



LICEO SAN RAFFAELE

**DOCUMENTO DEL
CONSIGLIO DI CLASSE
ESAME DI STATO**

CLASSE V

LICEO SCIENTIFICO

A.S. 2024/2025

IL CONSIGLIO DI CLASSE

Bioetica	prof. Federico Pennestrì	_____
Filosofia	prof. Claudio Faschilli	_____
Fisica	prof.ssa Maria Lucente Ballabio	_____
Inglese	prof.ssa Romina Paoletti	_____
Italiano	prof.ssa Francesca Iacino	_____
Latino	prof.ssa Francesca Iacino	_____
Matematica	prof.ssa Maria Lucente Ballabio	_____
Scienze	prof. Maurizio Pedrazzoli	_____
Scienze Motorie e Sportive	prof. Luca Corbellini	_____
Storia	prof. Claudio Faschilli	_____
Storia dell'Arte/Disegno	prof. Riccardo Musci	_____
Religione	prof.ssa Lorena Catuogno	_____

I rappresentanti degli studenti

Guendalina Uccello _____

Riccardo Ruzzante _____

Milano, 15 maggio 2025

Il Coordinatore delle Attività Didattiche ed Educative

prof. Claudio Faschilli

BREVE PRESENTAZIONE DEL LICEO SAN RAFFAELE

Tratti caratterizzanti Liceo Scientifico San Raffaele sono:

- l'attitudine alla ricerca;
- la reciproca interazione tra i saperi umanistici e scientifici.

All'interno di tale contesto ogni studente/ssa è soggetto attivo dell'apprendimento, protagonista e referente primario del proprio livello di crescita umana e intellettuale.

Pertanto l'itinerario formativo prevede:

- conoscenza dei livelli di partenza;
- programmazione didattica differenziata a seconda dei livelli;
- sviluppo di un consapevole e sicuro metodo di lavoro.

Il rilievo dato ad ogni studente come "protagonista" del proprio itinerario formativo si esplicita anche mediante la partecipazione a *stage* e a progetti di *percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento* – che hanno una funzione formativa, ma anche orientativa – e nell'attuazione di progetti di scambio – che aiutano ad apprendere che la ricerca passa attraverso la condivisione e la costruzione condivisa dei saperi.

Sono opportuni infine due rilievi.

In primo luogo, il Liceo nasce all'interno dell'Opera San Raffaele, polo di ricerca, assistenza e cura medica. Da tale realtà la Scuola trae anzitutto la centralità della persona e l'impegno per il suo sviluppo integrale.

In secondo luogo, il costante dialogo con l'Ospedale e con l'Università Vita-Salute San Raffaele consentono agli studenti di confrontarsi con il mondo della ricerca medica, psicologica e filosofica, realizzando una proficua connessione tra scuola superiore e mondo accademico.

QUADRO ORARIO DELLE DISCIPLINE (come da PTOF)

<i>DISCIPLINE DI BASE</i>	I LICEO	II LICEO	III LICEO	IV LICEO	V LICEO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4	4	4
LINGUA E CULTURA LATINA	3	3	3	3	3
STORIA e GEOGRAFIA	3	3	-	-	-
STORIA	-	-	4	3	3
FILOSOFIA	-	-	3	3	3
LINGUA E LETTERATURA INGLESE	3	3	4	4	4
MATEMATICA	6	6	4	5	5
FISICA	3	3	3	3	3
SCIENZE NATURALI	3	3	4	4	4
DISEGNO/STORIA DELL'ARTE	2	2	2	2	2
TEORIE E TECNICHE DELLA COMUNICAZIONE	2	2	-	-	-
BIOETICA	-	-	2	2	2
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2	2	2
RELIGIONE	1	1	1	1	1

STORIA DELLA CLASSE

Nel corso dei cinque anni la classe ha dimostrato un costante interesse nei confronti degli argomenti affrontati durante lo svolgimento delle lezioni, pur dovendo tener conto dei limiti imposti dalla DAD nel corso del primo biennio. Tuttavia, l'impegno e la serietà della classe ha sempre permesso un proficuo e intenso ritmo del lavoro. La disponibilità dei docenti e i contributi offerti dagli studenti hanno reso possibili momenti di dibattito interessanti e costruttivi per la crescita culturale e umana di ciascun alunno. Si riconosce alla classe grande partecipazione ad attività di natura extrascolastica, come i progetti formativi, Progetto EYP (*European Youth Parliament*), OberMUN, RaffaMUN e i molteplici progetti in collaborazione con l'Università Vita-Salute San Raffaele.

Il quadro che si può delineare per gli studenti giunti al termine del percorso è nel complesso positivo, ciascuno secondo le proprie inclinazioni e capacità. Riuscendo a conseguire mediamente gli obiettivi formativi prestabiliti, si è potuta offrire una formazione ampia e articolata sia in ambito umanistico sia in ambito scientifico alla luce dello spirito educativo e formativo trasversale che caratterizza da sempre il Liceo San Raffaele.

La classe all'inizio del percorso di studi (a.s. 2020-2021) era composta da 26 studenti (13 maschi e 13 femmine).

Attualmente la classe è composta da 16 studenti (7 maschi e 9 femmine).

Nell'arco del quinquennio la composizione del Consiglio di Classe ha subito le seguenti modifiche:

I liceo

Francesca Iacino	Italiano
Francesca Iacino	Latino
Irene Giannini	Storia
Romina Paoletti	Inglese
Elena Snavito	Matematica
Elisa Stucchi	Fisica
Maurizio Pedrazzoli	Scienze naturali
Irene Giannini	Scienze della comunicazione
Riccardo Musci	Disegno/Storia dell'Arte
Luca Corbellini	Scienze motorie e sportive
Don Dario Farina	Religione

II liceo

Francesca Iacino	Italiano
Francesca Iacino	Latino
Irene Giannini	Storia
Romina Paoletti	Inglese
Elena Sanvito	Matematica
Roberto Pirotta	Fisica
Maurizio Pedrazzoli	Scienze naturali
Federico Figini	Scienze della comunicazione
Riccardo Musci	Disegno/Storia dell'Arte
Luca Corbellini	Scienze motorie e sportive
Don Dario Farina	Religione

III liceo

Francesca Iacino	Italiano
Francesca Iacino	Latino
Jacopo Corsentino	Storia, Filosofia
Romina Paoletti	Inglese
Elena Sanvito	Matematica
Giulia Di Iacovo	Fisica
Maurizio Pedrazzoli	Scienze naturali
Federico Pennestrì	Bioetica
Riccardo Musci	Disegno/Storia dell'Arte
Luca Corbellini	Scienze motorie e sportive
Lorena Catuogno	Religione

IV liceo

Francesca Iacino	Italiano
Francesca Iacino	Latino
Claudio Faschilli	Storia, Filosofia
Romina Paoletti e Silvia Corrao	Inglese
Antonella Amoruso	Matematica
Antonella Amoruso	Fisica
Maurizio Pedrazzoli	Scienze naturali
Federico Pennestrì	Bioetica
Riccardo Musci e Linda Rotondaro	Disegno/Storia dell'Arte
Luca Corbellini	Scienze motorie e sportive
Lorena Catuogno	Religione

V liceo

Francesca Iacino	Italiano
Francesca Iacino	Latino
Claudio Faschilli	Storia, Filosofia
Romina Paoletti	Inglese
Maria Lucente Ballabio	Matematica
Maria Lucente Ballabio	Fisica
Maurizio Pedrazzoli	Scienze naturali
Federico Pennestrì	Bioetica
Riccardo Musci	Disegno/Storia dell'Arte
Luca Corbellini	Scienze motorie e sportive
Lorena Catuogno	Religione

ELENCO DEGLI STUDENTI CANDIDATI

1. BONACINA ANDREA
2. CANTANDO CHIARA
3. CASTELNUOVO GIULIA
4. CICERI ANGELICA
5. DE DOMINICI REBECCA
6. DONNINI SVEVA ANNA
7. GIFFANTI CAROLINA
8. HOLZMILLER RICCARDO ENRICO
9. JURINA ALESSIO
10. MARCHIORI MARTINA RITA
11. MOTTOLA DE NORDIS MATTEO
12. PARACCHINI RICCARDO
13. RATTO ANDREA
14. RUZZANTE RICCARDO
15. SILLARI CAMILLA
16. UCCELLO GUENDALINA

UBICAZIONE DELLA SCUOLA

La scuola è situata a Milano in via Olgettina, 46.

