Scientifico Internazionale ad Opzione Italo/Inglese**.

La sezione di Liceo scientifico internazionale a opzione italo-inglese si caratterizza come un corso di studi a indirizzo scientifico, con un curriculum particolarmente ricco ed articolato, che si pone come obiettivo fondamentale quello di potenziare le abilità scientifiche, nonché quelle linguistiche e culturali degli allievi.

A tale corso di studi afferiscono all'area **linguistica** le discipline: Italiano, Inglese, Francese, Latino (fino al quarto anno), Filosofia, Storia, Geografia, Storia dell'arte (a partire dal terzo anno), Religione; all'area **scientifica** le discipline: Matematica con elementi di Informatica, Fisica, Scienze Naturali, Scienze motorie.

Accanto agli insegnamenti liceali, impartiti sulla base dei programmi Brocca ad indirizzo scientifico, gli studenti si preparano a sostenere, oltre al FCE *-First Certificate in English*: certificazione di lingua inglese livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue straniere (QCER) del Consiglio d'Europa-, gli esami dell'IGCSE (*International General Certificate of Secondary Education*). Questi ultimi sono certificazioni delle competenze in una materia appresa in lingua inglese (es. Matematica, Biologia, Fisica, ecc.) equivalenti agli esami (GCSE, O Level, ecc.) che, in Gran Bretagna, gli studenti sostengono al termine della scuola secondaria. **Gli esami sono preparati dal CIE (University of Cambridge International Examinations)**; l'ente, riconosciuto dal governo britannico, è uno dei più prestigiosi per il rilascio non solo di certificazioni attestanti i diversi livelli di competenze linguistiche (es. FCE, CAE, Proficiency, ecc.), ma anche di qualificazioni internazionali relative alle singole discipline (IGCSE, AICE, ecc.).

Gli studenti superano sette IGCSE tra il terzo e il quinto anno, così ripartiti:

group 1 (Languages): English as a Second Language; Foreign Language : French;

group 2 (Humanities and Social Sciences): Geography;

group 3 (Sciences): Biology; Physics;

group 4 (Mathematics): Mathematics;

group 5 (Business, Creative, Technical and Vocational): Art and Design : Photography.

Gli esami vengono preparati durante le lezioni curriculari dai docenti titolari affiancati da esperti madrelingua. La compresenza tra i docenti italiani e gli esperti madrelingua è di due ore settimanali per l'insegnamento della lingua inglese e di un'ora per le altre materie IGCSE.

Le sessioni d'esame previste sono due: una a maggio-giugno e una a novembre di ciascun anno del triennio. Gli studenti possono effettuare gli esami al livello richiesto dalle loro capacità: di base (*core*) o avanzato (*extended*). Per l'esame di base si possono ottenere solo le valutazioni C, D, E, F, G; per l'avanzato le valutazioni A*, A, B, C, D, E. Nel caso specifico della 5N, gli studenti hanno sempre scelto di sostenere gli esami con la modalità *extended*

Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva dei risultati conseguiti negli esami Cambridge IGCSE:

	A*	A	B	C	D	E	F
Geography		5	9	10	2		
Mathematics		7	15	4		1	
English	2	8	10	3	2		
French	17	9	1				
Physics		18	6	2	1		
Biology			3	11	4	4	3

	A*	A	B	C	D	E	F
Art & Design			3	12	6	4	

Gli studenti hanno effettuato due stage in Gran Bretagna, nel corso del secondo e quarto anno, in preparazione agli esami IGCSE. Tutti gli studenti hanno ottenuto il First Certificate in English e tutti eccetto quattro l' Advanced Certificate in English. Tre studenti hanno raggiunto il livello C2, equivalente al Proficiency.

Durante il terzo anno hanno frequentato uno stage in Francia, durante il quale hanno preparato l'esame DELF B2, conseguito da tutti gli studenti eccetto 2.

Variazioni nella composizione del gruppo classe e composizione del Consiglio di classe

Come si evince dalla tabella relativa al Consiglio di Classe riportata di seguito, il percorso del triennio è stato segnato dalla mancanza di regolarità per fisica, italiano e religione. In particolare va segnalato l'avvicinarsi di diversi docenti di italiano nei primi 3 anni (3 solo nel secondo anno).

La classe, è formata da 27 alunni (12 ragazzi e 15 ragazze), 26 dei quali appartenenti al gruppo di 30 della classe originaria.

All'inizio del secondo anno si è inserito uno studente, totalmente non italofono, che ha goduto di un piano didattico personalizzato; con grande impegno e lodevole determinazione il ragazzo durante il percorso ha raggiunto il livello B2 della lingua italiana, traguardo che a causa della pandemia Coronavirus non è stato al momento certificato.

Per buona parte degli studenti l'impegno è stato idoneo alla valorizzazione costante delle potenzialità. Tutti gli studenti hanno instaurato relazioni corrette sul piano formale con gli insegnanti, anche laddove il rendimento non è stato sempre positivo.

Durante l'ultimo triennio la classe, nel suo complesso, ha profuso interesse e partecipazione regolari e, nel caso di alcuni studenti, grande sensibilità agli stimoli culturali che li ha portati a conseguire ottimi risultati

Il Consiglio di Classe

Docente	Disciplina	Ore settimanali di lezione	Osservazioni (eventuali variazioni di docente nel corso del triennio)
Silva Negrini	italiano	4	Inserimento al quarto anno
Michela Mengoli	francese	3(1)	Continuità nel quinquennio
Eduardo Zarelli	storia e filosofia	5	Continuità nel triennio
Marina Maiani	matematica	5	Continuità nel quinquennio
Marina Maiani	fisica	4	Inserimento al quinto anno
Maria Antonietta Julia	scienze	4	Continuità nel quinquennio
Mariarosa Cesari	arte	2	Continuità nel triennio
Chiara Ferdori	inglese	4(2)	Continuità nel quinquennio
Franco Pesaresi	scienze motorie	2	Continuità nel quinquennio
Francesco Paolo Monaco	religione	1	Inserimento al quarto anno

Tra parentesi sono indicate le ore di compresenza con un lettore madrelingua.

DIDATTICA A DISTANZA

A partire dal 24 febbraio 2020 il Liceo ha avviato forme diversificate di didattica a distanza, in sostituzione della didattica in presenza, sospesa in seguito alle norme complessive sul distanziamento sociale. Le modalità adottate hanno assunto la forma di lezione in videoconferenza, attivazione di classi virtuali, trasmissione di audiolezioni e videolezioni preregistrate, assegnazione di compiti e produzione di elaborati. Per tutte le attività sono state realizzate congruenti pratiche di valutazione, che godono di piena validità.

La Didattica a Distanza si è svolta senza problemi tecnici rilevanti in tutte le discipline. Gli studenti hanno partecipato con regolarità e senso di responsabilità alle attività.

E' stato concordato un programma settimanale ridotto di ore on line, come da linee guida emanate dalla Dirigente, e sono stati rimodulati i programmi delle varie discipline tenendo conto della nuova realtà in atto, ma senza dover procedere a sostanziali decurtazioni rispetto al programma preventivato.

Finalità e Obiettivi trasversali della Programmazione di Classe

Finalità educative generali

Il Liceo *Galvani*, riconoscendosi pienamente nella funzione formativa ed educativa che gli compete come Istituto del Servizio Scolastico Pubblico, assume a base della Carta dei Servizi della Scuola gli art. 3, 33 e 34 della Costituzione Italiana. Poiché la scuola è un'istituzione volta allo sviluppo morale e intellettuale dei giovani, essa ha come finalità:

- l'educazione ai valori della democrazia, della socialità e della comunicazione
- la formazione di un ordinato sistema logico-espressivo
- l'educazione al giudizio critico, personale, motivato e costruttivo

Obiettivi didattici trasversali

Pur nella loro varietà e specificità, le discipline scolastiche hanno in comune una serie di obiettivi che mirano a far acquisire agli studenti non solo conoscenze, ma anche abilità, utilizzabili in tutti i contesti, e stili di comportamento. La definizione degli obiettivi è valida per l'intero triennio: nel primo anno si è puntato ad una prima acquisizione, nel secondo al consolidamento, nel terzo al pieno possesso, anche in considerazione di una crescente complessità degli argomenti affrontati.

Obiettivi affettivo-relazionali (saper essere)

Educazione alla socialità, che promuova la partecipazione responsabile alla vita della scuola in tutte le sue manifestazioni e la formazione di un gruppo classe armonico e collaborativo nel quadro normativo delineato dallo "Statuto delle studentesse e degli studenti della scuola secondaria superiore", dal "Regolamento d'istituto" e dalla "Disciplina degli studenti del liceo". All'interno di questa prospettiva gli studenti devono consolidare:

- atteggiamento costruttivo e collaborativo nei confronti di insegnanti e compagni
- disponibilità a lasciarsi coinvolgere dalle discipline scolastiche e a motivare il proprio impegno
- applicazione accurata e costante nel rispetto dei tempi e delle scadenze previsti per il raggiungimento degli obiettivi
- capacità di affrontare le difficoltà e superarle
- rispetto delle persone, dei luoghi, dei beni della scuola e delle regole di convivenza

Obiettivi cognitivi (sapere)

Acquisizione di:

- conoscenza sicura e articolata dei contenuti fondamentali delle varie discipline

Padronanza di:

- modelli, teorie, categorie disciplinari e pluridisciplinari
- codici linguistici corretti e appropriati con particolare attenzione al linguaggio specifico di ogni disciplina

Obiettivi metacognitivi (saper fare)

Consolidamento di un proficuo metodo di studio che sappia attuare le strategie più adatte per l'edificazione di una buona cultura personale. Tutti gli studenti devono pertanto saper organizzare il proprio lavoro e in particolare sviluppare appieno le seguenti attitudini:

- selezionare e organizzare le informazioni in relazione al quesito proposto
- impiegare i procedimenti di analisi e sintesi nei contesti appropriati
- rielaborare i contenuti in modo organico e personale con spunti critici sempre più consistenti
- approfondire autonomamente i contenuti
- confrontare, richiamare e collegare i contenuti in ambito disciplinare e pluridisciplinare
- operare con modelli, teorie, categorie proprie di ciascuna disciplina e metterli in relazione con quelli di altre discipline
- seguire il discorso altrui e prendere posizione
- sostenere e discutere una tesi organizzando un discorso secondo corrette tecniche argomentative
- adeguare l'espressione alla situazione comunicativa
- valutare il proprio lavoro partendo dal riconoscimento dell'errore.

Metodi e strumenti

L'attività didattica si è articolata secondo la tradizionale forma disciplinare. Tuttavia sono state sottolineate le interrelazioni a livello cronologico e tematico che intercorrono tra i programmi svolti nelle singole discipline per creare negli studenti la consuetudine ai collegamenti interdisciplinari.

Attività di potenziamento, approfondimento e integrazione sono state svolte in orario curricolare e non, facendo attenzione che risultassero funzionali al progetto culturale complessivo previsto per la classe.

Metodi e strumenti											
	It	Fr	St	Fil	Ingl	Mat	Fis	Sc	Art	Edf	Rel
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione interattiva	X	X	X	X	X				X	X	
Dibattito in classe		X	X	X	X	X	X		X	X	X
Esercitazione individuale	X	X	X	X	X	X	X			X	
Esercitazione in gruppo		X				X				X	
Attività di laboratorio		X			X		X				
Risoluzione scritta di esercizi					X	X	X	X			
Risoluzione orale di esercizi					X	X	X	X	X		
Lettura di saggi		X	X	X	X				X		X
Conferenze		X	X			X	X	X			
Strumenti audiovisivi		X	X		X			X	X		X
Libri di testo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Modalità di Verifica

	It	Fr	St	Fil	Mat	Fis	Ingl	Sc	Arte	Edf	Rel
Prove orali											
Colloqui individuali	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Interventi dal posto	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Discussioni collettive		X	X	X			X		X	X	X
Prove scritte											
Scrittura documentata	X						X				
Trattazione sintetica	X	X	X	X		X	X	X	X		
Traduzione		X					X				
Analisi e commento di testi	X	X	X				X				
Risoluzione di esercizi		X			X	X	X	X			
Soluzione di problemi					X	X					
Test risposta singola		X				X	X	X			
Prove pratiche											
Prove in palestra										X	

Valutazione: modalità e indicatori

La valutazione trimestrale e finale è fondata su un congruo numero di verifiche scritte e/o orali e scaturisce non solo dalla media aritmetica dei voti riportati, ma dall'attenta considerazione del sapere, del saper fare e del saper essere dello studente, quindi considererà la risposta globale che il ragazzo ha dato alla proposta culturale. In particolare si tiene nel debito conto l'evoluzione di ciascun studente rispetto ai livelli di partenza, dal punto di vista sia cognitivo, sia metacognitivo, sia affettivo-relazionale, la capacità e la volontà di recupero, l'impegno e la partecipazione al dialogo educativo e la regolarità della frequenza. Per l'ammissione all'esame è richiesto il raggiungimento di un livello complessivo che corrisponda ai seguenti obiettivi minimi:

- conoscenza dei contenuti essenziali delle singole discipline
- progresso rispetto ai livelli di partenza
- possesso delle abilità cognitive fondamentali (comprensione, analisi e sintesi)
- capacità espressive adeguate
- corretto metodo di studio
- corretta relazione con gli altri (compagni, docenti, personale della scuola)
- rispetto dell'ambiente scolastico e delle regole della classe e dell'Istituto

Indicatori per la valutazione

	It	St	Fr	Fil	Ingl	Mat	Fis	Sc	Art	Edf	Rel
Proprietà lessicale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Correttezza espositiva	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Coerenza argomentativa	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Correttezza delle conoscenze	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Capacità di analisi e di sintesi	X	X		X	X	X	X	X	X		X
Capacità di approfondimento critico e rielaborazione autonoma	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
Autonomia nell'approccio ai testi	X	X		X	X	X	X	X	X		
Padronanza del linguaggio specifico	X	X		X	X	X	X	X	X	X	

Capacità di comprensione e decodifica dei testi	X	X	X	X	X	X	X		X		
Capacità di interpretazione e traduzione		X	X	X	X						
Capacità di selezionare le informazioni o ricercare dati in relazione al quesito posto	X	X		X	X	X	X	X	X	X	
Capacità di porsi problemi, di organizzare e correlare le informazioni individuando le relazioni opportune.	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
Rispetto dei tempi, delle modalità di svolgimento e verifica dell'attività didattica	X	X		X	X	X	X	X	X	X	
Disposizione a tenere atteggiamenti costruttivi e collaborativi	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Corrispondenza tra votazione in decimi e livelli di preparazione

votazione	Criteri corrispondenti
3	Indica carenze gravissime nell'acquisizione dei contenuti, nel metodo di studio e nell'atteggiamento (totale ignoranza dei concetti fondamentali delle discipline e delle relazioni che intercorrono fra i vari elementi; impossibilità di orientarsi nelle verifiche orali e scritte; disinteresse in classe e mancanza di impegno nel lavoro individuale).
4	Indica carenze gravi a livello sia cognitivo sia metodologico (non conoscenza dei concetti fondamentali delle discipline e delle relazioni che intercorrono fra i vari elementi; incapacità di orientarsi nelle verifiche orali e scritte, nonostante siano talvolta colti i temi fondamentali del quesito posto; impegno insufficiente).
5	Indica un insufficiente raggiungimento degli obiettivi minimi previsti a livello cognitivo e metodologico (insufficienti conoscenze dei concetti fondamentali delle discipline e delle relazioni che intercorrono fra i vari elementi; limitata capacità di orientarsi nelle verifiche orali e scritte, nonostante siano colti i temi fondamentali del quesito posto; impegno non sempre adeguato).
6	Indica il raggiungimento dei livelli minimi di conoscenze e competenze previsti (conoscenza dei concetti fondamentali delle discipline e delle relazioni che intercorrono fra i vari elementi; capacità di orientarsi nelle verifiche orali e scritte e di cogliere i temi fondamentali del quesito posto; impegno sufficientemente regolare).
7	Indica una acquisizione corretta delle conoscenze, una discreta padronanza delle competenze connesse col piano di studi, un impegno responsabile ed autonomo.
8	Indica il pieno raggiungimento degli obiettivi: sicura acquisizione dei contenuti, uso corretto delle competenze, atteggiamento autonomo e costruttivo in ogni fase dell'attività didattica.
9	Indica ottima padronanza dei contenuti e pieno raggiungimento delle competenze, autonomia e sicurezza nel lavoro, atteggiamento propositivo e partecipativo in ogni fase dell'attività didattica.
10	Indica un livello di eccellenza nel raggiungimento di tutti gli obiettivi: eccellente padronanza dei contenuti, uso sapiente e autonomo delle abilità e competenze, atteggiamento maturo e responsabile.

Corrispondenza tra valutazione in decimi e comportamento
(valutazione della condotta)

Votazione	Criteri corrispondenti
5 (o voto ad esso inferiore)	Indica che lo studente si è reso responsabile di una o più delle seguenti azioni: 1. danni a persone o cose; 2. comportamento violento o contrario alle leggi dello Stato, tale da mettere in pericolo l'incolumità propria e/o altrui o da ledere la dignità e il rispetto della persona; 3. uso improprio del telefono cellulare, come videocamera o fotocamera, avvenuto senza il consenso preventivo della persona ripresa e/o con modalità ed effetti lesivi della dignità altrui; 4. utilizzo reiterato del telefono cellulare durante i compiti in classe. 5. frequenza molto irregolare e discontinua, caratterizzata anche da numerose entrate in ritardo e uscite anticipate. Tali infrazioni sono sanzionate sul registro di classe e/o da uno o più richiami della Dirigenza.
6	Indica che lo studente si è reso responsabile di una o più delle seguenti azioni: 1. ha tenuto un atteggiamento teso ad ostacolare l'attenzione propria e/o dei compagni e, più in generale, un comportamento di disturbo nei confronti dei compagni e/o dell'insegnante, poco rispettoso delle norme del Regolamento d'Istituto, sanzionato con più di due note sul registro; 2. ha dimostrato discontinuità nella frequenza (anche con entrate in ritardo e uscite anticipate) e modesto interesse verso l'attività scolastica; 3. ha utilizzato un abbigliamento e un atteggiamento poco rispettosi del contesto educativo e dell'istituzione scolastica. Tali comportamenti sono segnalati da note sul registro.
7	Indica che lo studente ha espresso un impegno palesemente inferiore alle proprie potenzialità ed ha manifestato una partecipazione scarsa al dialogo educativo: deve, quindi, progredire nell'acquisizione di una più consapevole responsabilità individuale.
8	Indica che lo studente ha espresso partecipazione costruttiva ma non costante; segnala un recupero della motivazione circa il <i>saper essere</i> ed un maggiore impegno circa il <i>saper fare</i> . Indica, infine, un progresso nella crescita personale e nella capacità di rispettare persone e ruoli.
9	Indica che lo studente ha dimostrato attenzione ed impegno assidui, che ha partecipato in modo attivo e costante al dialogo educativo, crescendo a livello umano e culturale, e che è capace di una equilibrata autovalutazione.
10	Indica che lo studente ha manifestato salda motivazione allo studio e all'approfondimento personale; si è dimostrato capace sia di collaborare con compagni e docenti sia di esprimere in modo corretto la propria opinione. Indica infine comportamento improntato a senso di responsabilità, spirito di iniziativa e affidabilità.

Attività della classe (orientamento, potenziamento, approfondimento, PCTO):

- partecipazione ai seminari di orientamento universitario organizzati dal liceo
- Partecipazione alle Giornate per l'Orientamento organizzate dall'Università degli Studi di Bologna
- PCTO : Extreme Energy Events (rilevazione di raggi cosmici), Stage a Bordeaux, Stage a Londra Colindale, corso di Photography

Fisica

- Olimpiadi della Fisica (uno studente)

Francese

- Progetto Certilingua (6 studenti)
- Certificazione Delf B1 (tutti gli studenti eccetto uno)
- Certificazione Delf B2 (tutti gli studenti eccetto 2)
- L'ufficiale e la spia (Polansky), 27 gennaio 2020, cinema (giornata della memoria)
- Mooc Impressionisme (19 studenti, on line con certificazione)

Inglese

- Progetto Certilingua (9 studenti)
- Advanced (eccetto quattro studenti)
- Proficiency (3 studenti)

Italiano

- Nel mese di gennaio, la classe ha partecipato, nell'ambito delle programmazioni di Arte ed Italiano, ad un approfondimento sull'importanza del Melodramma nella cultura italiana ottocentesca tenuto da Francesco Spina col progetto Mettersiinmusica

Matematica

- Olimpiadi della matematica (4 studenti)

Scienze

Attività di potenziamento svolte in orario curricolare ed extracurricolare

- Partecipazione al seminario del prof. Mandrioli: “OGM tra bufale e realtà” (23 novembre 2019)
- Lezione di due ore con operatori sanitari sul tema della donazione di sangue e di midollo osseo – ADMO e ADVS (18 gennaio 2020)
- Partecipazione di 19 alunni al seminario del prof. Cantoni su tematiche di Economia (31 gennaio 2020)
- Partecipazione di 11 alunni alle Olimpiadi delle Neuroscienze (14 febbraio 2020).
- Partecipazione volontaria a conferenze online su “Coronavirus” e su “CRISPRCAS9” e su “Esopianeti: dal sistema solare alla ricerca di altri mondi” (aprile/ maggio 2020).

Scienze Motorie

- Torneo delle Sezioni (torneo di pallamano, squadra maschile e squadra femminile)

Storia dell'arte

- Nel mese di gennaio, la classe ha partecipato, nell'ambito delle programmazioni di Arte ed Italiano, ad un approfondimento sull'importanza del Melodramma nella cultura italiana ottocentesca tenuto da Francesco Spina col progetto Mettersiinmusica

Storia e Filosofia

- I giganti della montagna (Pirandello), 9 gennaio 2020, teatro
- L'ufficiale e la spia (Polansky), 27 gennaio 2020, cinema (giornata memoria)
- I crimini etnici e l'esodo sul confine orientale, lezione magistrale Fulvio Salimbeni (Università degli Studi di Udine), 10 febbraio 2020 (giornata ricordo)

Programma del corso di cittadinanza e costituzione

Classi Quinte, Cittadinanza e Costituzione A/A 2019 - 2020

Prof.ssa Federica Falancia

Le Unità didattiche svolte nelle classi quinte del Liceo Galvani nel corso dell'A/A 2019-20 sono state articolate attorno alle seguenti conoscenze e competenze:

Conoscenze:

- Che cos'è il diritto: ordinamento giuridico, la norma giuridica e le sue caratteristiche
- Lo Stato: elementi costitutivi dello Stato: popolo (cittadinanza), territorio, sovranità
- La Costituzione italiana: struttura e caratteri
- L'organizzazione dello stato. Il Parlamento: struttura, organizzazione, funzione legislativa
- L'organizzazione dello stato. Il Governo: formazione del governo, struttura, funzione politica, amministrativa e normativa. Fiducia e sfiducia.

Competenze:

- Saper distinguere le norme giuridiche dalle altre norme sociali
- Individuare gli elementi costitutivi dello stato in senso politico-giuridico
- Saper distinguere differenze e conseguenze tra la cittadinanza italiana e quella europea
- Saper spiegare la struttura della Costituzione italiana, la sua genesi storica, le ragioni dei caratteri della Costituzione, in particolare modo la rigidità
- Distinguere i tre poteri dello stato e spiegare le differenti funzioni attribuite ai diversi organi costituzionali
- Saper individuare le fasi del processo legislativo e distinguere tra Legge costituzionale e Legge Ordinaria
- Aver interiorizzato la relazione di fiducia tra il Parlamento e il Governo e le sue motivazioni

Filosofia

Docente *Eduardo Zarelli*

Obiettivi perseguiti

Il corso di studi ha inteso sviluppare la maturazione di studenti consapevoli della loro autonomia psicologica e culturale implicante una assunzione di responsabilità verso sé stessi, la natura e la comunità. Questo obiettivo è stato perseguito infondendo nel discente la capacità di esercitare la riflessione critica sulle diverse forme del sapere e sul loro senso, cioè sul loro rapporto con la totalità dell'esperienza umana, con una dovuta attenzione al profilo scientifico - e quindi epistemologico - dato l'indirizzo curricolare degli studi.

Si è quindi promossa l'attitudine a problematizzare conoscenze e idee mediante il riconoscimento della loro storicità esercitando un controllo del discorso con l'uso di argomentazioni concettuali e procedure logiche.

Obiettivi di apprendimento

1. Riconoscere e utilizzare il lessico e le categorie essenziali della tradizione filosofica moderna e contemporanea
2. Narrazione contenutistica e analisi testuale di autori filosoficamente rilevanti con lo scopo di:
 - definire e comprendere termini e concetti;
 - enucleare le idee centrali;
 - riassumere, in forma sia orale che scritta, le tesi fondamentali;
 - ricondurre le tesi individuate al pensiero complessivo dell'autore;
 - individuare i rapporti che collegano le idee al contesto storico.
3. Confrontare e contestualizzare le differenti risposte dei filosofi allo stesso problema, in particolar modo ai "nuclei tematici" del programma.
4. Eventuale capacità rielaborativa ed autonoma disposizione concettuale critica o interpretativa.

Relativamente agli obiettivi di apprendimento fissati, **si ritengono raggiunti i risultati auspicati** per la **maggioranza del gruppo classe**, con plurime punte di eccellenza.

Metodo d'insegnamento

Lezioni frontali (di orientamento, espositive, di sintesi) e dialogico partecipative (elaborazione e dibattito), con individualizzazioni e responsabilizzazione dello studente sia in classe che nel necessario consolidamento casalingo dell'elaborazione didattica.

Mezzi e strumenti di lavoro

Manualistica, testi originali, audiovisivi multimediali e interventi esterni, che hanno integrato l'apprendimento.

Tipologia e numero di verifiche

Colloquio orale e prove scritte a domanda aperta. Tre interrogazioni e tre scritti nel corso dell'anno.

Libro di testo consigliato, versione a scelta degli autori Abbagnano/Fornero (Paravia)

Contenuti

Nuclei tematici generali

- *Il soggetto di conoscenza e il soggetto creatore e d'azione*
- *Il rovesciamento speculativo materialista e la critica dialettica*
- *Il positivismo e l'epistemologia*
- *La crisi delle certezze tra nichilismo, spiritualismo, fenomenologia ed epistemologia*
- *Razionale e irrazionale tra filosofia e scienze umane*

CARATTERI GENERALI DEL ROMANTICISMO

Il rifiuto della ragione illuministica e la ricerca di altre vie d'accesso alla realtà e all'Assoluto; il senso dell'infinito tra individualismo e anti-individualismo; le nuove concezioni della Storia e della Filosofia Politica.

L'IDEALISMO TEDESCO

Fichte

- L'infinità dell'Io
- I tre momenti della deduzione fichtiana
- La struttura dialettica dell'Io
- Idealismo e dogmatismo
- La filosofia politica tra liberalismo e nazionalismo

Schelling

- L'assoluto come indifferenza di Spirito e Natura
- La filosofia della natura
- La teoria dell'arte

Hegel

- L'idealismo razionale: finito e infinito; ragione e realtà, funzione della filosofia
- Idea, Natura e Spirito. La dialettica
- La fenomenologia dello spirito
- La filosofia dello spirito
- Spirito soggettivo e Spirito oggettivo: diritto; moralità; eticità (famiglia, società civile, Stato).
- La filosofia della storia
- Lo spirito assoluto: arte, religione e filosofia.

IL ROVESCIMENTO DELLA FILOSOFIA SPECULATIVA

La Sinistra hegeliana e **Feuerbach**

- La critica alla religione: l'alienazione filosofica
- La critica all'idealismo: il rovesciamento dei rapporti di predicazione
- Umanismo e filantropismo

Marx

- La critica della civiltà moderna e del liberalismo e dell'economia borghese
- La critica ad Hegel: il misticismo logico
- Oltre Feuerbach: l'alienazione sociale
- La dialettica e la concezione materialistica della storia
- Il manifesto del partito comunista
- Il capitale

La scuola di Francoforte

La teoria critica e la "falsa coscienza" ideologica.

- **Horkheimer** e la "Eclisse della ragione". L'illuminismo e la civilizzazione occidentale sono segnati da una dialettica interna autodistruttiva ("La dialettica dell'Illuminismo"). L'allontanamento dal marxismo e la nostalgia del "totalmente altro".
- **Adorno**: la dialettica "negativa" e la critica all'industria culturale nella società dei consumi.
- **Marcuse**: la felicità individuale contro la società repressiva (marxismo e freudismo). Eros e civiltà, l'estetica creativa nella figura del mito di Orfeo. L'uomo a una dimensione: la critica all'unilateralismo della società capitalistica.