CRITERI E OBIETTIVI COMUNI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Di seguito sono riportati gli obiettivi trasversali individuati dal Consiglio di Classe durante la programmazione didattica, distinti in cognitivi e formativo-comportamentali.

COGNITIVI

- Acquisizione della capacità di comprendere i fatti e i fenomeni individuandone i nessi
- Acquisizione della capacità di cogliere la realtà nei suoi molteplici aspetti individuandone la complessità
- Acquisizione dei linguaggi specifici e capacità di utilizzarli nella comunicazione
- Confronto critico
- Acquisizione del metodo di ricerca

FORMATIVO-COMPORTAMENTALI

- Capacità di assumere le proprie responsabilità
- Capacità di collaborare con il gruppo dei compagni e degli adulti
- Capacità di lavorare in équipe
- Capacità di individuare e sostenere il proprio punto di vista e accettare quello altrui
- Capacità di saper individuare il proprio percorso formativo e professionale

CRITERI DI VALUTAZIONE

Di seguito sono esplicitati i criteri di valutazione, relativi alle discipline orali, approvati dal Consiglio di Classe a partire dai seguenti indicatori:

- Conoscenza dei contenuti
- Qualità espressiva
- Capacità di istituire collegamenti e confronti interdisciplinari

DISCIPLINE ORALI

LIVELLO	INDICATORI
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	Conoscenza nulla dei contenuti fondamentali. Espressione inappropriata
INSUFFICIENTE	Conoscenza scarsa dei contenuti fondamentali. Espressione poco appropriata.
SUFFICIENTE	Conoscenza essenziale dei contenuti fondamentali. Espressione corretta
DISCRETO	Conoscenza corretta dei contenuti. Espressione lineare e corretta
BUONO	Conoscenza completa e coordinata dei contenuti. Espressione fluida e corretta. Capacità di collegamenti interdisciplinari.
OTTIMO/ECCELLENTE	Conoscenza completa, approfondita e coordinata dei contenuti. Espressione efficace, personale e adeguata padronanza dei linguaggi specifici. Capacità di operare collegamenti interdisciplinari.

CREDITO FORMATIVO

Per l'attribuzione del credito formativo il Consiglio di Classe ha valutato gli attestati forniti da enti, associazioni, istituzioni, circa le attività svolte dagli studenti nel corso del Triennio.

Le attività ritenute inerenti alla peculiarità della scuola e che hanno contribuito all'arricchimento del bagaglio di competenze di ogni alunno possono essere così enunciate:

- corsi di lingua
- soggiorni in scuole o campus all'estero
- corsi di educazione artistica e/o musicale
- attività di volontariato
- attività sportive
- concorsi

ATTIVITÀ DI RECUPERO

Nel corso del quinquennio il recupero è stato svolto con diverse modalità, sia all'interno del normale orario di lezione (ripresa di argomenti già trattati) sia con iniziative *ad hoc*.

In particolare, è stato attivato il cosiddetto "sportello". Lo sportello prevede che ogni docente metta a disposizione una o due ore settimanali durante le quali gli studenti beneficiano di spiegazioni o indicazioni aggiuntive e ricevono consegne (es. esercitazioni) che devono svolgere in vista del successivo incontro. La partecipazione, sempre sollecitata dai docenti, è tuttavia affidata a una libera e responsabile adesione degli studenti, onde evitare che questo momento si trasformi in una ricezione passiva e dunque inutile.

Per quanto riguarda poi la gestione delle insufficienze gravi in italiano, fisica e matematica, all'iniziativa dello sportello si è accompagnata un'attività di recupero in conformità con la normativa vigente. A conclusione di ciascuna attività si è svolta una serie di verifiche secondo un calendario deciso dal Consiglio di Classe.

PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA

In virtù della peculiarità dell'offerta formativa erogata dal Liceo San Raffaele, per quanto attiene i suddetti percorsi, il Consiglio di Classe ha deciso di affrontare i seguenti temi:

Ambito storico

- Storia e struttura dell'Unione Europea

Ambito bioetico

- Modulo sui sistemi sanitari
 - Sistema Bismarck, sistema Beveridge, sistema del libero mercato, ibridi.
 - Nascita e riforme del Servizio Sanitario Nazionale (SSN): 1978, 1992/93, 1999, 2012
 - PSN, FSN, USL, ASL, AO, DRG, SDO, TUC, LEA, decreti di aggiornamento e regolamentazione.
 - Rapporti fra Stato, Regioni ed enti locali.
 - Servizio Sanitario Regionale Lombardo.
 - Rapporti fra privato e pubblico: opportunità, rischi, equivoci.
 - Covid e capacità di gestione da parte delle regioni.
 - Potenziamento del territorio, DM 77/2022 e futuro del SSN.

Ambito linguistico (inglese)

- Progetto Raffamun - simulazione dei lavori delle Nazioni Unite (analisi della tematica assegnata, dibattiti, stesura e votazione della risoluzione) in lingua inglese secondo il modello MUN (Model United Nations).

Ambito scientifico

- I combustibili fossili, formazione, utilizzo ed impatto
- Zuccheri ed edulcoranti: impatto sulla salute

ATTIVITÀ INTEGRATIVE

VIAGGI DI ISTRUZIONE, CONFERENZE, PROGETTI, CONCORSI

Le attività didattiche integrative hanno costantemente accompagnato il percorso formativo della classe nell'arco del quinquennio di studi. Le scelte effettuate dal Consiglio di classe si sono configurate osservando un criterio di correlazione tra l'esperienza integrativa e i contenuti veicolati dalle diverse discipline nei termini più convenzionali della lezione frontale. Tuttavia, ci si è accostati a questo criterio con una certa elasticità: intento del Consiglio, infatti, è stato quello di concepire e progettare tali attività non solo come momenti di confronto e verifica dei contenuti trasmessi nel contesto del lavoro di classe, ma, piuttosto, come opportunità ulteriori di arricchimento ed espansione delle conoscenze e delle competenze degli alunni, in forme più dirette e meno mediate.

Attività svolte nel corso dell'a.s. 2020/21

- La classe ha partecipato ai "Giochi di Archimede" (Olimpiadi di Matematica)
- La classe ha partecipato a un evento streaming dedicata alla giornata mondiale dell'acqua

Attività svolte nel corso dell'a.s. 2021/22

- Selezione di spettacoli teatrali proposti dal Consiglio di Classe
- La classe ha partecipato ai "Giochi di Archimede" (Olimpiadi di Matematica), Olimpiadi di Fisica e alle gare di "Kangourou" di matematica
- Gita scolastica al Jungle Raider Park di Albavilla
- Gita scolastica al comune di Segrate

Attività svolte nel corso dell'a.s. 2022/23

- Progetto "Liceali all'università: didattica per l'eccellenza"
Seconda edizione del progetto di valorizzazione delle eccellenze ("Liceali all'Università: didattica e formazione per l'eccellenza"), in collaborazione con le Facoltà di Filosofia, Medicina e Psicologia dell'Università Vita-Salute San Raffaele, rivolto a studenti meritevoli e con una forte motivazione allo studio e alla crescita culturale e personale. Il progetto ha previsto la partecipazione degli studenti coinvolti a un ciclo seminariale di 6 incontri, tenuti da docenti dell'Università Vita-Salute San Raffaele e a loro dedicati. Tali lezioni hanno avuto una cadenzamensile, a partire da Novembre 2022 sino a Aprile 2023, e si sono svolte a distanza tramite piattaforma Zoom. La tematica affrontata è stata quella della cura, del curare e del prendersi cura, declinata da un punto di vista filosofico, medico e psicologico, alla luce degli ambiti di ricerca dei docenti di volta in volta coinvolti.
- Progetto PIME: progettare la solidarietà
- Selezione di spettacoli teatrali proposti dal Consiglio di Classe
- Progetto RaffaMUN
Si tratta di una simulazione in lingua inglese di una conferenza ONU organizzata dal Liceo. Prima dell'evento ogni studente, affidato a una commissione, ha elaborato un "position paper" intorno ad un tema affidato. Durante i dibattiti gli studenti, nella veste di delegati, hanno sostenuto la posizione del paese affidato loro e tre studenti hanno svolto il ruolo di moderatori delle sessioni di dibattito. Le sessioni si sono svolte ricalcando i modelli e il protocollo delle realiconferenze ONU.
- Progetto EYP (*European Youth Parliament*)
- Progetto OberMUN
- Progetto scambio con culturale con la scuola Klein Seminarie di Roeselare in Belgio
- Gita scolastica a Sirmione e Verona
- Progettazione di un sito per la sensibilizzazione del cancro al colon con la collaborazione del medico gastroenterologo Giulia Martina Cavestro dell'unità di Gastroenterologia ed Endoscopia dell'Ospedale San Raffaele
- Conferenza sul Bosone di Higgs
- Orientamento universitario con le università Vita-Salute San Raffaele, Cattolica, Bocconi e

Statale

- Partecipazione della classe alle Olimpiadi di Fisica e alle gare di “Kangourou” di matematica

Attività svolte nel corso dell'a.s. 2023/24

- Progetto RaffaMUN
Si tratta di una simulazione in lingua inglese di una conferenza ONU organizzata dal Liceo. Prima dell'evento ogni studente, affidato a una commissione, ha elaborato un "position paper" intorno ad un tema affidato. Durante i dibattiti gli studenti, nella veste di delegati, hanno sostenuto la posizione del paese affidato loro e tre studenti hanno svolto il ruolo di moderatori delle sessioni di dibattito. Le sessioni si sono svolte ricalcando i modelli e il protocollo delle realiconferenze ONU.
- Selezione di spettacoli teatrali proposti dal Consiglio di Classe
- Progetto "Liceali all'università: didattica per l'eccellenza"
Terza edizione del progetto di valorizzazione delle eccellenze (“Liceali all’Università: didattica e formazione per l’eccellenza”), in collaborazione con le Facoltà di Filosofia, Medicina e Psicologia dell’Università Vita-Salute San Raffaele, rivolto a studenti meritevoli e con una fortissima motivazione allo studio e alla crescita culturale e personale. La tematica affrontata è stata quella dell'ordine e del disordine, declinata da un punto di vista filosofico, medico e psicologico, alla luce degli ambiti di ricerca dei docenti di volta in volta coinvolti.
- Viaggio di istruzione a Siena
- La classe ha partecipato a una lezione di Pronto Soccorso presso il SimLab dell’università Vita-Salute San Raffaele
- Orientamento universitario con le università Vita-Salute San Raffaele, Cattolica, Bocconi e Statale
- Giornata di orientamento con specialisti di vari ambiti
- Partecipazione della classe alle Olimpiadi di Fisica e alle gare di “Kangourou” di matematica
- Due settimane dedicate ai PCTO
- Incontro con Enrico Comi sul tema della “Prevenzione sulle Tossicodipendenze”
- La classe ha partecipato a un laboratorio sulle biotecnologie presso l’università di Pavia
- Incontro con il medico oculista Antonio Giordano Resti presso l’Ospedale San Raffaele
- Incontro con il medico ginecologo Paolo Giardina sull’educazione sessuale

Attività svolte nel corso dell'a.s. 2024/25

- Progetto RaffaMUN
- Uscita didattica presso il Palazzo Reale di Milano
- Viaggio di istruzione a Valencia dal 14 al 16 ottobre 2024
- Viaggio di istruzione al Vittoriale i giorni 3-4 giugno 2025
- Selezione di spettacoli teatrali proposti dal Consiglio di Classe
- Conferenza sulla Shoah tenuta dalla giornalista Daniela Padoan
- Conferenza sulle geometrie non euclidee presso l’Università Vita-Salute San Raffaele
- Uscita didattica ai laboratori di fisica dell’Università Bicocca

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO(PCTO)

Di seguito alcuni dei progetti attivati nell'ambito dei PCTO:

- Formazione in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro (16 ore)
- Progetto “Liceali all'Università” (16 ore per l'a.s. 2022-23 + 20 ore per l'a.s. 2023-24)*
- Students4students (30 ore per l'a.s. 2022-23)*
- European Youth Parliament (16 ore per l'a.s. 2022-23)*
- Stage presso aziende ed enti privati (fino a 80 ore per l'a.s. 2023-24)
- Stage presso facoltà universitarie (fino a 40 ore per l'a.s. 2024-25)*
- Altri progetti specifici per i singoli studenti

* trattasi di progetti a cui ha partecipato una selezione di studenti della Classe

ORIENTAMENTO

Di seguito le attività di orientamento in uscita:

- Stage presso aziende ed enti privati nell'ambito dei PCTO
- Partecipazione a incontri con professionisti: genitori e professionisti hanno raccontato la propria esperienza lavorativa agli studenti rendendosi disponibili per rispondere a domande erichieste di chiarimenti.
- Partecipazione a incontri di presentazione promossi da diversi Atenei milanesi (Vita-Salute San Raffaele, Università degli Studi di Milano, Università Bocconi, Università Cattolica, Politecnico di Milano).

SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME

La classe ha svolto due simulazioni della prima prova scritta e due prove della seconda prova scritta.

MATERIA CLIL - BIOETICA

La classe ha svolto in modalità CLIL la materia aggiuntiva Bioetica.

PROPOSTA DI GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi -

Commissione

Anno Classe Nome candidato Tipologia scelta.....

Indicatori generali (max 60 punti)	Descrittori
1.a) Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo 1.b) Coesione e coerenza testuale (punti 1-20)	Obiettivo realizzato efficacemente (16-20) Obiettivo realizzato (11-15) Obiettivo parzialmente realizzato (6-10) Obiettivo poco/non realizzato (1-5)
2.a) Ricchezza e padronanza lessicale 2.b) Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura (punti 1-20)	Obiettivo realizzato efficacemente (16-20) Obiettivo realizzato (11-15) Obiettivo parzialmente realizzato (6-10) Obiettivo poco/non realizzato (1-5)
3.a) Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali 3.b) Espressione di giudizi critici e valutazioni personali (punti 1-20)	Obiettivo realizzato efficacemente (16-20) Obiettivo realizzato (11-15) Obiettivo parzialmente realizzato (6-10) Obiettivo poco/non realizzato (1-5)
Indicatori specifici TIPOLOGIA A (max 40 punti)	Descrittori
4.a) Rispetto dei vincoli posti nella consegna (punti 1-10)	Obiettivo realizzato efficacemente (9-10) Obiettivo realizzato (6-8) Obiettivo parzialmente realizzato (4-5) Obiettivo poco/non realizzato (1-3)
4.b) Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. (punti 1-10)	Obiettivo realizzato efficacemente (9-10) Obiettivo realizzato (6-8) Obiettivo parzialmente realizzato (4-5) Obiettivo poco/non realizzato (1-3)
4.c) Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) (punti 1-10)	Obiettivo realizzato efficacemente (9-10) Obiettivo realizzato (6-8) Obiettivo parzialmente realizzato (4-5) Obiettivo poco/non realizzato (1-3)
4.d) Interpretazione corretta e articolata del testo (punti 1-10)	Obiettivo realizzato efficacemente (9-10) Obiettivo realizzato (6-8) Obiettivo parzialmente realizzato (4-5) Obiettivo poco/non realizzato (1-3)