IL POSITIVISMO

Il positivismo gnoseologico e sociale nella cultura moderna

Comte: la sociologia e la legge dei tre stadi

J. S. Mill: l'inferenza gnoseologica e i temi sulla libertà

SCIENZA, NATURA e MODELLI EPISTEMOLOGICI CONTEMPORANEI

La seconda rivoluzione scientifica e l'epistemologia

- Neopositivismo e dibattito sui protocolli (**Circolo di Vienna: Carnap**)
- Teoria analitica del linguaggio (**Wittgenstein**)
- Falsificabilità scientifica (**Popper**)
- Storia della scienza e rotture cognitive (**Bachelard**)
- La struttura delle rivoluzioni scientifiche (**Kuhn, Feyerabend**)

LA CRISI DELLA CIVILIZZAZIONE OCCIDENTALE

L'esistenzialismo

Kierkegaard

- Possibilità e fede tra angoscia e disperazione
- Gli stadi dell'esistenza
- L'eterno nel tempo

Il nichilismo e l'essere nel divenire

Schopenhauer (in DAD)

- Il mondo come volontà e rappresentazione
- La volontà di vivere e il pessimismo
- Le vie di liberazione dal dolore: l'approdo al nulla

Nietzsche

- Il dionisiaco e l'apollineo
- Trasvalutazione di tutti i valori
- La "morte di Dio" e la fine della metafisica
- Il nichilismo
- L'eterno ritorno
- L'oltre uomo

RAZIONALE E IRRAZIONALE

La reazione anti-positivista

Bergson

- Tempo spazializzato e durata reale
- Intelligenza e intuizione
- L'evoluzione creatrice

Scienze umane e psicologia del profondo

Freud

- L'inconscio
- Normalità e nevrosi
- Il disagio della civiltà

Jung

- La struttura della psiche
- Gli archetipi e l'inconscio collettivo
- Processo di individuazione del Sé

La fenomenologia e l'esistenzialismo ontologico

Heidegger

- L'analitica esistenziale
- La Cura
- La svolta: impossibilità ontologica della metafisica
- La centralità dell'essere e la polemica antiumanistica
- La tecnica
- Il linguaggio e la poesia

Ogni studente ha letto a scelta e commentato criticamente durante l'anno scolastico un saggio filosofico o storico oppure un romanzo storico, concordato con il docente.

Fisica

Docente *Marina Maiani*

Obiettivi didattici fondamentali

- Conoscere le proprietà del campo elettrico e del campo magnetico statici
- Conoscere i fenomeni d'induzione magnetica, in particolare gli aspetti concettuali
- Conoscere le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche (spettro, produzione e propagazione)
- Conoscere i postulati della Relatività Ristretta e le loro applicazioni nella dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze. Conoscere la relazione tra massa ed energia.
- Conoscere i principali esperimenti che hanno condotto alla crisi della fisica classica e il superamento della teoria classica attraverso la fisica dei quanti

Competenze:

- Osservare e identificare fenomeni;
- Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi;
- Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione;
- Rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, costruzione e/o validazione di modelli;
- Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive.

Metodologia

Il corso è stato impostato secondo una logica di deduzione delle leggi da fatti sperimentali e/o esperienze della vita comune utilizzando, di volta in volta, come punto di partenza uno, o più, dei seguenti elementi:

- risultati sperimentali ottenuti dagli allievi analizzando esperimenti condotti da altri;
- osservazione ed analisi di situazioni prese dalla vita quotidiana;
- ricerca di soluzioni a problemi.

L'attività in aula ha privilegiato sempre la discussione comune come strumento per la ricerca di leggi e soluzioni, nella quale il docente ha operato come "tutor" della classe nella discussione.

Modalità, criteri di valutazione e recupero:

Le verifiche sono state:

- di tipo scritto (3 nel trimestre, 1 nel pentamestre)
- di tipo orale (2 nel pentamestre) con lo scopo di curare l'acquisizione di un linguaggio specifico e verificare, oltre la preparazione specifica, la prontezza di deduzione e di collegamento, gli esercizi proposti sono stati semplici e di soluzione abbastanza immediata;

La valutazione è suddivisa in due parti:

- Misurazione oggettiva o quantitativa relativa alle suddette prove specifiche
- Valutazione che, in accordo a quanto stabilito dal POFT 2016-2017 nella sezione "Valutazione del rendimento scolastico degli studenti", tiene conto dell'atteggiamento generale dell'alunno, della sua attenzione e partecipazione a scuola, della qualità e quantità del lavoro a casa e del suo livello di partenza.

Il recupero in itinere ha preso spunto dalle discussioni in classe, dall'analisi delle domande effettuate e dalle difficoltà rilevate nelle verifiche, allo scopo d'intervenire gradualmente ed individualmente sugli studenti più in difficoltà.

E' stato organizzato uno sportello pomeridiano interno all'istituto. A tale servizio sono stati indirizzati gli studenti con maggiori difficoltà.

Contenuti

Cariche elettriche e campi elettrici

Fenomeni elettrostatici e carica elettrica

Isolanti e conduttori

La legge di Coulomb

Il campo elettrico

Rappresentazione del campo elettrico mediante linee di forza

Il flusso di un campo vettoriale

Il teorema di Gauss

Campi elettrici generati da distribuzioni di carica di simmetria sferica

Campi elettrici generati da distribuzioni di carica piana e con simmetria cilindrica

Il potenziale elettrico

Energia potenziale elettrica di un sistema di cariche

Il potenziale elettrico

Le superfici equipotenziali

Relazioni tra campo elettrico e potenziale elettrico

La circuitazione del campo elettrico

Proprietà elettrostatiche di un conduttore

La capacità di un conduttore

I condensatori

Energia immagazzinata in un condensatore

Collegamenti fra condensatori

Circuiti in corrente continua

L'intensità di corrente elettrica

Il generatore ideale di tensione

Le leggi di Ohm

La potenza dei conduttori

Circuiti con resistori

La resistenza interna di un generatore di fem

Utilizzazione sicura e consapevole dell'energia elettrica

I circuiti RC

Il campo magnetico

Dalle calamite al campo magnetico

La forza su una carica in movimento in un campo magnetico

Il moto di una particella carica in un campo magnetico uniforme

Forze agenti su conduttori percorsi da corrente

Momenti torcenti su spire e bobine percorse da corrente

Il campo magnetico generato da un filo percorso da corrente

Campi magnetici generati da spire e da solenoidi percorsi da corrente

La circuitazione del campo magnetico

Il flusso del campo magnetico

L'induzione elettromagnetica

La corrente indotta

La legge dell'induzione di Faraday-Neumann

La fem cinetica

La legge di Lenz
L'autoinduzione
Il circuito RL alimentato in corrente continua
Energia immagazzinata nel campo magnetico

La corrente alternata

L'alternatore
Il circuito oscillante LC
Il trasformatore

Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche

Campi elettrici indotti
La circuitazione del campo elettrico indotto
La legge di Ampere-Maxwell
Le equazioni di Maxwell
Le onde elettromagnetiche
Energia trasportata da un'onda elettromagnetica (solo intensità e densità di energia)
Sorgenti e ricevitori di onde elettromagnetiche (cenni)
La polarizzazione (cenni)

I fondamenti della relatività ristretta (DAD)

La fisica classica e i sistemi di riferimento inerziali
L'esperimento di Michelson e Morley (cenni)
La teoria della relatività ristretta
La simultaneità non è assoluta
La dilatazione degli intervalli di tempo
Una nuova concezione di tempo
La contrazione delle lunghezze
Velocità limite

Cinematica e dinamica relativistiche (DAD)

Le trasformazioni di Lorentz
L'intervallo invariante
La composizione delle velocità
L'effetto doppler relativistico
La dinamica relativistica
L'energia relativistica
Relazione fra energia e quantità di moto relativistica

La quantizzazione dell'energia (DAD)

La fisica classica
La radiazione termica
Planck e la quantizzazione degli scambi energetici
La quantizzazione dell'energia. Il fotone
L'effetto fotoelettrico
L'effetto Compton e la quantità di moto del fotone
Gli spettri atomici

Meccanica quantistica (DAD)

Il dualismo onda-particella della luce
Il dualismo onda-particella della materia
Il principio di indeterminazione di Heisenberg

Lingua e civiltà francese

Docente Michela Mengoli – conversatrice prof. Emilie Monate

Libri di testo adottati:

G.F. Bonini – M-C Jamet, P. Bachas, E. Vicari, *Ecritures, les Incontournables*, Torino, Valmartina, 2012.
Charles Baudelaire, *Les Fleurs du Mal, I fiori del Male*, varie edizioni acquistate dagli studenti.

Obiettivi programmati e conseguiti:

- Sapere interagire a un livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento (tutti gli studenti tranne due hanno sostenuto e superato l'Esame Delf B2)
- Saper individuare la *problématique* di un articolo o di un testo e argomentare
- Conoscere il concetto di movimento letterario e le caratteristiche dei principali movimenti letterari e culturali del XIX e XX secolo.
- Conoscere la vita e le opere degli autori trattati.
- Saper esprimere contenuti letterari in lingua.
- Saper leggere un libro in versione integrale, utilizzando le corrette tecniche di lettura e comprensione globale e dettagliata.
- Saper cooperare con i compagni per produrre lavori relativi alla disciplina
- Saper analizzare un testo letterario: spazio, tempo, tempi verbali, voce narrante, punto di vista, temi dominanti, figure retoriche.
- Saper operare collegamenti tematici tra testi letterari e tra testi letterari ed articoli di attualità.

Metodi di insegnamento:

Si è privilegiato un metodo comunicativo di scoperta dei testi letterari, con dialoghi in lingua a partire da domande stimolo. Si è cercato di diversificare le modalità di lavoro, proponendo sedute di lavoro a coppie o in piccolo gruppo, esposizione di contenuti davanti alla classe, ricerche personali. Quando possibile, sono stati utilizzati media diversi, ascoltati documenti sonori, proponendo anche l'analisi di sequenze cinematografiche o l'ascolto di podcast e cd. Già dall'inizio del triennio si è lavorato sulla lettura integrale di libri, introducendo adeguate strategie di lettura. Durante il periodo di lockdown, gli studenti hanno frequentato con motivazione e impegno un MOOC sull'*Impressionisme*, e 19 hanno conseguito la relativa certificazione, nell'ultima parte dell'anno hanno presentato degli *exposés* a gruppi su autori e movimenti letterari.

Mezzi e strumenti di lavoro:

Libro di testo, fotocopie, di testi letterari, testi critici e articoli, *Anthologie sonore de la Poésie Française*, dvd, podcast, siti internet come INA e *Les Bons Profs*, video di *La Vie des Lettres*, Rizzoli per quadri riassuntivi, estratti video da youtube e *daylymotion*.

Numero di verifiche e tipologia:

Sommative: tre verifiche scritte, due interrogazioni orali per il trimestre. Tre verifiche orali nel periodo di lockdown, di cui una con la lettrice. Formative: verifiche costanti, correzione del lavoro domestico, brevi compiti scritti. Le ore di copresenza con la lettrice sono state dedicate fino al mese di febbraio alla preparazione dell'esame DELF B2, poi ad approfondimenti e alla preparazione di prove orali, con diagnosi del livello linguistico, lettura di testi letterari, discussione su tematiche trasversali, approfondimenti relativi al Mooc *Impressionisme* Solerni. Nel corso del trimestre, la professoressa Monate ha dedicato parte delle lezioni al modulo su *L'Eloquence*, con visione del film *A voix haute* e ascolto di discorsi celebri, pratiche teatrali di mise en scène del discorso.

Interventi di recupero:

Nel trimestre le verifiche insufficienti sono state fatte recuperare.

Programma svolto

La classe ha preparato e superato l'esame Delf B2, con lettura di articoli tratti da *Réussir le Delf B2* e di articoli di attualità, prove di ascolto e di produzione scritta. Sono state condotte riflessioni su temi trasversali

tra i testi del programma, con qualche suggestione verso le altre discipline, ne citiamo alcuni a titolo esemplificativo:

Les sens

L'ennui et le mal du siècle

La ville, le progrès

La passante

Le portrait

L'écrivain au travail

***LES CADRES LITTERAIRES**

Ecritures, cit, pp. : 208-217, 294-295, 300-308, 340-343, 376-383, 444-448

Per il ripasso: *Cadres vidéos* et *Cartes heuristiques* tirés de *La Vie des Lettres*, Rizzoli.

LA PROSE

Le portrait, lavoro a gruppi articolato in quattro tematiche: *Le Monstre*, *Le jeune homme*, *La jeune femme*, *la vieillesse*. Corpus de textes BNF, le *Portrait* e Dossier: *Le portrait selon Balzac*, a cura del Centre d'études de la Maison Balzac

Le Monstre, testi da:

Victor Hugo *Notre-Dame de Paris*

Victor Hugo *Quatre vingt treize*

Eugène Sue *Les Mystères de Paris*

Michel Leiris *L'Âge d'homme*

La vieillesse, testi da:

Marcel Proust *Le Temps retrouvé*

Honoré de Balzac *Le Colonel Chabert*

Paul Scarron *Le Roman comique*

Gustave Flaubert *Madame Bovary*

Le jeune homme, testi da:

Stendhal *Le Rouge et le noir*

Gustave Flaubert *L'Education sentimentale*

Joris Karl Huysmans *A rebours*

Albert Cohen *Belle du Seigneur*

Gustave Flaubert, *Madame Bovary*, *Le Nouveau*

La femme, testi da:

Gustave Flaubert *Madame Bovary*, portrait d'Emma

Honoré de Balzac *Le Lys dans la vallée*

Prosper Mérimée *Carmen*

Madame de La Fayette *La Princesse de Clèves*

Gustave Flaubert *L'Education sentimentale*

Honoré de Balzac, la vie, les oeuvres

La femme abandonnée, lecture intégrale

Testi da *Le Père Goriot*:

Victorine Taillefer

Rastignac

Vautrin

Le Père Goriot

La soif de parvenir

Guy de Maupassant, la vie, les oeuvres

Lettura integrale di cinque novelle e scrittura di una recensione caricata su Classroom:

La ficelle

La Parure (visione del film omonimo di Claude Chabrol,
https://www.youtube.com/watch?v=PXL_6bzH3UI)
Deux amis (in parallelo con la lettura dell'incipit di *Bouvard et Pécuchet*)
La Mère Sauvage
Le lit 29

Gustave Flaubert, la vie, les oeuvres

Bouvard et Pécuchet, incipit (in parallelo con la lettura di *Deux Amis* di Maupassant)
Il metodo di lavoro dello scrittore: analisi di alcuni passi di brani riscritti da Flaubert e di brani tratti dalla *Correspondance*, Paris, Gallimard, visita del sito Flaubert dell'Université di Rouen, con lettura dell'incipit manoscritto del romanzo *Madame Bovary*.
Da *Madame Bovary*:
Charles Bovary, le nouveau
La rencontre d'Emma
Lectures romantiques et romanesques
Emma et Léon
Riccardo Falcinelli, *Blu Bovary. Vestirsi per amare e per significare*, in *Cromorama. Come il colore ha cambiato il nostro sguardo*, Torino, Einaudi, 2108, "Stile libero extra", pp. 99-113.
Victor H. Brombert, *Structures de l'ennui, "Emma et l'ennui"*.