Indicatori specifici TIPOLOGIA B (max 40 punti)	Descrittori
4.a) Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto (punti 1-14)	Obiettivo realizzato efficacemente (12-14) Obiettivo realizzato (8-11) Obiettivo parzialmente realizzato (6-7) Obiettivo poco/non realizzato (1-5)
4.b) Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti (punti 1-13)	Obiettivo realizzato efficacemente (11-13) Obiettivo realizzato (7-10) Obiettivo parzialmente realizzato (4-6) Obiettivo poco/non realizzato (1-3)
4.c) Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione (punti 1-13)	Obiettivo realizzato efficacemente (11-13) Obiettivo realizzato (7-10) Obiettivo parzialmente realizzato (4-6) Obiettivo poco/non realizzato (1-3)

Indicatori specifici TIPOLOGIA C (max 40 punti)	Descrittori
4.a) Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi (punti 1-13)	Obiettivo realizzato efficacemente (11-13) Obiettivo realizzato (7-10) Obiettivo parzialmente realizzato (4-6) Obiettivo poco/non realizzato (1-3)
4.b) Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione (punti 1-13)	Obiettivo realizzato efficacemente (11-13) Obiettivo realizzato (7-10) Obiettivo parzialmente realizzato (4-6) Obiettivo poco/non realizzato (1-3)
4.c) Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (punti 1-14)	Obiettivo realizzato efficacemente (12-14) Obiettivo realizzato (8-11) Obiettivo parzialmente realizzato (6-7) Obiettivo poco/non realizzato (1-5)

Totale punteggio:

Valutazione prova in 20esimi (punteggio/5 e arrotondamento):

Conversione in 15esimi:

PROPOSTA DI GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA

Candidato _____

<p>Comprendere</p> <p>Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.</p>	a	<ul style="list-style-type: none"> • Assenza totale, o quasi, di comprensione della situazione problematica; non è in grado di individuare i concetti chiave e le relazioni tra questi • Non identifica ed non interpreta i dati in modo inadeguato • Non sa utilizzare i codici grafico-simbolici in modo inadeguato e corretto 	1
	b	<ul style="list-style-type: none"> • Non analizza correttamente la situazione problematica e ha difficoltà ad individuare i concetti chiave e commette molti errori nell'individuare le relazioni tra questi. • Identifica ed interpreta i dati in modo inadeguato • Usa i codici grafico-simbolici in modo inadeguato e non corretto 	2
	c	<ul style="list-style-type: none"> • Analizza la situazione problematica in modo parziale e individua in modo incompleto i concetti chiave e/o commette qualche errore nell'individuare le relazioni tra questi • Identifica e interpreta i dati in modo non sempre adeguato • Usa i codici grafico-simbolici in modo parziale compiendo alcuni errori 	3
	d	<ul style="list-style-type: none"> • Analizza la situazione problematica in modo adeguato e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente seppure con qualche incertezza • Identifica e interpreta i dati quasi sempre correttamente • Usa i codici grafico-simbolici in modo corretto ma con qualche incertezza 	4
	e	<ul style="list-style-type: none"> • Analizza la situazione problematica in modo completo e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente • Identifica e interpreta i dati correttamente • Usa i codici grafico-simbolici matematici con padronanza e precisione 	5
<p>Individuare</p> <p>Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.</p>	a	<ul style="list-style-type: none"> • Non conosce a sufficienza i concetti matematici utili alla soluzione e quindi non è in grado di individuare strategie risolutive • Non sa individuare possibili strategie risolutive • Ha una conoscenza superficiale degli strumenti matematici 	1
	b	<ul style="list-style-type: none"> • Non riesce a individuare strategie risolutive adeguate alla risoluzione della situazione problematica • Non è in grado di individuare gli strumenti matematici da applicare • Dimostra di non avere padronanza degli strumenti matematici 	2
	c	<ul style="list-style-type: none"> • Individua strategie risolutive solo parzialmente adeguate alla risoluzione della situazione problematica • Individua gli strumenti matematici da applicare con difficoltà • Dimostra di avere una padronanza solo parziale degli strumenti matematici 	3
	d	<ul style="list-style-type: none"> • Individua strategie risolutive sufficientemente adeguate anche se non sempre quelle più efficaci per la risoluzione della situazione problematica • Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto, ma non economico • Dimostra discreta padronanza degli strumenti matematici 	4
	e	<ul style="list-style-type: none"> • Individua strategie risolutive adeguate anche se non sempre quelle più efficaci per la risoluzione della situazione problematica • Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto • Dimostra buona padronanza degli strumenti matematici anche se manifesta qualche incertezza 	5

Totale /5

	f	<ul style="list-style-type: none"> • Individua strategie risolutive adeguate e sceglie la strategia ottimale per la risoluzione della situazione problematica • Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto e con abilità • Dimostra completa padronanza degli strumenti matematici 	6	Totale /6
<p>Sviluppare il processo risolutivo</p> <p>Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.</p>	a	<ul style="list-style-type: none"> • Non trova una strategia risolutiva idonea • Non sviluppa un processo risolutivo utile • Esegue numerosi e rilevanti errori di calcolo 	1	Totale /5
	b	<ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo errato e/o incompleto • Sviluppa il processo risolutivo con errori procedurali e applica gli strumenti matematici in modo errato e/o incompleto • Esegue numerosi e rilevanti errori di calcolo 	2	
	c	<ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo parziale e non sempre appropriato • Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto e applica gli strumenti matematici in modo solo parzialmente corretto • Esegue numerosi errori di calcolo 	3	
	d	<ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo corretto e coerente anche se con qualche imprecisione • Sviluppa il processo risolutivo in modo quasi completo e applica gli strumenti matematici in modo quasi sempre corretto e appropriato • Esegue qualche errore di calcolo 	4	
	e	<ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo corretto, coerente e completo • Sviluppa il processo risolutivo in modo completo e applica gli strumenti matematici con abilità e in modo appropriato • Esegue i calcoli in modo corretto e accurato 	5	
<p>Argomentare</p> <p>Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.</p>	a	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo confuso e frammentato la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico non adeguato i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Non riesce a valutare la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema 	1	Totale /4
	b	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo parziale la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico adeguato ma non sempre rigoroso i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema in modo sommario 	2	
	c	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo completo la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico adeguato anche se con qualche incertezza i passaggi del processo risolutivo • Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema 	3	
	d	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo completo ed esauriente la scelta della strategia risolutiva • Commenta con ottima padronanza del linguaggio matematico i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Valuta costantemente la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema 	4	
Problema 1	1	Quesiti:	/20
Problema 2	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			

Programmi delle discipline

BIOETICA

Libro di testo adottato:

- Relativamente al modulo sui sistemi sanitari internazionali, italiano e regionale, gli studenti hanno letto e presentato – in coppie - il volume Pennestrì F (2024). *Servizio Sanitario Nazionale. Conoscere il passato, capire il presente, affrontare il futuro*. Milano: Edra.
- Relativamente al modulo affrontato in lingua inglese, gli studenti hanno scelto e presentato – in coppie – uno dei volumi proposti a inizio anno dall'insegnante, relativi a tematiche etiche, sociali e culturali che caratterizzano il mondo contemporaneo.

Obiettivi

Nel corso dell'anno gli studenti hanno dovuto:

- Conoscere criticamente il tema del fine vita, dal punto di vista sanitario, etico e legale.
- Conoscere il sistema assistenziale - specialmente sanitario – in supporto al quale verseranno i contributi, dal quale saranno curati, e nel quale eventualmente lavoreranno.
- Apprendere criticamente alcune tematiche etiche, sociali e culturali particolarmente calde nei tempi correnti.

Sintesi dei contenuti

- Modulo sui sistemi sanitari
 - a. Sistema Bismarck, sistema Beveridge, sistema del libero mercato, ibridi.
 - b. Nascita e riforme del Servizio Sanitario Nazionale (SSN): 1978, 1992/93, 1999, 2012
 - c. PSN, FSN, USL, ASL, AO, DRG, SDO, TUC, LEA, decreti di aggiornamento e regolamentazione.
 - d. Rapporti fra Stato, Regioni ed enti locali.
 - e. Servizio Sanitario Regionale Lombardo.
 - f. Rapporti fra privato e pubblico: opportunità, rischi, equivoci.
 - g. Covid e capacità di gestione da parte delle regioni.
 - h. Potenziamento del territorio, DM 77/2022 e futuro del SSN.
- Bioetica di fine vita:
 - a. Quale medicina per le persone incurabili.
 - b. Come le terapie intensive hanno creato nuovi confini fra la vita e la morte.
 - c. Tipologie di eutanasia e suicidio assistito.
 - d. Stato vegetativo, stato comatoso, morte cerebrale, zona grigia.

- e. Casi studio: Piergiorgio Welby, Giovanni Nutoli, Eluana Englaro, DJ Fabo, il paziente marchigiano.
 - f. Le Direttive Anticipate di Trattamento.
 - g. Leggi, pronunciamenti della Corte Costituzionale, vuoti normativi.
 - h. Svizzera, Olanda, Belgio: sintomi di un pendio scivoloso.
 - i. Eutanasia per bambini ed eutanasia per anziani sani che hanno vissuto a sufficienza: progresso o deriva?
- Temi di rilevanza contemporanea, presentati e discussi in Inglese:
 - a. Superbatteri e antibiotico-resistenza.
 - b. Il paziente al centro della cura.
 - c. Ambiente, sovrappopolazione, malattie infettive e collasso.
 - d. La medicalizzazione pervasiva della società.
 - e. Meritocrazia.
 - f. Trattamento della disforia di genere in età puberale.
 - g. Spiritualità e marketing.
 - h. Diritti, minoranze, retorica.

Metodi e strumenti

Le lezioni si sono tenute per la maggior parte in modalità frontale. Gli studenti hanno presentato sia in lingua Italiana, sia in lingua Inglese. Le diapositive utilizzate in classe – sul fine vita e sui sistemi sanitari - sono state messe a disposizione degli studenti come principale fonte di studio.

Criteri di verifica e di valutazione

Gli studenti sono stati valutati tramite brevi prove scritte (domande chiuse a scelta multipla) e presentazioni alla classe, di cui si è valutata l'efficacia in termini di chiarezza, convinzione, partecipazione e precisione di contenuto. I tre voti del pentamestre sono il prodotto di un test a scelta multipla e due presentazioni. Si è deciso di operare in questo modo per agevolare gli studenti, permettendo a loro di organizzarsi nel modo più autonomo possibile – e anticipo – onde evitare nuovi argomenti da studiare per la vasta maggior parte del pentamestre. Tenuto conto di questo, la media dei voti ottenuti tramite le prove *non sarà*, di per sé, sufficiente a determinare il voto finale in pagella, che – specialmente in vista della maturità - sarà frutto di una valutazione più complessiva, che include spirito critico, partecipazione, atteggiamento ed evoluzione nel corso del triennio.

Attività di recupero: non prevista

Milano (MI), 29 Aprile 2025.

Il Docente
Federico Pennestrì

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Libri di testo adottati:

Storia dell'Arte

Opera – Architettura e Arti Visive nel Tempo – vol. 4, dal barocco all'impressionismo

Autori: L. Colombo, A. Dionisio, N. Onida, G. Savarese

Casa Editrice: Sansoni

Opera – Architettura e Arti Visive nel Tempo – vol. 5, Dal Postimpressionismo all'Arte del presente

Autori: L. Colombo, A. Dionisio, N. Onida, G. Savarese

Casa Editrice: Sansoni

Metodi, strumenti e finalità

Concluso il programma di rappresentazione e progettazione grafica finalizzato al Design e all'Architettura nel secondo biennio attraverso l'interazione dei sistemi geometrici di riferimento, P.O, P.A e P.P., il percorso dell'ultimo anno di Storia dell'Arte ha messo a fuoco criticamente linee guida, nuclei fondanti, tematici e stilistici, dalla modernità alla contemporaneità trattenendo sia la lezione teorica che pratica della disciplina Disegno legata in particolare alla comprensione dell'Architettura.

La classe ha partecipato con interesse al lavoro didattico educativo seguendo con responsabilità collaborativa metodi e modalità che hanno favorito le dinamiche e i valori dell'interdisciplinarietà.

Si è sempre sottolineata l'importanza della capacità sia sintetica che argomentativa nello sviluppo di una visione critica personale, utilizzando un adeguato lessico.

Fondamentale nella crescita della classe è stata l'attenzione e la partecipazione di tutti alle spiegazioni dialogando lo svolgersi dei contenuti nell'indagine delle forme dell'opera d'arte.

Una certa sistematicità nel prendere appunti rielaborando anche i riferimenti del testo in adozione, lo sviluppo della ricerca iconografica suggerita dal docente sono altri indizi che hanno contribuito a dimostrare una crescita negli alunni delle conoscenze e competenze.

Anche attraverso l'utilizzo della L.I.M. si è potuto avere un ampio sguardo e giudizio sulla produzione d'arte visiva affrontata, anche opere ritenute fondamentali dal docente non presenti nel testo in adozione, stimolando così consapevoli approfondimenti.

Obiettivi

Conoscenza delle coordinate storico-socio-culturali entro le quali nasce e ha valore l'opera d'arte e delle tecniche, dell'iconografia, dello stile e tipologie ad essa relative.

Conoscenza dell'opera d'arte, della sua storia, del suo senso nella storia di cui vuol essere segno ed espressione attraverso le sue particolari proprietà linguistico comunicative, per opera dell'artista.

- Saper adottare, utilizzare in modo adeguato una terminologia conosciuta per poter trattare di argomenti, autori e opere della Storia dell'Arte. Saper quindi leggere le immagini, le opere attraverso gli elementi del linguaggio visuale, capirne il senso in rapporto al contesto storico-socio-culturale e nel nostro presente.
- Capacità di analisi e sintesi nella lettura e studio degli argomenti trattati dal libro di Storia dell'Arte in adozione e di eventuali testi aggiuntivi suggeriti.

- Cogliere le differenze tra un'opera d'arte e un'altra sapendole spiegare.
- Saper spiegare la differenza tra un'opera d'arte e un oggetto.
- Riconoscere le modalità e le ragioni secondo le quali gli artisti utilizzano e modificano tradizioni artistico-culturali, linguaggi, sistemi di rappresentazione e di organizzazione di forme nello spazio bidimensionale e tridimensionale in modo funzionale per comunicare valori inerenti il contesto storico-socio-culturale cui appartengono, nell'opera d'arte.
- Comprendere le eventuali problematiche relative alla creazione dell'opera e alle interpretazioni e attribuzioni di senso che la riguardano nel corso del tempo; apprendere, interpretare e spiegare quindi le eventuali modificazioni di giudizio, nella storia, inerenti opere, artisti, il fare Arte.
- Comprendere il contesto storico-socio-culturale entro il quale l'opera nasce e l'eventuale rapporto tra artista e committenza, la destinazione dell'opera e la sua funzione anche in riferimento alle trasformazioni successive del contesto ambientale o a nuove collocazioni.
- Saper spiegare le tecniche conosciute, gli stili, gli autori, le opere, le caratteristiche fondamentali dell'arte visiva partendo dalle stesse opere con un lessico specifico.
- Cogliere gli aspetti più importanti e di relazione tra le discipline dell'Arte Visiva.
- Favorire lo sviluppo di un senso estetico partendo dall'educazione, dall'osservazione del reale al fine di saper esprimere giudizi critici nei riguardi di opere d'arte e della realtà secondo criteri metodologici e un lessico adeguati.
- Cogliere le relazioni esistenti tra espressioni artistico visive di diverse civiltà e aree culturali enucleando analogie, differenze e interdipendenze.
- Confrontare opere di diversi artisti e diverse epoche valutando affinità e differenze per comprendere anche la tradizione di cui siamo figli, che ancora può esprimere i caratteri della nostra civiltà contemporanea.
- Il protagonista è l'uomo, collocato nello spazio di natura, che in uno spazio temporale cerca di comprendere la realtà, comprendersi con la necessità di edificare un luogo che sia espressione di senso del suo vivere, intendendo in questo non solo il ruolo specifico dell'Architettura ma anche, insieme della Pittura, Scultura e Arti Applicate.
- Sviluppare una dimensione critica anche nella relazione con gli altri ambiti disciplinari comprendendo relazioni culturali, scoprendo come l'opera d'arte sia permeata da aspetti in essa confluenti provenienti evidentemente da altri linguaggi, domini del sapere e del conoscere.