Emile Zola (DAD), la vie, les oeuvres.

Da *L'Assomoir*, synopsis.
L'attente de Gervaise
L'Alambic
La fin de Gervaise
Osservazione dei taccuini e dei disegni preparatori di Zola dal sito
<http://archives-zoliennes.fr/index.php?partie=3&souspartie=1&vari=7>
Da *Germinal*, *Une masse affamée*
Film *J'accuse* di Roman Polanski (*L'ufficiale e la spia*)

***Marcel Proust (DAD)**, la vie, les oeuvres

Presentazione a cura di un gruppo di studenti
Da *A la recherche du temps perdu*
La petite madeleine,
Un amour de Swann
Osservazione della BD *A la Recherche du temps perdu*, *Combray*, adaptation de Stéphane Huet avec la collaboration de la société Amis de Marcel Proust, Paris, Delcourt, 1998.

Louis-Ferdinand Céline (DAD), la vie, les oeuvres

Presentazione da parte di un gruppo di studenti
Da *Voyage au bout de la nuit*,
New York
Da *Mort à crédit*, synopsis
Tout le fromage du pittoresque

Albert Camus (DAD), la vie les oeuvres

Presentazione da parte di un gruppo di studenti
L'Etranger, lettura integrale del romanzo e analisi di quattro momenti chiave: incipit, la morte dell'Arabe, il processo, conclusione,
La Peste
Ascolto di estratti del cd: Albert Camus lit *l'Etranger*, Ina, 2002, "Notre mémoire collective- La Librairie sonore"

Le Nouveau Roman (DAD), presentazione a cura di un gruppo di studenti

Michel Butor, *La Modification*

Nathalie Sarraute, *Enfance*
Alain Rob-Grillet, *La Jalousie*
Marguerite Duras, *Moderato cantabile*
Hiroshima mon amour, film, extrait

Le roman contemporain (DAD), presentazione a cura di un gruppo di studenti

Lettura e commento di brevi estratti di Emmanuel Carrère, Pierre Michon, Malys de Kerangal, Patrick Modiano, Emmanuel Carrère, Michel Houellebecq, Joseph Ponthus
Le polar: Jean-Claude Izzo, Fred Vargas, Michel Bussi, Didier Daenickx, Tonino Benacquista
Le roman populaire: Anna Gavalda, Guillaume Musso, Valérie Perrin, Laetitia Colombani, Virginie Grimaldi.

LA POESIE

Charles Baudelaire, la vie, les oeuvres

Da *Les Fleurs du Mal*:

A une passante lettura in parallelo con la canzone di Fabrizio de André, *Le Passanti*

L'Albatros, letto da Denis Lavant, comparazione delle traduzioni italiane di Giovanni Raboni, Antonio Prete, Gesualdo Bufalino, Federica Moro

Correspondances

L'Invitation au voyage comparaison avec le poème en prose

L'Ennemi

Les Petites Vieilles (extraits)

Recueillement

Valerio Magrelli, *Nero sonetto solubile Dieci scrittori leggono un sonetto di Baudelaire*, Laterza, 2008 (estratto)

Valerio Magrelli, *Charles Baudelaire*, dvd il Caffè letterario

Paul Verlaine, la vie, les oeuvres.

Nevermore

Il pleure dans mon coeur

Chanson d'automne

Mon rêve familial

Si l'espoir brille

Art poétique

Arthur Rimbaud (DAD), la vie, les oeuvres, le mythe.

Ma bohème

Au cabaret Vert

Au cabaret vert letto da Fabrice Luchini

Da *Illuminations*, *Aube*

Rêvé d'hiver

Voyelles

Xavier Marias, *Arthur Rimbaud in Vite scritte*, Torino Einaudi, 2019

Guillaume Apollinaire (DAD), presentazione a cura di un gruppo di studenti:

la vie, les oeuvres

Zone

Le Pont Mirabeau

Brin de bruyère

Les Calligrammes

Podcast: *L'Enchanteur étoilé*, émission *La compagnie des auteurs*,

<https://www.franceculture.fr/emissions/la-compagnie-des-auteurs/guillaume-apollinaire-14-un-poete-sur-tous-les-fronts>

Apollinaire lit *Le Pont Mirabeau*, https://www.youtube.com/watch?v=5UGA_T4G3Ns

Généviève Emy TED, *The poet who painted with his words*,

<https://www.youtube.com/watch?v=YJ0x1Y0uMwQ>

Le Dadaïsme (DAD), presentazione a cura di un gruppo di studenti:

Tristan Zara

Vidéo: *Ecrire un poème dada*

<https://www.google.com/url?q=https://www.youtube.com/watch%3Fv%3DfBS-9Tm7EmQ&ust=1588597080000000&usg=AFQjCNGFGrdQiQx62fjMttDB6D4mmNE3-A&hl=it>

La première aventure céleste de M. Antipyrine

La parapole

Man Ray, Marcel Duchamp, Hannah Hoch

Le Surréalisme (DAD), presentazione a cura di un gruppo di studenti:

L'Art surréaliste: Magritte, Max Ernst, Salvador Dalí

Un chien andalou, film, extrait

Paul Eluard, *La terre est bleue...*

Louis Aragon, *La Diane française*

***LE THEATRE DE L'ABSURDE (DAD)**, presentazione a cura di un gruppo di studenti:

Samuel Beckett, *En attendant Godot*, *Fin de partie*, (extraits vidéos e confronto di due messe in scena) *Film* avec Buster Keaton, 1965

<https://www.teatroecritica.net/2020/03/teatro-in-video-film-di-samuel-beckett/>

Eugène Ionesco, *La cantatrice chauve*, *Rhinocéros* (extraits vidéos e confronto di due messe in scena)

LE CINEMA (DAD)

La Nouvelle Vague: presentazione storica e analisi di brevi estratti

Les Mistons (1957) di François Truffaut

François Truffaut, *Le plaisir des yeux. Ecrits sur le cinéma*, extrait

Charlotte et Véronique. Tous les garçons s'appellent Patrick (1959) di Jean-Luc Godard

La boulangère de Monceau (1963) di Eric Rohmer

Film: *J'accuse* di Roman Polanski (2019), *A voix haute. La force de la parole* di Stéphane de Freitas (2017)

Inglese

Docente Chiara Ferdori

Esperto madrelingua: Zoe Papakostantinou

Testo: Spiazzi-Tavella “ONLY CONNECT... NEW DIRECTIONS” ed.blu Zanichelli, volumi 1,2

Obiettivi disciplinari:

- Approfondire le competenze linguistiche e comunicative relative alla lingua inglese (allargate anche al settore letterario); perfezionare le strategie di padroneggiamento della L2 e le *study skills*
- Sviluppare la capacità di analisi degli elementi essenziali di un testo letterario
- Sviluppare la capacità di sintesi dei temi-chiave di un autore o di un periodo, nonché la capacità di operare collegamenti e confronti critici

Metodologia:

Per lo studio della letteratura si è in genere seguita questa sequenza:

- analisi dei brani letterari di un autore
- cenni biografici sull'autore e analisi delle sue tematiche
- presentazione del contesto sociale e culturale
- collegamenti e confronti con gli altri autori dello stesso periodo; confronti tra periodi diversi

Programma svolto:

1) **THE ROMANTIC AGE** general features D3, D11, D14, D17-18

W. WORDSWORTH key points D45-46

- A certain colouring of imagination D47-48
- Daffodils D50
- My heart leaps up (fotocopia)
- She dwelt among the untrodden ways (fotocopia)
- The solitary reaper (fotocopia)

T.S. COLERIDGE key points D54-55

- The rime of the ancient mariner (parts I, II, IV, VII) da D56 a D65 + fotocopia

P.B. SHELLEY key points D71-72

- Ode to the west wind D73-74

Mary SHELLEY key points D81

- from – Frankenstein D82-83:
- The creation of the monster D86-87

2) **THE VICTORIAN AGE** general features E3, E13-14, E16-17

C. DICKENS key points E29-30

- from - Hard Times E34:
- Nothing but facts E35
- Coketown E36
- A man of realities (fotocopia)

- Mr. Bunderby (fotocopia)

The Victorian decline: the Aesthetic Movement E25-26

O. WILDE key points E65-66

The picture of Dorian Gray E67: lettura integrale, ma in particolare:

- Preface (fotocopia)
- Basil Hallward E68-69
- Dorian's hedonism E70-71-72
- Dorian's death E73-74-75-76

3) THE MODERN AGE general features F3, F14-15-16-17-18, F22-23-24

T.S. ELIOT key points F44-45-46-47

- The love song of J.A. Prufrock (fotocopia)
- The Waste Land (extract F48-49 + fotocopia)

J. JOYCE key points F85-86

da qui in poi programma svolto in DAD

from - Dubliners F87-88:

- Eveline F89-90-91-92
- The Dead (She was fast asleep) F93-94
- from - Ulysses F95-96:
- Molly's monologue (fotocopia)

G. ORWELL key points F109-110

from - Nineteen Eighty-Four F115-116:

- This was London (fotocopia)
- Newspeak F117-118-119

4) THE PRESENT AGE (the post-war period) general features G3, G24-25

S. BECKETT key points G65

from - Waiting for Godot G66-67:

- We'll come back tomorrow G68-69-70
- Waiting (fotocopia)

J. OSBORNE key points G80

from - Look back in anger G81-82:

- Boring Sundays G83-84-85

H. LEE

To Kill a Mockingbird: lettura integrale

Con la lettrice:

- nella prima parte dell'anno è stata effettuata la preparazione alla certificazione Advanced (CAE)
- nella seconda parte dell'anno sono stati svolti due moduli sui seguenti argomenti:
 - 1) Women and education in the Victorian Age
 - 2) The New Frontier

Italiano

Docente *Silvia Negrini*

RELAZIONE FINALE

Situazione della classe

La classe è composta di 27 allievi due dei quali rientrati dopo aver compiuto l'anno all'estero. La classe ha affrontato un percorso abbastanza tortuoso e accidentato a causa del continuo cambiamento degli insegnanti di italiano fin dalla prima. In quarta, quando mi è stata assegnata la classe, ho trovato gli studenti ligi alle mie richieste ma sostanzialmente un po' passivi e poco partecipativi alla lezione, cioè poco propensi a fare domande o chiedere spiegazioni. Quasi tutti però erano abituati a prendere appunti. Dopo le prime prove orali si sono mostrati studiosi. Le prove scritte hanno mostrato nel complesso una certa facilità di scrittura nonostante inevitabili lacune soprattutto culturali dovuto al frequente avvicendamento degli insegnanti. Mancava un metodo nell'affrontare le varie tipologie di prove, che in effetti non avevano mai recepito in maniera sistematica e consolidata. Si sono sempre mossi quindi fin dall'inizio con una certa consapevolezza delle loro lacune ma anche con una discreta volontà di recuperare metodi che non erano stati acquisiti in precedenza.

Quest'anno il clima e la volontà di apprendimento non è tanto cambiata per cui tutti gli alunni sono migliorati nelle prove scritte, anche se rimangono difficoltà antiche nell'affrontare alcune prove specifiche. Per l'orale non ci sono mai stati problemi. Nel complesso alcuni studenti presentano ancora difficoltà di base, altri scrivono in maniera discreta superando la sufficienza e c'è un gruppo di allievi che mostra una elevata capacità di rielaborazione in un linguaggio ricco e appropriato.

Con l'inizio della DAD purtroppo si è interrotto questo percorso sulla scrittura così come si poteva fare a scuola ma gli allievi hanno continuato a studiare col loro consueto impegno ad un livello globalmente soddisfacente.

Metodologia didattica e verifiche

Nello studio della letteratura si è sempre cercato di affiancare al percorso diacronico delle correnti letterarie, la lettura di testi e autori, fino a spingere i ragazzi verso l'interpretazione critica, senza allontanarsi mai dal contesto di riferimento.

Purtroppo con l'inizio della didattica a distanza il colloquio con i ragazzi, benché fosse anche prima non frequentissimo, ha lasciato quasi esclusivamente spazio alla spiegazione degli autori sempre attraverso le letture senza eccessiva partecipazione critica da parte dei ragazzi che hanno comunque seguito e preso appunti diligentemente.

Il lavoro di scrittura, complementare allo studio letterario, almeno fino all'inizio delle videolezioni, ha riguardato in modo specifico l'analisi del testo, il tema di ordine generico e la scrittura argomentativa, secondo le norme previste dalla riforma dell'esame di Stato. Per tutte le tipologie si sono offerte indicazioni teoriche ed esemplificazioni concrete attraverso esercitazioni scritte, insistendo sulla congruenza del testo rispetto ai parametri comunicativi stabiliti.

Per l'analisi del testo i ragazzi sono stati stimolati a proporre interpretazioni corrette e "sensate" alla luce dei dati testuali motivandole opportunamente, rintracciando sempre quegli aspetti formali che fossero fortemente connessi al contenuto. Nella tipologia B gli alunni sono stati abituati a esprimere con chiarezza tesi e opinioni corredati di argomenti forti nell'uso consapevole della fonte fornita.

Sono state effettuate due verifiche scritte nel trimestre e una sola nel pentamestre. Per l'orale, strumenti di verifica sono state per lo più le interrogazioni a cui si è aggiunto un test nel pentamestre nell'ambito della DAD.

Libri di testo:

- ☐ Raimondi-Anselmi-Fenocchio, *Leggere, come io l'intendo...*, Edizioni Scolastiche Bruno Mondadori, voll. 4, volumetto su Leopardi, 5 e 6
- ☐ Dante Alighieri: *La Divina Commedia*, (Paradiso) edizione a scelta dello studente.

PROGRAMMA SVOLTO

Divina Commedia - Paradiso

Introduzione alla Cantica

Lettura, parafrasi e analisi dei seguenti canti: Canto I, Canto III, Canto VI, Canto XI, Canto XII, Canto XVII, Canto XXXIII.

Il Romanticismo (Volume 4)

Contesto storico. I caratteri generali. L'Europa romantica. Le idee e le arti. Società e natura. La ragione e la scienza. Il letterato e le istituzioni. I caratteri generali. L'eroe romantico e l'amore. La polemica in Italia tra classici e romantici.

***Alessandro Manzoni* (Volume 4)**

La posizione di Manzoni nel panorama romantico e il romanzo storico.