Contenuti

Tra Neoclassicismo e Romanticismo

Francisco Goya “La famiglia di Carlo IV” , “Il 3 maggio 1808, Madrid – fucilazioni alla montagna del Principe Pio, a La Moncloa”

Il Romanticismo e la poetica del Sublime

La Pittura di paesaggio

in Germania:

Kaspar David Friedrich “Il Viandante sul mare di nebbia” – “Il Naufragio della Speranza”, “Monaco in riva al mare”

in Inghilterra:

John Constable “Studio di nuvole”, “Il carro del fieno”

Joseph W. Turner “Pioggia, vapore e velocità”, “Ombra e oscurità. La sera del diluvio”, “Luce e colore. Il

mattino dopo il diluvio”

Il tema politico-libertario

La Pittura in Francia:

Théodore Gericault “La zattera della Medusa” – la serie dei pazzi

Eugene Delacroix “La libertà guida il popolo”

La Pittura in Italia:

Francesco Hayez “I Vespri siciliani”, “Il bacio”, “Ritratto di Manzoni”, riferimenti alla pittura di G. Molteni – “Ritratto di Manzoni”

Dalla Scuola di Barbizon **Camille Corot** “Il Tevere a Castel Sant’Angelo”, “Il ponte di Narni”

Dal Realismo all’Impressionismo: la realtà nel suo essere e nel suo divenire

Gustave Courbet “Le signorine sulle rive della Senna”, “Le bagnanti”, “L’origine del mondo”, “Gli spaccapietre”

Jean-Francois Millet « L’Angelus », « Le spigolatrici »

Honorè Daumier « Carrozza di terza classe », “A Napoli”

Claude Monet « Impression, soleil levant », « Barche ad Argenteuil », “La Grenouillère”, il ciclo delle ninfee e il ciclo delle cattedrali

Edouard Manet « Déjeuner sur l’herbe », « Olympia », « Il bar alle Folies-Bergère », « Monet che dipinge sulla sua barca »

Pierre-Auguste Renoir « Bal au Moulin de la Galette », “La Grenouillère”, « Le bagnanti – 1884-,87»

Edgar Degas « Cavalli da corsa davanti alle tribune », “L’assenzio”, “La classe di danza”, “La prova, 1877”, “Ballerina di 14 anni”

Medardo Rosso “La portinaia”, “Ecce puer”

Paul Cézanne « I giocatori di carte », “La casa dell’impiccato”, ciclo de “La montagna Sainte-Victoire”

Il Post-Impressionismo: dall’equilibrio impressionista all’espressionismo

Georges Seurat « Una domenica pomeriggio all’isola della Grande Jatte »

Paul Signac “La bouée rouge”

Paul Gauguin “Il Cristo giallo” - “L’oro dei loro corpi”, “Ia Orana Maria”, “Da dove veniamo? Cosa siamo? Dove andiamo?”

Vincent Van Gogh « I mangiatori di patate », “La camera dell’artista ad Arles”, “Campo di grano con volo di corvi”, “Notte stellata”, “Un paio di scarpe”, “La chiesa di Auvers”

Architettura della seconda metà del XIX° secolo :

Il Gothic Revival:

E. Viollet-le-Duc – il restauro

C. Berry e A. Pugin “Palazzo della Camera dei Comuni e Torre dell’Orologio”

Palazzo Cova - Milano

L’Architettura Eclettica e degli Ingegneri

Primo ponte in ferro sul fiume Severn

A.G. Eiffel “Torre Eiffel”

J. Paxton “Crystal Palace”

G. Mengoni “La galleria Vittorio Emanuele II a Milano”

A. Antonelli “Mole Antonelliana”

Architettura tra Ottocento e Novecento: “Art Nouveau” in Europa

Antoni Gaudì “Casa Milà”, “Sagrada Familia” - sintesi
Victor Horta “Maison du Peuple”, “Hotel Tassel”, “Hotel Solvay”
Hector Guimard “Stazioni della metropolitana parigina”
Giuseppe Sommaruga “Palazzo Castiglioni”

La Pittura Italiana nella seconda metà del secolo XIX° - sintesi delle tradizioni e protagonismo europeo

Milano: **la Scapigliatura – Tranquillo Cremona** “L’edera”
G. Induno “Triste presentimento”
Firenze: **i Macchiaioli, Giovanni Fattori** “Maria Stuarda al campo di Crookstone”, “Soldati francesi del ‘59”, “Il cavallo morto”, “La rotonda di Palmieri”, “Marina al tramonto”
Silvestro Lega “Un dopo pranzo (il pergolato)”
Divisionismo, G. Segantini – “Le due madri”, “Pascoli di primavera”

G. Pellizza da Volpedo “Il Quarto Stato”, “Ambasciatori della fame”, “Fiumana”

I “Fauves”: il passaggio dal Post Impressionismo all’Astrattismo

Henri Matisse “Ritratto con la riga verde”, “La danza”
I due di Chatou: **Maurice de Vlaminck** “La ballerina del Rat Mort”, paesaggi
André Derain “Donna in camicia”, paesaggi

Le Avanguardie storiche:

Il Cubismo: la nuova quarta dimensione

Georges Braque “Case all’Estaque”, “Violino e tavolozza”, “Aria di Bach”
Pablo Picasso il periodo blu – “Ritratto d’uomo” e il periodo rosa – “I saltimbanchi”, il proto-cubismo “Fabbrica a Horta de Ebro”, “Les Demoiselles d’Avignon”, collages e papier collè, il cubismo analitico “Ritratto di Ambroise Vollard”, “Uomo con chitarra”, il cubismo sintetico “Natura morta con sedia impagliata”, il momento neoclassico “Ritratto di Olga in poltrona”, “Il figlio Paulo in costume di Arlecchino”, cubismo rivisitato “Guernica”, “Cranio di capra, bottiglia e candela”, “Testa di toro”

Precedenti dell’Espressionismo:

Edvard Munch “Il grido”,
James Ensor “Entrata di Cristo a Bruxelles”

L’Espressionismo: la “Die Brucke” (Il Ponte);
E.L. Kirchner “Marcella”, “Donna allo specchio”, “Scene di strada berlinese”
Nolde “Sole tropicale”

L’Astrattismo: “Der Blaue Reiter” (Il Cavaliere Azzurro)
Wassili Kandinsky “Paesaggio bavarese con chiesa”, “La mucca”, “Primo acquerello astratto”, “Alcuni cerchi”, “Composizione VIII”
Franz Marc “Mucca gialla”
De Stijl – Neoplasticismo, Piet Mondrian “L’albero rosso”, “L’albero grigio”, “Melo in fiore”, “Composizione n. 4”, “Composizione 11 con rosso, blu e giallo”, “Broadway Boogie-Woogie”

De Stijl e l’Architettura – G. Rietveld “Sedia rosso-blu”, “Casa Schroeder”

Il Futurismo: l’esaltazione del Progresso

Umberto Boccioni “Autoritratto 1908”, “Il mattino”, “La città che sale”, “Forme uniche della continuità nello spazio”

Giacomo Balla “Bambina che corre sul balcone”, “Dinamismo di un cane al guinzaglio”, “Velocità di motocicletta”, “Velocità astratta”

La Scuola di Parigi:

A. Modigliani tra pittura e scultura, sintesi dello stile, ritratti

M. Chagall “La creazione dell’uomo”, “La passeggiata”

Dada: artisti e tendenze dell’arte “contro”

Marcel Duchamp “Ruota di Bicicletta”, “Fontana”

Ritorno all’Ordine

A. Martini “Il ritorno del figliol prodigo”

Riferimenti all’opera di P. Picasso

Metafisica:

G. De Chirico “Il ritorno del figliol prodigo”

Il Surrealismo: l’ultima avanguardia

La trascrizione della realtà interiore in **Salvador Dalì** “La persistenza della memoria”, “Preannuncio della guerra civile”

R. Magritte, “La condizione umana”

Architettura

L’estetica razionalista

Bauhaus - W. Gropius, “Pan Am” building

Il grattacielo

La riduzione dell’architettura all’essenziale, “Less is more” - L. M. Van der Rohe “Seagram Building”, “Padiglione tedesco per l’Esposizione Internazionale di Barcellona”, “Casa Tugendhat”

Architettura Organica - F. L. Wright “Casa sulla cascata”

L’Esprit Nouveau - Le Corbusier “Villa Savoye”, progetti

Razionalismo in Italia - Guerrini, Lapadula, Romano - “Palazzo della Civiltà Italiana”

G. Terragni “Casa del Fascio”

L’Arte del dopoguerra

Informale americano - Espressionismo astratto

Action Painting - J. Pollock “Eyes in the Heat”, “Cathedral”, “Naked Man with Knife”, “Alchemy”, “Blue Poles”, “Drawing”

Color Field Painting - M. Rothko “Untitled”, “Blu and Grey, 1962”, “N°8 1952”, “N. 61, Rust and blue”

Informale in Italia:

Le materie di A. Burri “Cretto nero, 1985”, “Bianco, 1952”, “Rosso plastica, 1964”, “Sacco e rosso 1954”, combustioni

Lo Spazialismo di L. Fontana “Signorina seduta, 1934”, “Concetto spaziale, Attesa, 1960”, “Concetto spaziale, Attesa, 1959”, “Concetto spaziale, Attesa, 1951”

Un nuovo concetto di artisticità - P. Manzoni “Merda d’Artista”

L’Architettura High Tech

Renzo Piano, Richard Rogers, “Centre Georges Pompidou”

Pop Art:

A.Warhol – la serie di Marilyn, ritratti, “Campbell’s Soup Cans”

Pittura Contemporanea

A.Kiefer – sintesi, “ Am, Anfang, 2008”

Criteri e strumenti di valutazione

Rielaborazione scritta e orale degli appunti, conoscenza critica anche del testo in uso, soprattutto delle sezioni oggetto particolare di studio durante le lezioni e anche delle opere spiegate ma non presenti nel manuale, come compito domestico sistematico e conseguente verifica orale e scritta in cui sono richiesti:

1. Completezza delle conoscenze innanzitutto nella lettura dell’opera
2. Ordine espositivo
3. Precisione espositiva; capacità sintetica e argomentativa utilizzando un adeguato lessico tecnico-critico
4. Chiarezza delle ragioni
5. Consapevolezza del significato delle parole
6. Conoscenza delle definizioni
7. Conoscenza critica del contesto storico in cui nasce e si forma l’opera d’arte
8. Immedesimazione con le situazioni proposte
9. Collegamenti tra i vari argomenti trattati, autori e opere

Ai fini della valutazione si considerano anche i seguenti fattori:

contributo all’attività didattica, interesse e partecipazione

impegno / applicazione

capacità organizzativa – puntualità nella preparazione

progresso nelle conoscenze e competenze

La verifica legata anche alla partecipazione degli alunni nella lezione ha consentito all’insegnante di constatare la validità del lavoro, del suo valore nel processo di apprendimento e di avere un feedback costante, sul quale basarsi per apportare eventuali modifiche al suo intervento didattico – educativo.

FILOSOFIA

Libro di testo adottato: CHIARADONNA, PECERE, *VIVERE LA CONOSCENZA / VOLUME 3A+3B*.

Nonostante la presenza di un libro di testo, adottato per una consultazione a casa, lo studio da parte degli studenti si è basato esclusivamente sugli appunti presi in classe durante le lezioni con il docente. Al completamento degli appunti, sono stati letti e analizzati documenti segnalati nel programma.

Obiettivi

- Conoscere, saper comprendere e saper utilizzare adeguatamente il lessico specifico;
- acquisire una conoscenza organica degli sviluppi fondamentali del pensiero filosofico occidentale;
- saper collocare le teorie degli autori studiati nel contesto storico e culturale, cogliendone il legame;
- affinare la capacità di riflessione personale, il senso critico, l'attitudine all'approfondimento e al ragionamento sulle questioni filosofiche.

Sintesi dei contenuti

1. GEORG WILHELM FRIEDRICH HEGEL

Concetti principali: il sistema hegeliano, l'Assoluto, lo Spirito, la dialettica, la notte di Minerva.

La *Fenomenologia dello Spirito*: lo schema dell'opera, l'autocoscienza e la dialettica servo-padrone.

L'*Enciclopedia delle scienze filosofiche*: lo schema dell'opera, la Logica (essere, nulla e divenire), lo Spirito soggettivo, lo Spirito oggettivo, lo Spirito assoluto.

L'eredità della filosofia hegeliana: destra e sinistra hegeliana; Feuerbach.

2. KARL MARX

L'alienazione del lavoro. Il comunismo. Materialismo storico e materialismo dialettico. Il *Manifesto del partito comunista*. La lotta di classe: borghesia e proletariato. *Il Capitale*. Merce, valore d'uso e valore di scambio, il capitalismo, lavoro, pluslavoro e plusvalore. L'avvento del comunismo.

3. SØREN AABYE KIERKEGAARD

Accenno alla vita. Il ricorso agli pseudonimi. *Aut-aut*. Vita estetica e vita etica, le possibilità, la scelta.

La vita religiosa. Angoscia, disperazione e fede. *Timore e tremore*. Il paragone tra Agamennone e Abramo. Il "Singolo".

4. ARTHUR SCHOPENHAUER

Breve accenno alla vita dell'autore.

Le fonti: Platone, Kant, il pensiero indiano. Introduzione ai concetti di 'volontà' e 'rappresentazione' e confronto con noumeno e fenomeno kantiani. Il velo di Maya. *Il mondo come volontà e*

rappresentazione. L'argomento per analogia e la Volontà come noumeno.

Il pessimismo, il dolore e la noia, l'amore. Le vie di liberazione dal dolore.

Su Schopenhauer sono state distribuite delle fotocopie contenenti citazioni prese dai testi dell'Autore a completamento delle spiegazioni. È inoltre stato letto e analizzato in classe il capitolo conclusivo di Schroedinger, *Che cos'è la vita* (pp. 147-153).

5. IL POSITIVISMO

Contesto storico e caratteri del Positivismo.

Auguste Comte: breve accenno alla vita e alle opere; la legge dei tre stadi; la classificazione delle scienze.

6. FRIEDRICH NIETZSCHE

Breve presentazione della vita e delle opere di Nietzsche. Le fasi della sua filosofia.

La *Nascita della tragedia*: apollineo e dionisiaco. La seconda inattuale sulla storia. Il "periodo illuminista" e lo spirito libero. L'aforisma 125 de *La gaia scienza* e la "morte di Dio" (lettura e analisi dell'aforisma). I principali temi di *Così parlò Zarathustra*: il superuomo, l'eterno ritorno, la trasvalutazione di tutti i valori, la volontà di potenza. Lettura del capitolo "*Le tre metamorfosi*". Il nichilismo in Nietzsche. Sono state distribuite delle fotocopie contenenti citazioni prese dai testi dell'Autore a completamento delle spiegazioni

7. PSICOLOGIA E PSICOANALISI

Concetti chiave della psicologia e lessico specifico (psicologia, psicoterapia e scuole di psicoterapia, psichiatria, psicoanalisi), accenno al condizionamento classico (Pavlov) e al condizionamento operante.

Freud e la psicoanalisi: breve storia dell'autore, l'isteria, la teorizzazione dell'inconscio, la rimozione, l'interpretazione dei sogni, la divisione in Es, Io e Super-Io.