Lettura di testi: La poesia *5 maggio*. Da "Adelchi": Dopo la sconfitta coro dell'atto terzo (Dagli atri muscosi dai fori cadenti), Il solo riscatto possibile (Il delirio di Ermengarda) coro dell'atto IV, La morte di Adelchi atto V; Letture a M. Chauvet sur l'unité de temps et de lieu dans la tragédie: poesia e storia; Lettera a Cesare d'Azeglio sul romanticismo: L'utile per iscopo, il vero per soggetto e l'interessante per mezzo. Da *I promessi sposi*: L'incipit del romanzo, Una digressione: le gride, La monaca di Monza, Il sugo si tutta la storia

Giacomo Leopardi

Biografia e Opere giovanili

Tematiche della poetica leopardiana: il carattere distruttivo della ragione e la noia, l'immaginazione, la "teoria del piacere", la poetica della "rimembranza".

Lettura dei testi: Dallo "Zibaldone": Immaginazione degli antichi e sentimento dei moderni, La teoria del piacere, Tutto è male. Dai "Canti": Il passero solitario, L'infinito, La sera del dì di festa, A Silvia, La quiete dopo la tempesta, Il sabato del villaggio, Canto notturno di un pastore errante dell'Asia, A se stesso, La ginestra. Dalle "Operette morali": Dialogo di un folletto e di uno gnomo, Dialogo della Natura e di un islandese, Dialogo di Tristano e di un amico.

La seconda metà dell'Ottocento: le poetiche dominanti e l'immaginario

***Giosuè Carducci* (Volume 5)**

Vita, opere, poetica.

Lettura di testi: Da "Odi barbare": Alla stazione in una mattina d'autunno

***Giovanni Verga* (Volume 5)**

Panoramica sul Naturalismo francese e Verismo italiano; vita e opere di Verga.

Lettura di testi: Da "Vita dei campi" Fantasticherie, Un documento umano (Lettera dedicatoria a Salvatore Farina). Da "Novelle rusticane": La roba

Da *I Malavoglia*: Prefazione; La casa del Nespolo (cap.1); 'Ntoni vuole partire e La morte della Longa (cap. 11), L'ultimo addio di 'Ntoni (cap. 15)

Lettura di approfondimento di Luperini: Tempo e spazio nei *Malavoglia*: fra storia e mito.

***Giovanni Pascoli* (DAD)(Volume 5)**

Vita e poetica.

Lettura dei testi:

"Il fanciullino" (I-II), come manifesto poetico di Pascoli. Da "Myricae": Temporale, Il lampo, Il tuono, L'assiuolo, X Agosto. Da "Canti di Castelvecchio": Il gelsomino notturno, Nebbia, La mia sera. Dai "Poemi conviviali": *L'ultimo viaggio* (canti XXIII e XXIV)

***Gabriele d'Annunzio* (DAD)(Volume 5)**

Biografia, il personaggio D'Annunzio nel panorama letterario del primo Novecento, il panismo, il concetto di superuomo.

Lettura dei testi: Da *Il piacere*: "Un esteta di fine secolo". Da "Alcyone": La pioggia nel pineto, La sera fiesolana, Stabat nuda aestas, La sabbia del tempo. Da "Notturmo": Cecità e rumore.

Il nuovo panorama del Novecento: Futurismo e Modernismo Letteratura, scienze e psicanalisi si intrecciano: la crisi dell'uomo del Novecento, la frammentazione dell'Io.

***I crepuscolari e Guido Gozzano*(DAD)**

Lettura di testi: da "I colloqui": La signorina Felicita

***Il Futurismo e Filippo Tommaso Marinetti*(DAD)**

Lettura di testi: passi del *Manifesto del Futurismo*. Da "Zang Tumb Tuuum": Bombardamento

***Luigi Pirandello* (DAD)(Volume 5)**

Biografia, i romanzi, il teatro. La poetica dell'Umorismo. Il concetto di metateatro.

Caratteri dei romanzi: *L'esclusa*, *Serafino Gubbio operatore*, *Uno nessuno centomila*.

Caratteri del teatro: *Il giuoco delle parti*, *Sei personaggi in cerca d'autore*, *Questa sera si recita a soggetto*, *Ciascuno a suo modo*, *Giganti della montagna*

Lettura di testi: Dal saggio *L'umorismo*: Il sentimento del contrario. Lettura integrale di *Il fu Mattia Pascal*.

Da "Novelle per un anno": Il treno ha fischiato. Da *Il giuoco delle parti*: Il gioco dell'esistenza (atto I). Da *Enrico IV*: la conclusione

Italo Svevo (DAD)(Volume 5)

Biografia, alla ricerca di una nuova identità: la figura dell'inetto

Caratteri dei romanzi: *Una vita*, *Senilità*, *La coscienza di Zeno*

Lettura integrale di *La coscienza di Zeno*.

Giuseppe Ungaretti (DAD)(Volume 6)

Biografia. La poesia pura

Da "L'allegria": In memoria, Veglia, Fratelli, Sono una creatura, I fiumi, Soldati, San Martino del Carso. Dal "Sentimento del tempo": La madre. Da "Il dolore": Non gridate più.

Dal "Carteggio Ungaretti-De Robertis": Il valore della parola poetica

Eugenio Montale (DAD)(Volume 6)

Biografia, la poetica del correlativo oggettivo, le specificità delle raccolte montaliane: panorama tematico attraverso *Ossi di seppia*, *Le occasioni*, *La bufera e Satura*.

Lettura di testi: Da "Ossi di seppia": I limoni, Meriggiare pallido e assorto, Non chiederci la parola, Forse un mattino andando in un'aria di vetro, Spesso il male di vivere ho incontrato. Da "Le occasioni": Non recidere, forbice, quel volto, La casa dei doganieri

Il Secondo Novecento attraverso due romanzi e una trilogia (DAD) Lettura integrale dei seguenti romanzi

La luna e i falò di Cesare Pavese

Una questione privata di Beppe Fenoglio

Il visconte dimezzato di Italo Calvino

Il barone rampante di Italo Calvino

Il cavaliere inesistente di Italo Calvino

Testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano durante il quinto anno che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio

Divina Commedia – Paradiso: Canto I, Canto III, Canto VI, Canto XI, Canto XII, Canto XVII, Canto XXXIII.

Alessandro Manzoni

La poesia *5 maggio*. Da “Adelchi”: Dopo la sconfitta coro dell'atto terzo (Dagli atri muscosi dai fori cadenti), Il solo riscatto possibile (Il delirio di Ermengarda) coro dell'atto IV, La morte di Adelchi atto V; Lettre à M. Chauvet sur l'unité de temps et de lieu dans la tragédie: poesia e storia; Lettera a Cesare d'Azeglio sul romanticismo: L'utile per iscopo, il vero per soggetto e l'interessante per mezzo. Da *I promessi sposi*: Il sugo si tutta la storia

Giacomo Leopardi

Dallo “Zibaldone”: Immaginazione degli antichi e sentimento dei moderni, La teoria del piacere, Tutto è male. Dai “Canti”: Il passero solitario, L'infinito, La sera del dì di festa, A Silvia, La quiete dopo la tempesta, Il sabato del villaggio, Canto notturno di un pastore errante dell'Asia, A se stesso, La ginestra. Dalle “Operette morali”: Dialogo di un folletto e di uno gnomo, Dialogo della Natura e di un islandese, Dialogo di Tristano e di un amico.

Giovanni Verga

Da “Vita dei campi” Fantasticheria, Un documento umano (Lettera dedicatoria a Salvatore Farina). Da “Novelle rusticane”: La roba

Da *I Malavoglia*: Prefazione; La casa del Nespolo (cap.1); ‘Ntoni vuole partire e La morte della Longa (cap. 11), L'ultimo addio di ‘Ntoni (cap. 15)

Giovanni Pascoli

“Il fanciullino” (I-II), come manifesto poetico di Pascoli. Da “Myricae”: Temporale, Il lampo, Il tuono, L'assiuolo, X Agosto. Da “Canti di Castelvecchio”: Il gelsomino notturno, Nebbia, La mia sera.

Gabriele d'Annunzio

Da “Alcyone”: La pioggia nel pineto, La sera fiesolana, Stabat nuda aestas, La sabbia del tempo. Da “Notturmo”: Cecità e rumore.

I crepuscolari e Guido Gozzano

Da “I colloqui”: La signorina Felicità

Luigi Pirandello

Dal saggio *L'umorismo*: Il sentimento del contrario. Lettura integrale di *Il fu Mattia Pascal*. Da “Novelle per un anno”: Il treno ha fischiato. Da *Il giuoco delle parti*: Il gioco dell'esistenza (atto I).

Italo Svevo

La coscienza di Zeno: lettura integrale.

Giuseppe Ungaretti

Da “L'allegria”: In memoria, Veglia, Fratelli, Sono una creatura, I fiumi, Soldati, San Martino del Carso. Dal “Sentimento del tempo”: La madre. Da “Il dolore”: Non gridate più.

Dal “Carteggio Ungaretti-De Robertis”: Il valore della parola poetica

Eugenio Montale (Volume 6)

Da “Ossi di seppia”: I limoni, Meriggiare pallido e assorto, Non chiederci la parola, Forse un mattino andando in un'aria di vetro, Spesso il male di vivere ho incontrato. Da “Le occasioni”: Non recidere, forbice, quel volto, La casa dei doganieri

Lettura integrale dei seguenti romanzi:

La luna e i falò di Cesare Pavese

Una questione privata di Beppe Fenoglio

Il visconte dimezzato di Italo Calvino

Il barone rampante di Italo Calvino

Il cavaliere inesistente di Italo Calvino

Matematica

Docente *Marina Maiani*

Obiettivi didattici fondamentali

- Acquisizione di conoscenze a livelli più elevati di astrazione e formalizzazione.
- Capacità di utilizzare metodi, modelli e strumenti matematici per la soluzione e la rappresentazione di problemi in altri ambiti disciplinari.
- Individuazione delle idee portanti e delle strutture di base che unificano le varie branche della matematica.
- Assimilazione del metodo ipotetico-deduttivo; consapevolezza del significato del sistema assiomatico-deduttivo e della sua importanza nello sviluppo delle idee matematiche fondamentali.
- Riesame critico e risistemazione logica delle conoscenze acquisite durante tutto il curriculum di studi.
- Consolidamento della comprensione di un linguaggio formale nelle sue caratteristiche fondamentali.

Competenze:

- Utilizzare le tecniche dell'analisi, sapendo sfruttare ed interpretare anche la forma grafica.
- Individuare strategie appropriate per risolvere problemi.
- Utilizzare gli strumenti del calcolo differenziale e integrale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura.

Metodologia

La trattazione degli argomenti è stata sviluppata attraverso due momenti fondamentali:

- lezioni teoriche, durante le quali sono stati stimolati gli interventi personali degli alunni ai fini di sviluppare in loro capacità logico-deduttive, propositive, senso critico e desiderio di indagine autonoma;
- lezioni applicative dei contenuti acquisiti, durante le quali sono stati svolti esercizi e problemi a sostegno e consolidamento delle tematiche svolte.

Modalità, criteri di valutazione e recupero:

Le verifiche sono state:

- di tipo scritto (3 nel trimestre, almeno 1 nel pentamestre) con lo scopo di testare l'autonomia del singolo e la capacità di gestione dei tempi di lavoro;
- di tipo orale (2 nel pentamestre) con lo scopo di curare l'acquisizione di un linguaggio specifico e verificare, oltre la preparazione specifica, la prontezza di deduzione e di collegamento; sono state utilizzate anche formulazioni scritte in sostituzione di tale tipo di prove (2 nel trimestre).

La valutazione è suddivisa in due parti:

- Misurazione oggettiva o quantitativa relativa alle suddette prove specifiche
- Valutazione che, in accordo a quanto stabilito dal POFT nella sezione "Valutazione del rendimento scolastico degli studenti", tiene conto dell'atteggiamento generale dell'alunno, della sua attenzione e partecipazione a scuola, della qualità e quantità del lavoro a casa e del suo livello di partenza.

Il recupero in itinere ha preso spunto dalle discussioni in classe, dall'analisi delle domande effettuate e dalle difficoltà rilevate nelle verifiche, allo scopo d'intervenire gradualmente ed individualmente sugli studenti più in difficoltà.

La scuola ha messo a disposizione degli studenti ore di sportello pomeridiano.

LIBRO DI TESTO UTILIZZATO : Sasso – Nuova matematica a colori -Petrini

CONTENUTI DIDATTICI

RIPASSO E APPROFONDIMENTO:

Insiemi ed estremanti.

Ripasso del concetto di funzione e della sua rappresentazione cartesiana.

Funzioni reali di variabile reale. Dominio e Immagine..

Estremanti di una funzione e punti di accumulazione di dominio ed immagine.

Classificazione di una funzione.

Funzioni pari, dispari, periodiche.

Segno di una funzione.

Grafico Approssimato di funzioni razionali fratte.

Unità didattica 1 : Limiti di funzioni e di successioni.

Intorni aperti e chiusi; intorno di un punto, intorno di infinito.

Punti isolati e punti di accumulazione.

Concetto intuitivo di limite. Limiti finiti e infiniti.

Definizioni di limite.

Verifiche in base alla definizione di limite (solo semplici esempi).

Teoremi del confronto (solo il primo con dimostrazione)

Teorema di esistenza del limite per funzioni monotone.

Teorema di unicità del limite.

Teorema di permanenza del segno.

Continuità in un punto e in un intervallo.

Continuità delle funzioni elementari.

Limiti delle funzioni elementari.

Algebra dei limiti (solo teorema della somma con dimostrazione).

Forme di indecisione e loro risoluzione.

Limiti notevoli (con dimostrazione).

Infinitesimi e infiniti (DAD). Teoremi sulle gerarchie di infinitesimi e infiniti (DAD).

Risoluzione di forme indeterminate tramite le gerarchie di infinitesimi ed infiniti.

Definizione di successione e caratteristiche (DAD). Rappresentazioni di successioni (DAD).

Successioni convergenti e divergenti. (DAD)

Progressioni aritmetiche e geometriche (DAD)

Limiti di successioni (DAD)

Ordine di infinito di $n!$ e n^n (DAD)

Unità didattica 2 :Continuità.

Definizione di funzione continua.

Teoremi sulla continuità.

Punti di discontinuità.

Discontinuità di 1°, 2°, 3° specie.

Asintoti verticali e orizzontali.

Teorema di esistenza e calcolo dell'asintoto obliquo.

Metodo di bisezione.

Teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi, teorema dell'esistenza degli zeri.

Unità didattica 3 :Derivate.

Rapporto incrementale e suo significato in un punto.

Definizione di derivata in un punto e suo significato geometrico.

Calcolo di derivate tramite definizione.

Funzione derivata.

Teorema sulla relazione fra continuità e derivabilità (con dim)

Derivata di funzione costante e potenza (con dimostrazione).

Derivata della funzione logaritmica

Derivata della funzione esponenziale, della funzione seno (con dim.) e coseno.

Derivata della funzione somma, prodotto, quoziente, composta.

Derivata della funzione reciproca.

Derivata della funzione inversa e di funzioni composte.

Classificazione e studio dei punti di non derivabilità.

Derivate successive.

Applicazioni geometriche del concetto di derivata.

Applicazioni del concetto di derivata nelle scienze.

Unità didattica 4 : Teoremi sulle funzioni derivabili, studio completo di funzione e problemi di massimo e minimo.

Definizione di massimi e minimi relativi e assoluti.

Punti stazionari e teorema di Fermat (con dimostrazione).

Teoremi di Rolle e Lagrange (entrambi con dimostrazione).

Corollari del teorema di Lagrange (con dimostrazione).

Criterio di monotonia per le funzioni derivabili.

Punti stazionari e primo criterio per l'analisi dei punti stazionari.

Problemi di ottimizzazione.

Funzioni concave e convesse.

Criterio di concavità e convessità per le funzioni derivabili due volte.

Punti di flesso.

Condizione necessaria per l'esistenza di un punto di flesso.

Teorema De l'Hopital.

Applicazioni del Teorema di de l'Hopital

Unità didattica 5 :L' integrale indefinito.

Funzioni primitive di una funzione data.

Significato geometrico dell'integrale indefinito.

Proprietà dell'integrale indefinito.

Integrali indefiniti immediati.

Integrazione mediante scomposizione della funzione integranda.

Integrazione per sostituzione.

Integrazione per parti.

Integrazione di frazioni algebriche (esercizi semplici)

Unità didattica 6 : L'integrale definito.

Area del trapezioide. Somma di Riemann. Integrale definito.

Proprietà dell'integrale definito.

Teorema del valor medio per gli integrali

Definizione di funzione integrale.

Teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione).

Teorema del calcolo di un integrale definito (con dimostrazione).

Calcolo di aree.

Relazioni fra $f(x)$, $f'(x)$, $\int_a^b f(x)dx$

Applicazioni del concetto di integrale definito alla fisica.

Integrali impropri e loro calcolo.

Criteri di integrabilità.

Funzione integrale.

Grafico della funzione integranda e grafico della primitiva.

Calcolo di aree di domini piani.

Unità didattica 7 : calcolo approssimato.

Calcolo approssimato delle radici di un'equazione (metodo di bisezione e metodo delle tangenti (DAD)).

PER CONCLUDERE : SVOLGIMENTO TEMI D'ESAME (SECONDA PROVA ESAME DI STATO) E
DI SIMULAZIONI PUBBLICATE DAL MINISTERO (anche in DAD)

Religione cattolica

Docente *Francesco Paolo Monaco*

PROGRAMMA SVOLTO

Le ore svolte sono state frutto di incontro e mediazione tra la Programmazione prevista e l'attenzione/interesse del gruppo classe. Il percorso si è svolto in maniera proficua segnato dalle restrizioni della pandemia e dallo sconvolgimento emotivo seguito, dipanando comunque i contenuti attraverso la didattica a distanza. Si sono trattati argomenti a partire dai necessari avvenimenti di cronaca e, altre volte, dettagliando e attualizzando appuntamenti e ricorrenze cristiane e non.

MODULO: Temi specifici della cristianità.

L'occasione delle Feste e delle ricorrenze cristiane di cui sono intrisi alcuni tempi che viviamo, anche se in condizioni di evidente secolarità, sono state occasione di confronto per sviluppare maggiore senso critico e una conoscenza un po' più approfondita degli eventi stessi.

MODULO: Le giornate nazionali ed internazionali.

La Giornata della Memoria, insieme ad altre giornate nazionali ed internazionali, sono state occasione di riflessioni articolate e profonde che hanno consentito di confrontarci sull'agire etico umano. Anche la lettura di alcune testimonianze e la visione di film specifici che rendevano 'visibile' questo agire, hanno consentito un confronto costruttivo.

MODULO: Condivisione su temi di attualità e d'interesse specifico degli alunni.

In sì fatto itinerario, gli importanti eventi di attualità hanno intessuto una trama con la programmazione e, soprattutto con gli interessi dei ragazzi, che sono stati stimolati dai contributi proposti e dalle risonanze personali e di gruppo. Un particolare modulo sul tema della Resilienza, con ricerche e laboratori specifici nelle ultime settimane, è stato di particolare interesse e di notevole vantaggio personale.

Modalità di lavoro.

Lezioni frontali. Classe capovolta. Lavori di gruppo. Schede di approfondimento. Ricerche. Visione di film e di supporti multimediali. Confronto in classe e on line (piattaforma Meet) a partire da vissuti personali ed anche da articoli di quotidiani e di riviste periodiche.

Relazione sulla classe.

Il gruppo classe degli avvalentesi (10 studenti) ha seguito con interesse e partecipazione le lezioni; gli interventi e le osservazioni hanno sottolineato il coinvolgimento stesso degli alunni. Nel contesto, gli obiettivi prefissati sono stati pienamente raggiunti.

Scienze

Docente Maria Antonietta Julia

Libri di testo adottati: Lupia, Palmieri, Parotto – *Il globo terrestre e la sua evoluzione – L'ambiente celeste e il pianeta terra* – Ed. Zanichelli; Campbell, Reece, Taylor – *Nuove immagini della biologia vol. ABC* - Ed. Linx; Valitutti-Falasca-Tifi-Gentile – *Chimica: concetti e modelli vol. 3* – Ed. Zanichelli

Caratteristiche della classe in relazione alla disciplina

Nei primi due mesi di lezione ho dedicato tutte le ore curricolari al completamento del programma del quarto anno relativo all'anatomia e fisiologia del corpo umano.

Il programma è stato svolto in modo regolare fino quasi al termine del mese di febbraio. In seguito l'attività didattica si è svolta online sino al termine dell'anno scolastico con rimodulazione della programmazione prevista. Ciò ha portato inevitabilmente a ridurre la trattazione degli argomenti di Astronomia il cui svolgimento era previsto nella programmazione presentata a inizio anno scolastico.

Obiettivi conseguiti

Gli obiettivi disciplinari prefissati nella programmazione di inizio anno sono stati conseguiti dagli allievi, anche se in modo differenziato in relazione alle attitudini, all'impegno e agli interessi individuali. Numerosi studenti della classe (11) hanno partecipato alle Olimpiadi delle Neuroscienze.

Metodi di insegnamento e strumenti didattici

La metodologia si è basata su lezioni frontali, uso di lucidi, appunti, fotocopie di articoli tratti da riviste scientifiche, visione di filmati didattici, consultazione di siti internet, videolezioni. La classe ha partecipato ad una lezione di esperti sulla donazione di sangue e midollo osseo (ADMO e ADVS).

Verifiche, tipologia e valutazione

Le verifiche sono state il più possibile frequenti e variate nella formulazione (interrogazioni, questionari con quesiti a risposta singola, trattazione sintetica di argomenti, videointerrogazioni nel pentamestre).

Gli elementi di valutazione sono stati desunti dal grado di apprendimento dei contenuti specifici, dalla capacità di inquadrare in uno schema logico le conoscenze acquisite, dall'impegno dimostrato, dalla qualità di partecipazione al dialogo didattico e dall'eventuale progresso evidenziato.

Interventi di recupero

Attenendomi alle indicazioni contenute nel PTOF del corrente anno scolastico ho attivato, per gli alunni che hanno dimostrato carenze nella preparazione di base tutte le forme di recupero disciplinare e/o metodologico ritenute opportune e ravvisate negli scrutini del trimestre e nei consigli di classe di metà pentamestre.

Ho valorizzato particolarmente l'attività di recupero curricolare in itinere, che ho ritenuto didatticamente più funzionale per il recupero effettivo. Per quanto riguarda il recupero extracurricolare sono stati realizzati sportelli didattici pomeridiani su appuntamento che si sono svolti prima in presenza (sino a febbraio) e poi online.

PROGRAMMA DI SCIENZE

ASTRONOMIA

L'AMBIENTE CELESTE (DAD)

Origine ed evoluzione dell'Universo: ipotesi a confronto. La legge di Hubble e l'espansione dell'Universo. L'Universo stazionario. Il Big Bang e l'Universo inflazionario. Evoluzione futura dell'Universo.

La posizione delle stelle. Le costellazioni e la sfera celeste. Coordinate celesti (coordinate astronomiche equatoriali). Misura delle distanze in astronomia (U.A., anno-luce, parsec). Telescopi e radiotelescopi.

Le caratteristiche delle stelle. Magnitudine apparente e assoluta. Stelle doppie e sistemi di stelle. Variabili intrinseche. Colori, temperature e spettri stellari. Massa, luminosità e dimensione. Stelle in fuga e stelle in avvicinamento. Tra stella e stella: materia interstellare e nebulose.

L'evoluzione dei corpi celesti. La fornace nucleare del Sole e delle altre stelle (ciclo protone-protone). Il diagramma H-R. Dalle nebulose alle giganti rosse. Masse diverse, destini diversi: la vita delle stelle. L'origine degli elementi.

Le galassie e la struttura dell'Universo. La Via lattea. Galassie e famiglie di galassie (classificazione di Hubble). e quasar. Ammassi e superammassi di galassie.

IL SISTEMA SOLARE (DAD)

I corpi del Sistema solare e la stella Sole. Ipotesi sulla genesi del Sistema solare. L'ipotesi geocentrica e il sistema tolemaico. L'ipotesi eliocentrica e la rivoluzione copernicana. Il moto dei pianeti intorno al Sole: leggi di Keplero e legge di Newton.

Origine ed evoluzione del Sistema solare. Dalla nebulosa originaria ai planetesimi e ai protopianeti. Il Sole si accende. L'evoluzione dei pianeti di tipo terrestre e gioviano. Generalità sui pianeti.

CHIMICA

CHIMICA ORGANICA

Introduzione alla chimica organica. Ibridazione dell'atomo di carbonio: sp^3 , sp^2 , sp . Gli idrocarburi saturi: alcani e cicloalcani. Isomeria di struttura. La nomenclatura e le proprietà fisiche e chimiche degli idrocarburi saturi. Reazioni di sostituzione (alogenazione). Gli idrocarburi insaturi: alcheni, cicloalcheni, alchini e cicloalchini. La nomenclatura degli idrocarburi insaturi. Reazioni di alogenazione. Reazioni di addizione al doppio legame e al triplo legame. Isomeria di struttura, di posizione del doppio e del triplo legame, isomeria cis-trans degli alcheni. Gli idrocarburi aromatici. Struttura del benzene: teoria della risonanza e teoria degli orbitali molecolari. Reazioni di sostituzione sull'anello benzenico. Isomeri orto, meta e para. Composti di condensazione: il naftalene e l'antracene. I gruppi funzionali di: aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, alcoli, ammine, esteri, eteri. Reazione di esterificazione. I grassi. I saponi. Azione detergente dei saponi.

ANATOMIA UMANA

SISTEMA DIGERENTE UMANO

Il sistema digerente umano: tubo digerente e ghiandole accessorie.
Cavità orale: denti, ghiandole salivari, lingua. Digestione chimica e digestione meccanica.
Esofago e stomaco: deglutizione, peristalsi, digestione gastrica.
Intestino tenue: enzimi digestivi, bile, assorbimento delle sostanze nutritive.
Pancreas (funzioni esocrina ed endocrina), fegato (struttura e funzioni).
Intestino crasso: riassorbimento dell'acqua e compattazione delle feci.
Generalità su alcune patologie dell'apparato digerente (ulcera gastrica e duodenale, stipsi, diarrea). Cenni su anoressia e bulimia.

SISTEMA RESPIRATORIO UMANO

Cavità nasale, faringe, laringe, trachea, bronchi, polmoni e pleure. Gabbia toracica, diaframma e muscoli intercostali. Ventilazione polmonare.
Centri di controllo che regolano la respirazione (ponte, midollo allungato, recettori per CO₂ e O₂).
Emoglobina e trasporto di O₂ e di CO₂. Scambi respiratori a livello dei tessuti e degli alveoli polmonari.
Principali patologie dell'apparato respiratorio.

SISTEMA NERVOSO UMANO

Struttura del sistema nervoso. I neuroni e il tessuto della glia. Il sistema nervoso centrale. Il sistema nervoso periferico somatico e autonomo. Archi riflessi. Suddivisione del sistema nervoso autonomo: simpatico e parasimpatico. L'impulso nervoso. Base ionica del potenziale d'azione. Propagazione dell'impulso nervoso. Ruolo della guaina mielinica. Sinapsi elettrica e sinapsi chimica. I neurotrasmettitori. Struttura dell'encefalo. Le meningi. Cervello e corteccia cerebrale. Cervello destro e cervello sinistro. Elaborazione delle informazioni e delle emozioni: formazione reticolare, sistema limbico. Sonno e sogno. Memoria e apprendimento. I neuroni specchio Cellule staminali neurali.

GENETICA MOLECOLARE

CODICE GENETICO E SINTESI PROTEICA

La duplicazione semiconservativa del DNA. Geni e proteine. Relazione tra gene e struttura proteica. Dal DNA alla proteina: ruolo dell'RNA. Codice genetico e sua universalità. RNAm, RNAr e RNAt. La sintesi proteica: il processo di trascrizione e il processo di traduzione. Le mutazioni puntiformi: sostituzione, inserzione e delezione di basi. Mutazioni puntiformi e loro conseguenze.

LA GENETICA DI VIRUS E BATTERI

I batteriofagi: ciclo litico e ciclo lisogeno. Virus a DNA, virus a RNA, viroidi e prioni. I retrovirus (HIV). La trascrittasi inversa. Trasformazione, trasduzione e coniugazione batterica. I plasmidi batterici R e F. Il plasmide sintetico pGLO. Elementi genetici mobili. I trasposoni

REGOLAZIONE DELL'ESPRESSIONE GENICA

Regolazione genica nei procarioti. L'operone (triptofano e lattosio). Il DNA del cromosoma eucariote: sequenze geniche (introni ed esoni), intergeniche, sequenze tandem e sequenze altamente ripetute.

(DAD) Regolazione genica negli eucarioti. Enhancer e silencer. Lo splicing dell'RNA: un gene più proteine. Regolazione della trascrizione, della traduzione e regolazione post-traduzionale. I miRNA. Proteomica.

DNA RICOMBINANTE E BIOTECNOLOGIE **(DAD)**

La tecnologia del DNA ricombinante. Enzimi di restrizione. Uso della trascrittasi inversa. Clonazione del DNA: librerie genomiche (plasmidiche e fagiche), uso della trascrittasi inversa, reazione a catena della polimerasi (PCR). Il progetto genoma umano. Sintesi di proteine utili mediante batteri. Il trasferimento di geni in organismi eucarioti. La clonazione nei mammiferi: la pecora Dolly.

Filmati

- La droga e i suoi effetti sul cervello.
- Big Bang, quasar e buchi neri

Scienze Motorie

Docente *Franco Pesaresi*

FINALITA'

L'insegnamento delle Scienze Motorie e Sportive si propone le seguenti finalità:

- l'acquisizione del valore della corporeità, attraverso esperienze di attività motorie e sportive, di espressione e di relazione, in funzione della formazione di una personalità equilibrata e stabile;
- il consolidamento di una cultura motoria e sportiva quale costume di vita, intesa anche come capacità di realizzare attività finalizzate e di valutarne i risultati e di individuarne i nessi pluridisciplinari;
- il raggiungimento del completo sviluppo corporeo e motorio della persona attraverso l'affinamento della capacità di utilizzare le qualità fisiche e le funzioni neuro-muscolari;
- l'approfondimento operativo e teorico di attività motorie e sportive che, dando spazio anche alle attitudini e propensioni personali, favorisca l'acquisizione di capacità trasferibili all'esterno della scuola (lavoro, tempo libero, salute);
- l'arricchimento della coscienza sociale attraverso la consapevolezza di sé e l'acquisizione della capacità critica nei riguardi del linguaggio del corpo e dello sport.

Esso rappresenta la costruzione di un percorso che mira al completamento della strutturazione della persona e della definizione della personalità per un consapevole inserimento nella società.

Il ruolo prioritario viene dato all'acquisizione del valore della corporeità che, punto nodale dell'intervento educativo, è fattore unificante della persona e quindi di aiuto al superamento dei disagi tipici dell'età giovanile che possono produrre comportamenti devianti.

Solo in questo quadro sarà possibile comprendere in modo corretto la valenza delle altre finalità.

Infatti, esse, nell'ordine, mirano a rendere la persona capace in modo consapevole di affrontare, analizzare e controllare situazioni problematiche personali e sociali; di utilizzare pienamente le proprie qualità fisiche e neuro-muscolari; di raggiungere una plasticità neuronale che consenta di trasferire in situazioni diverse le capacità acquisite, determinando le condizioni per una migliore qualità della vita.

L'insegnamento delle Scienze Motorie e Sportive, inoltre, deve guidare lo studente a comprendere il ruolo del corpo in ambito sociale, per riconoscerne la valenza sia a livello personale sia a livello comunicativo come avviene in campo sportivo e nel linguaggio del corpo.

CONTENUTI

Esercizi

a carico naturale e aggiuntivo;

di opposizione e resistenza;

con piccoli e ai grandi attrezzi, codificati e non codificati;

di controllo tonico e della respirazione;

con varietà di ampiezza e di ritmo, in condizioni spazio-temporali diversificate;

di equilibrio, in condizioni dinamiche complesse e di volo

Esercitazioni relative a:

attività sportive individuali e/o di squadra Pallavolo, Basket e Pallamano;

organizzazione di attività e di arbitraggio degli sport individuali e di squadra praticati;

attività espressive; elementi di CrossFit.

assistenza diretta e indiretta connessa alle attività.

Informazione e conoscenze relative a:

la teoria del movimento e delle metodologie dell'allenamento riferite alle attività;

le norme di comportamento per la prevenzione degli infortuni e in caso d'incidente.

Storia

Docente *Eduardo Zarelli*

Obiettivi conseguiti

Il corso di studi ha inteso sviluppare la maturazione di studenti consapevoli della loro autonomia psicologica e culturale implicante una assunzione di responsabilità verso sé stessi, la natura e la comunità. Questo obiettivo è stato perseguito - nello specifico disciplinare - infondendo nel discente la capacità di esercitare la riflessione critica sulle forme del sapere storico e sul loro senso, cioè sul loro rapporto con la totalità dell'esperienza umana. Si è quindi promossa l'attitudine a determinare la consequenzialità dei fatti e la loro storicità diacronico-evenemenziale così come sincronico-concettuale, esercitando un controllo del discorso con l'uso di argomentazioni concettuali e procedure logiche.

Obiettivi di apprendimento

- saper individuare il concatenarsi degli eventi come problema storico in oggetto
- argomentare e produrre testi scritti fornendo interpretazioni critiche e circostanziate
- riconoscere periodizzazioni e movimenti del processo storico contemporaneo, con riferimento al Novecento in ragione dei fatti e della loro genesi causale
- analizzare i fatti ricostruendone la complessità anche interpretativa (storiografica) e in relazione al loro significato culturale
- individuare e analizzare le trasformazioni storiche inferite alle scienze naturali, umane e sociali
- analizzare criticamente problemi significativi della realtà contemporanea, individuandone le radici storiche
- formulare ipotesi e argomentazioni anche alternative, elaborando proprie idee e punti di vista

Relativamente agli obiettivi di apprendimento fissati, **si ritengono raggiunti i risultati auspicati** per la **maggioranza del gruppo classe**, con più eccellenze.

Obiettivi programmati e non conseguiti

Lo sviluppo del programma non ha potuto estendersi all'intero secondo dopoguerra per la limitatezza delle **due ore settimanali disciplinari** - dato l'indirizzo curricolare degli studi - e la **consistente dispersione oraria**, dati i molteplici impegni interdisciplinari degli studenti e la soluzione di continuità nelle lezioni nel corso dell'anno scolastico.

Metodo d'insegnamento

Lezioni frontali (di orientamento, espositive, di sintesi) e dialogico partecipative (elaborazione e dibattito), con individualizzazioni e responsabilizzazione dello studente sia in classe che nel necessario consolidamento casalingo dell'elaborazione didattica.

Mezzi e strumenti di lavoro

Manualistica, testi originali, audiovisivi multimediali e interventi esterni, che hanno integrato l'apprendimento.

Tipologia e numero di verifiche

Colloquio orale e prove scritte a domanda aperta. Tre interrogazioni e tre scritti nel corso dell'anno.

Libro di testo consigliato, versione a scelta degli autori Giardina/Sabbatucci/Vidotto (Laterza)

Contenuti

Nuclei tematici generali

- *La società di massa*
- *L'età dei nazionalismi*
- *L'età dei totalitarismi*
- *Il nuovo ordine mondiale*
- *L'Italia repubblicana*

LA SOCIETÀ di MASSA

- **La crisi di sovrapproduzione capitalista nel secondo ottocento**
La "grande depressione" e le sue conseguenze nelle forme monopolistiche di proprietà e produzione.

- **Sviluppo industriale e razionalizzazione produttiva**
- **Società, cultura e politica nel '900: individui e folle**
- **L'Europa nella "belle époque"**
- **Le grandi potenze e gli equilibri mondiali: Francia, Gran Bretagna, Germania, Austria-Ungheria, Russia, Giappone e Stati Uniti**

L'ETÀ DEI NAZIONALISMI

- **Società e politica tra ottocento e novecento**
Le classi sociali; la questione sociale tra élite e protagonismo delle masse; il movimento socialista; il movimento sociale cattolico; i sistemi politici; i partiti politici; il nazionalismo.
- **Italia**
L'età giolittiana; decollo industriale; le difficoltà della politica riformatrice; la guerra di Libia; il ritardo del mezzogiorno; le elezioni del 1913; la settimana rossa; la fine del giolittismo.
- **Verso la grande guerra**
Le origini del conflitto; diplomazia ed alleanze; la diffidenza e la crisi latente delle relazioni internazionali; dalle "guerre balcaniche" allo scoppio del conflitto.
- **La "grande guerra"**
Dalla guerra di movimento alla guerra di posizione; 1917: collasso russo e l'intervento degli Stati Uniti; 1918: il crollo degli "imperi centrali" e la fine delle ostilità; i trattati di pace e il nuovo assetto mondiale; i problemi irrisolti e la Società delle Nazioni: una eredità conflittuale.
- **L'Italia nella "grande guerra"**
Interventisti e neutralisti; dal "patto di Londra" alle operazioni belliche; Caporetto; l'indebolimento Austro-Ungarico e la vittoria; le frustrazioni nazionaliste.
- **Economia e società tra le due guerre**
La ricostruzione post-bellica europea e la crescita economica statunitense degli anni venti; l'inflazione; l'ascesa finanziaria del Dollaro; la crisi del '29 e la fine delle illusioni (**d.a.d.**); l'intervento pubblico nell'economia di mercato.

L'ETÀ DEI TOTALITARISMI

- **Italia: la crisi dello Stato liberale e l'avvento del fascismo**
Le conseguenze della grande guerra; il "biennio rosso" e l'occupazione delle fabbriche; l'ascesa dei partiti di massa; la nascita del fascismo; la debolezza del quadro istituzionale e l'affermarsi della violenza politica; la "marcia su Roma".
- **Il fascismo al potere**
Il fascismo al governo; le premesse dello Stato totalitario; il regime autoritario di massa; la vita economica: interventismo, corporativismo, autarchia; dalla cautela diplomatica all'espansionismo: la conquista dell'Etiopia; il consenso e le forme dell'antifascismo.
- **Le democrazie liberali e gli autoritarismi tra le due guerre**
La Francia; la Gran Bretagna; la guerra civile in Spagna.
- **Il nazionalsocialismo**
La "repubblica di Weimar"; Hitler e l'ascesa del nazionalsocialismo; il "Terzo Reich".
- **La rivoluzione d'ottobre e l'Unione Sovietica**
La rivoluzione di febbraio; il crollo dello Zarismo; la rivoluzione d'ottobre; pace, guerra civile e Terza internazionale; dal "comunismo di guerra" alla "Nuova Politica Economica"; la collettivizzazione, lo stalinismo.
- **Gli Stati Uniti**
Dai "ruggenti" anni Venti alla crisi del 1929; il *New Deal*.
- **La II guerra mondiale**
Il cammino verso la guerra; la "guerra lampo" in Europa; l'Italia dalla "non belligeranza" all'intervento; la battaglia d'Inghilterra; l'Italia dalla "guerra parallela" alla subordinazione alla Germania; l'invasione dell'Unione Sovietica; l'attacco giapponese agli Stati Uniti e la guerra planetaria; l'apogeo delle potenze tripartite; l'universo concentrazionario; il rovesciamento della situazione a favore degli Alleati; la caduta del Fascismo; la guerra civile in Italia; il crollo della Germania e del Giappone, l'olocausto nucleare.

IL NUOVO ORDINE MONDIALE

- **L'eredità della guerra**

Il bilancio politico: la nascita dell'ONU; la fine della “grande alleanza” e l'inizio della “guerra fredda”: l'URSS e il campo socialista, l'azione internazionale degli Stati Uniti; l'equilibrio del terrore e la Guerra di Corea. La nascita della Comunità economica europea.

L'ITALIA REPUBBLICANA

- **La nascita della Repubblica**

Dalla costituente alla Costituzione. Le elezioni del '48. Il partitismo e il centrismo. L'alternanza impossibile. Il boom economico. Il centro-sinistra. Il 68, la violenza politica e il terrorismo. Il compromesso storico.

Ogni studente ha letto a scelta e commentato criticamente durante l'anno scolastico un saggio filosofico o storico oppure un romanzo storico, concordato con il docente.

Storia dell'arte

Docente *Mariarosa Cesari*

Libro di testo adottato: “ Il nuovo Vivere l'arte”: L'età moderna / vol. 2; a cura di C. Fumarco e L. Beltrame, Milano, Ed. Scolastiche B. Mondadori, 2011.

“ Il nuovo Vivere l'arte”: Dall'Ottocento a oggi / vol. 3; a cura di E. Demartini et al., Milano, Ed. Scolastiche B. Mondadori, 2011.

RELAZIONE- La classe è costituita da 27 alunni che hanno mantenuto, consolidato e talvolta incrementato nel corso dell'anno i livelli di partenza. Sotto il profilo del profitto gli studenti hanno raggiunto risultati pienamente soddisfacenti che pur rivelando una attesa eterogeneità nelle capacità critiche, espressive ed espositive, connotano positivamente il gruppo classe quanto a partecipazione attenta e responsabile rispetto delle scadenze e degli impegni connessi col dialogo educativo. Gli studenti hanno acquisito gli strumenti conoscitivi fondamentali per la comprensione e l'interpretazione delle caratteristiche distintive dell'opera d'arte e sono in grado di affiancare all'analisi degli aspetti estetico-formali delle opere oggetto della programmazione annuale note di approfondimento delle valenze culturali e storiche del contesto di riferimento delle diverse epoche e movimenti utilizzando la terminologia specifica di base della disciplina. Nel corso dell'anno scolastico si sono svolte verifiche sia nella forma scritta che orale. Nella modalità della didattica a distanza sono stati svolti i contenuti elencati nel programma a partire dal Realismo ed è stata effettuata una video interrogazione.

CONTENUTI

NEOCLASSICISMO

Illuminismo e Neoclassicismo: inquadramento storico e concettuale del fenomeno culturale. Il pensiero di J. J. Winckelmann e l'ideale classico; il richiamo all'estetica degli antichi. La frequentazione di Villa Albani; la nascita della Storia dell'Arte. Lord Elgin e la vicenda dei marmi del Partenone (scheda integrativa).

Canova, la formazione veneziana tardo rococò, le opere giovanili: Orfeo ed Euridice, Dedalo e Icaro. Il periodo romano, l'incontro con l'Antico e con l'ideale neoclassico propugnato da J. J. Winckelmann. Teseo sul Minotauro; Amore e Psiche; Paolina Borghese; Ebe (le quattro versioni); Monumento funebre a Maria Cristina d'Austria. La negoziazione delle opere trafugate a Parigi. Visita dei marmi del Partenone a Londra.

J. L. David: la vita, il Prix de Rome, i soggiorni romani, l'incontro con l'Antico e Raffaello, gli ideali rivoluzionari e napoleonici, l'impegno politico, l'esilio. Il primo dipinto classicheggiante: Belisario riconosciuto da un soldato. Il Giuramento degli Orazi; Bonaparte valica le Alpi al passo del Gran S. Bernardo; La morte di Marat, (cfr Morte di Marat di P. Baudry). Ritratto di J. Recamier.

Note di architettura neoclassica: G. Piermarini: Teatro alla Scala; (il melodramma nell'Italia ottocentesca, il valore pedagogico dello spettacolo teatrale); Parigi: Arco del Carosello; Pantheon; Ratisbona: Walhalla; S. Pietroburgo e il volto neoclassico della nuova capitale degli zar: Banca di Credito (scheda integrativa).

Tra Neoclassicismo e Romanticismo. J.A.D. Ingres, la ricerca della pura forma e gli echi dei modelli raffaelleschi. Le critiche di Baudelaire, il Prix de Rome. Ritratto di M. Riviere; Bagnante di Valpincon (cfr. Man Ray Le violon d'Ingres, fotografia); Grande Odaliscia (cfr Tiziano: Venere di Urbino; Raffaello, Fornarina); Bagno Turco (fotografia della versione rettangolare del 1859; cfr. con Tondo Doni Michelangelo e Madonna della Seggiola Raffaello).

F. Goya, la vita, le disillusioni politiche, la malattia e le ipotesi sulle possibili cause, l'esilio in Francia, la sepoltura e il “giallo” del teschio trafugato nella traslazione dei resti dell'artista a Madrid. Gli esordi rococò e neoclassici: il Parasole, il Crocifisso. La maturità artistica: Le Majas (Venere di Urbino di Tiziano; Olympia di Manet); Ritratto della famiglia di Carlo IV di Borbone. La travagliata situazione della Spagna sotto Carlo IV e Ferdinando VII, la guerra di Spagna nel periodo napoleonico come contesto alla “Fucilazione” ovvero: 3 maggio 1808 Fucilazione alla Montaña del Principe Pio

(analogie iconografiche con immagini di Manet, Picasso, Capa, Ejsenstein). Il periodo delle “pitture nere” della Quinta del Sordo: Due vecchi che mangiano la zuppa; Saturno che divora uno dei suoi figli. Le incisioni: I disastri della guerra; I capricci; Il sonno della ragione genera mostri.

ROMANTICISMO

- T. Gericault: la vita, la personalità, la formazione, il soggiorno romano, la passione per i cavalli, la morte prematura. Opere: Ufficiale alla carica, Il Corazziere ferito, la visione antieroica della guerra. Bozzetto con scena di cannibalismo per la Zattera della Medusa, versione definitiva della Zattera della Medusa: contenuti, fonti, impianto compositivo e prospettico, contesto storico-politico del naufragio. Dipinti con Resti Anatomici; ritratti di Alienati su committenza di J. E. Georget.
- E. Delacroix: storia e politica nella pittura romantica francese. Le considerazioni dell'artista sulle qualità della luce in seguito al soggiorno africano, la verità dei colori all'aperto. La scoperta di un Antico più arcaico di quello classico. Commento a: La Barca di Dante e la scomposizione dei colori nelle loro componenti primarie, anticipazione Impresionismo; Massacro di Scio, il contesto storico, le critiche di Ingres, cfr con eroismo virile di David; La Libertà che guida il Popolo, il contesto storico (Venere di Milo); Donne di Algeri e le ombre colorate; gli Album con immagini del Marocco (scheda integrativa).
- C. D. Friedrich, il quadro come visione interiore, i paesaggi dell'anima; i temi dell'infinito; del panteismo, della solitudine e del misticismo. Analisi delle opere: Viaggiatore in un mare di nebbia, l'infinito e la hybris; Croce della montagna-Altare di Tetschen- la nuova pala d'altare; Abbazia nel querceto: la rievocazione del Medioevo e il rovinismo, simmetria e calibratura, i temi del romanzo gotico; Monaco in riva al mare, rapporto uomo-natura, il Sublime, l'angoscia di fronte all'infinito, i pentimenti dell'artista, (M. Rothko, 1954- Marrone e blu). Le critiche di Goethe al dipinto. Il componimento goethiano Canto notturno del viandante e il tema del Wanderlust. Mare di ghiaccio: il Sublime e la natura matrigna, tra autobiografia ed echi di esplorazioni geografiche.
- Gli sviluppi della chimica e l'evoluzione della tavolozza tra XVIII e XX secolo: i nuovi pigmenti; i colori complementari. Il pensiero di J. W. Goethe nella “Teoria dei colori” [Zur Farbenlehre, 1810] e i suoi riflessi sulla pittura del tempo: la valenza psicologica del colore, le tipologie di coppie cromatiche. La diffusione dei colori in tubetto, il tema della tossicità dei colori e gli effetti patogeni sugli artisti (scheda integrativa).
- Il Sublime, Bello e Sublime; l'ambivalenza: attrazione e repulsione; Burke e The Sublime.
- W. Turner, dagli studi alla Royal Academy ai viaggi in Europa. Dalla ripresa del paesaggio classico seicentesco alla dissoluzione della forma nel colore. Confronto tra: C. Lorrain: Imbarco della regina di Saba con Turner: Didone costruisce Cartagine. Analisi di: Castello di Caernarvon; Petworth Park; Pesca notturna; Pioggia, vapore, velocità; La valorosa Téméraire; L'incendio alla Camera dei Lords e dei Comuni 1834 (Sublime); Bufera di neve Annibale varca le Alpi: cfr. con Napoleone al passo del Gran S. Bernardo di David. La pittura apocalittica, la dissoluzione della forma nel colore nell'ultimo Turner: Sera prima del diluvio; Mattina dopo il diluvio (la Teoria di Goethe).
- F. Hayez, e la voce del romanticismo italiano, la pittura di storia, il soggiorno romano sotto il tutoraggio di Canova, la ripresa di opere letterarie, gli echi del melodramma. La fase neoclassica: L'atleta trionfante, Aiace d'Oileo. Il mutamento in senso romantico e il richiamo al Medioevo: Pietro Rossi; il Bacio (recto scheda con le diverse versioni); Pensiero malinconico (verso scheda); Romeo e Giulietta.

REALISMO

- G. Courbet, la giovinezza ad Ornans, la frequentazione del Louvre e l'incontro con i paesaggisti di Barbizon. L'Esposizione Universale di Parigi del 1855 e il Padiglione del Realismo, l'attività politica, la Comune, la vicenda della colonna Vendôme, il carcere e l'esilio in Svizzera. Commento a: Autoritratto (Uomo disperato); Gli Spaccapietre; Le Vaghiatrici di grano; Funerale ad Ornans; l'Atelier del pittore; Le ragazze sulle rive della Senna, il rapporto con la natura, il tema dell'onda e le marine della Normandia: Onda (Tokyo) (scheda integrativa).
- E. Manet, la vita, gli studi dei maestri del passato, “essere del proprio tempo”, il Salon des Refuses. Commento a: Déjeuner sur l'herbe (fonti: Tiziano: Concerto campestre, M. Raimondi da Raffaello: Giudizio di Paride), individuazione dei personaggi, la figura e il ruolo di Victorine Meurent, le critiche. L'Olympia e il tema del nudo femminile nell'arte ottocentesca, le fonti cinquecentesche

(Tiziano, Venere di Urbino e Giorgione, Venere di Dresda), provocazione e novità; Ritratto di Zola; Bar delle Folies Bergeres (scheda integrativa).

- I Macchiaioli, la voce italiana del Realismo. Gli artisti di Caffè Michelangelo a Firenze e le tendenze antiaccademiche della pittura di macchia. Finalità, caratteri ed esponenti del movimento. La solidità strutturata del dipinto macchiaiolo esemplificata ne "Il chiostro" di Giuseppe Abbati. Panoramica di opere di Sernesi, Signorini, Lega. Giovanni Fattori, gli studi, la docenza, la visione antieroeica e anticelebrativa della guerra. Commento a Campo italiano dopo la battaglia di Magenta; La Rotonda di Palmieri; In vedetta; Bovi al carro; Lo staffato. Il pessimismo dell'ultimo Fattori.
- C. Monet: l' Impressionismo, Parigi all'epoca del Positivismo. Il gruppo di Caf  Guerbois, la prima mostra del 1874 presso il fotografo Nadar, le critiche di Louis Leroy, novità tecniche e contenutistiche del quadro impressionista, la pittura en plein air, l'attimo fuggente le ombre colorate. Impression Soleil Levant, analisi e storia del dipinto (furto nel 1985). I progressi scientifici sullo studio del colore: Chevreul (contrasto simultaneo) e Maxwell (sintesi additiva) e il superamento della concezione del colore locale. Opere di Monet: la serie delle Cattedrali di Rouen. Vedute di Londra con le Houses of Parliament, Vedute di Venezia. Giverny, il giardino e lo stagno, il Ponte giapponese, serie con le Ninfee, il tema dell'acqua, del moto come rappresentazione dell'arch , le Ninfee di vari formati fino alle grandi tele ora all' Orangerie. L'ultimo Monet, ponte tra naturalismo e informale (scheda integrativa Giverny).
- Varietà di linguaggi tra i pittori impressionisti: Mary Cassat: Donna in palco con collana di perle, 1879; Berthe Morisot, La culla, 1872; E. Degas, un impressionista "accademico" La lezione di danza, 1873-1875; L'assenzio, 1875-1876; P. A. Renoir, l'incontro con gli Impressionisti: Moulin de la Galette, 1876; La Colazione dei canottieri, 1881; G. Caillebotte, I rasieratori di parquet, 1875. Il fenomeno delle Grandi Esposizioni Universali: Londra 1851 (J. Paxton, Crystal Palace); New York 1853; Parigi 1855 (Padiglione del Realismo di G. Courbet); Parigi 1889 (Tour Eiffel)

SIMBOLISMO

- Introduzione sintetica all'ultimo quarto del XIX secolo: Puntinismo; Divisionismo; Post-impressionismo/Simbolismo. Riflessione sulla tendenza post-impressionista e simbolista incentrata sul soggetto-coscienza e su valenze oniriche e metaforiche.
- V. Van Gogh, la ricerca di un significato della vita, Parigi e la scoperta del colore, la coabitazione con Gauguin ad Arles, il suicidio a 37 anni. I caratteri della produzione artistica di V. Gogh in alcuni capolavori: dalla tavolozza terrosa dei "Mangiatori di patate" ai dipinti ricchi di colore: Autoritratto con cappello di feltro; Casa gialla ad Arles; Autoritratto con orecchio bendato; Madame Roulin; La Stanza; Notte stellata; Cipresso; Campo di grano con volo di corvi. La malattia: ipotesi sulla patologia del pittore. Arte e follia.
- P. Gauguin, un pittore in fuga, dalla nascita a Parigi all'infanzia in Per , al soggiorno in Bretagna, alla coabitazione con Van Gogh ad Arles, ai due soggiorni in Oceania fino alla morte a Hiva Oa. Il contributo di Gauguin all'apertura verso nuovi orizzonti culturali e verso l'arte primitiva. Analisi di: La visione dopo il sermone, il simbolismo, il sintetismo, il cloisonnisme, il bidimensionalismo e la abolizione della prospettiva. La Polinesia: analisi di: Ia Orana Maria: i tre episodi; il sincretismo, gli influssi dell'arte di Borobudur. Analisi di: Lo spirito dei morti veglia di notte, il richiamo alle Veneri cinquecentesche e all' Olympia, il tema della purezza, il primitivismo, il legame tra vivi e e morti, l' ambiguit . Il lutto per la perdita della figlia. Analisi del Fregio della vita, il titolo; esprimere l'inesprimibile, sinfonie ed armonie, uso del simbolo e non della allegoria (scheda integrativa).
- P. Cezanne, "trattare la natura secondo il cilindro, la sfera e il cono" ovvero "solidificare l'impressionismo" un artista alla ricerca della essenza, la scomposizione del reale, la pennellata costruttiva. L'amicizia con Zola. Il Salon d'Automne del 1904 e postumo del 1907. I caratteri della produzione artistica di Cezanne dalla fase impressionista della Casa dell'impiccato a quella costruttiva del Ponte di Maincy; Tavolo di cucina; Giocatori di carte fino a quella sintetica nella Montagna di S. Victoire.
- E. Munch: una vita tra lutti e riflessioni esistenziali, la concezione tragica dell'esistenza, lo stile simbolista. Visione drammatica di Amore e Malattia; la rappresentazione dell'angoscia. Analisi di alcune celebri opere: Urlo, Sera in Corso Karl Johann, Autoritratto all'inferno, il Bacio, Morte nella stanza della malata. - (n. 2 schede integrative)

AVANGUARDIE STORICHE

Lineamenti delle Avanguardie storiche, significato del termine e importanza di tali innovativi movimenti nel panorama europeo all'inizio del XX secolo.

I Fauves: H. Matisse, il predominio del colore in alcuni capolavori dell'artista: Lusso, calma e voluttà; Armonia in rosso; Gioia di vivere; La musica; La Danza. (scheda integrativa)

Die Brücke: l'Espressionismo drammatico e violento dei pittori tedeschi: M. Pechstein, E. L. Kirchner, E. Nolde (scheda integrativa).

Il Cubismo: P. Picasso: il periodo blu, il periodo rosa, l'invenzione del cubismo, il cubismo analitico, il cubismo sintetico (scheda integrativa).

Il Futurismo, il tema della velocità e della modernità, U. Boccioni e G. Balla.

Nel mese di gennaio, la classe ha partecipato, nell'ambito delle programmazioni di Arte ed Italiano, ad un approfondimento sull'importanza del Melodramma nella cultura italiana ottocentesca tenuto da Francesco Spina col progetto Mettersiinmusica

Elaborati : Elenco (con ordine casuale) degli argomenti assegnati ai singoli alunni

- Energia relativistica ed energia nella meccanica classica
- Simultaneità e tempi nella relatività ristretta
- Postulati della relatività ristretta e decadimento del muone
- Alternatore. Bobina e numero di spire
- Capacità di un conduttore. Condensatore
- Forza elettromotrice indotta. Area variabile
- Ipotesi di quantizzazione di Planck
- Teorema di Ampere
- Flusso di campo elettrico e flusso di campo magnetico
- Circuito LC
- Campo elettrico : distribuzione lineare di carica
- Campo elettrico : sfera conduttrice
- Campo elettrico : due gusci sferici
- Campo elettrico : sfera isolante
- Campo elettrico e potenziale generati da due cariche
- Moto di una particella all'interno di un condensatore carico
- Circuito RL
- Alternatore, solenoide e potenza dissipata
- Elettrostatica : campo elettrico e potenziale
- Barretta conduttrice in caduta inserita in un circuito
- Moto di un elettrone in un campo elettrico
- Fili, spire e correnti indotte
- Condensatore e campo magnetico indotto
- Campo elettrico e campo magnetico indotto
- Relatività ristretta : tempo, lunghezza e velocità
- Induzione elettromagnetica. Circuito quadrato
- Induzione elettromagnetica. Solenoide e bobina

In tutti gli elaborati è richiesta l'applicazione degli strumenti matematici acquisiti durante il quinto anno.

Il Consiglio di Classe

Prof.ssa Mariarosa Cesari

Prof.ssa Chiara Ferdori

Prof.ssa Marina Maiani

Prof.ssa Michela Mengoli

Prof. Francesco Paolo Monaco

Prof.ssa Silvia Negrini

Prof.ssa Maria Antonietta Julia

Prof. Franco Pesaresi

Prof. Eduardo Zarelli

ALLEGATO 1

Allegato B Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di quaranta punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
Punteggio totale della prova				



Firmato digitalmente da AZZOLINA
LUCIA
C=IT, O=MINISTERO ISTRUZIONE
UNIVERSITÀ E RICERCA