8. IL DIBATTITO EPISTEMOLOGICO E LA FILOSOFIA DELLA SCIENZA

Introduzione all'epistemologia post-positivistica, con particolare attenzione al verificazionismo.

Karl Popper: l'induzione; il principio di falsificabilità; il confronto con la verifica; la corroborazione; la critica alla psicoanalisi; la scelta tra teorie scientifiche: la verosimiglianza.

L'evoluzione della filosofia della scienza: i paradigmi e le rotture rivoluzionarie di Thomas Kuhn; il programma di ricerca (nucleo, cintura protettiva: euristica negativa, euristica positiva) di Imre Lakatos; l'epistemologia anarchica di Paul Feyerabend.

9. HENRI BERGSON

Lo spiritualismo. Tempo, durata e libertà. Il rapporto tra spirito e corpo. Lo slancio vitale. Istinto, 30

intelligenza e intuizione. Società, morale e religione.

Metodi e strumenti

Sono state svolte lezioni frontali in cui è stata incoraggiata la discussione e la partecipazione attiva degli studenti: sono state apprezzate e considerate positivamente le considerazioni personali pertinenti, le obiezioni sollevate nei confronti delle teorie studiate, nonché le domande volte a richiedere chiarimenti su aspetti rimasti poco chiari. Tale interattività è stata favorita al fine di stimolare lo sviluppo intellettuale dello studente e l'interesse verso la materia stessa.

Le lezioni tradizionali sono state integrate, ove ciò si è rivelato utile, attraverso la proiezione di immagini, schemi o documenti in PowerPoint.

Criteri di Verifica e di Valutazione

Sebbene filosofia sia una disciplina con valutazione prevalentemente orale, sono state proposte sia verifiche scritte sia verifiche orali. Le prime sono servite ad affinare le capacità di scrittura filosofica dello/a studente/ssa, mentre le seconde hanno avuto l'obiettivo di perfezionare le capacità espositive e l'utilizzo del lessico appropriato. In entrambi i casi è stato comunque valutato il corretto apprendimento degli argomenti trattati a lezione.

Milano, 05/05/2025

Il Docente

Claudio Faschilli

FISICA

Libro di testo adottato:

Fisica: modelli teorici e problem solving - Vol 2, 3 - J.S. Walker - Ed. Pearson

OBIETTIVI

- Acquisizione di una visione del metodo scientifico come strumento fondamentale per conoscere e interpretare la realtà.
- Comprensione del carattere generale delle leggi fisiche descrittive della realtà, limitatamente al modello teorico considerato e alle conoscenze sviluppate.
- Comprensione dell'evoluzione storica dei diversi modelli teorici di interpretazione della realtà fisica, del loro ruolo, dei loro limiti e delle modifiche diventate nel corso del tempo necessarie.
- Considerazione del linguaggio matematico come principale linguaggio di espressione della fisica.
- Sviluppo della capacità di analisi, collegamento e astrazione tipica della disciplina.
- Sviluppo di buona padronanza di conoscenze, fenomeni e principi in ambito elettrico, magnetico, elettromagnetico.
- Acquisizione dei problemi fondamentali alla base della crisi della fisica classica, comprensione del ruolo di svolta che ha ricoperto all'interno della comunità scientifica e della sintesi di Einstein.

SINTESI DEI CONTENUTI

I) ELETTRICITA'

Corrente elettrica: concetto di corrente di conduzione e di resistenza elettrica. Prima legge di Ohm. Resistori in serie e in parallelo. Strumenti di misura nei circuiti elettrici: amperometro, voltmetro, ohmetro. Seconda legge di Ohm: resistività, distinzione tra conduttori, semiconduttori, isolanti. Generatori di tensione (ideali/reali): concetto di forza elettromotrice (fem), resistenza interna. Circuiti elettrici: leggi di Kirchhoff. Energia nei circuiti elettrici: potenza ed effetto Joule. Condensatori (richiamo): concetto di condensatore, condensatori in serie e in parallelo. Circuiti RC: processo di carica e scarica.

II) MAGNETISMO

Fenomeni magnetici fondamentali: magneti, concetto di campo magnetico, vettore campo magnetico e linee di campo magnetico. Confronto tra interazione magnetica ed elettrica. Esperienze sull'interazione fra campi magnetici e correnti: Oersted, Faraday, Ampère. Interazione magnetica tra correnti elettriche: legge di Ampère. Permeabilità magnetica del vuoto. Campo magnetico generato da alcune distribuzioni di corrente: filo rettilineo, spira, solenoide. Interazione tra campi magnetici e correnti: forza di Laplace. Interazione tra campi magnetici e cariche elettriche in movimento: forza di Lorentz. Applicazioni della forza magnetica su moti di particelle cariche: moto circolare uniforme (approfondimento). Applicazioni della forza magnetica: selettore di velocità, 32

spettrometro di massa.

Magnetismo nel vuoto e nella materia: flusso del campo magnetico. Teorema di Gauss con dimostrazione. Circuitazione del campo magnetico. Teorema di Ampère con dimostrazione. Proprietà magnetiche dei materiali: campo magnetico nella materia, materiali ferromagnetici, paramagnetici e diamagnetici, permeabilità magnetica relativa.

III) ELETTROMAGNETISMO

Induzione elettromagnetica: concetto di corrente indotta. Esperimenti di Faraday: ruolo del flusso del campo magnetico. Forza elettromotrice indotta (fem). Legge di Faraday-Neumann con dimostrazione. Legge di Lenz: verso della corrente indotta, conservazione dell'energia elettrica. Applicazioni dell'induzione elettromagnetica: salvavita, correnti di Foucault (parassite), diamagnetismo. Autoinduzione e induttanza: concetto di corrente autoindotta, definizione di induttanza. Legame tra flusso del campo magnetico e induttanza. Circuiti RL in corrente continua: processo di apertura e chiusura. Energia del campo magnetico contenuta in un induttore.

Corrente alternata: concetto di alternatore, tensione alternata e corrente alternata. Valore efficace di corrente e forza elettromotrice. Circuiti elettrici in corrente alternata: circuito ohmico, induttivo, capacitivo. Trasformatore: relazione tra valori efficaci di forze elettromotrici/correnti.

Campo elettromagnetico: legame tra forza elettromotrice e lavoro della forza elettrica (analisi in corrente continua), legame tra forza elettromotrice indotta e lavoro della forza elettrica indotta (analisi in induzione elettromagnetica). Concetto di campo elettrico indotto con proprietà. Legge di Faraday-Neumann in termini di circuitazione. Sorgenti di campo elettrico. Modifica della legge di Ampère: corrente di spostamento. Concetto di campo magnetico indotto. Sorgenti di campo magnetico. Equazioni di Maxwell con analisi. Campo elettromagnetico: sorgente, caratteristiche, propagazione.

Onde elettromagnetiche: definizione, natura elettromagnetica della luce, velocità di propagazione delle onde elettromagnetiche, onde elettromagnetiche armoniche piane con proprietà. Onde elettromagnetiche generate da un circuito in corrente alternata: trasmissione delle onde radio da antenne (analisi qualitativa). Spettro della radiazione elettromagnetica.

IV) RELATIVITÀ

Crisi della fisica classica: descrizione del contesto storico, economico, sociale, scientifico e culturale. Contrasto tra meccanica newtoniana ed elettromagnetismo: invarianza di c . Ipotesi dell'etere. Esperimento di Michelson/Morley: descrizione qualitativa.

Sintesi di Einstein: postulati della relatività ristretta. Analisi critica del concetto di tempo assoluto: relatività di simultaneità e durata (dilatazione dei tempi), paradosso dei gemelli. Analisi critica del concetto di spazio assoluto: relatività della lunghezza di un segmento (contrazione delle lunghezze). Conferme sperimentali della relatività ristretta. Trasformazioni di Lorentz: formula di dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze.

Relatività ristretta (cenni): Invariante spazio-temporale, spazio-tempo di Minkowski. Dinamica relativistica: massa, energia cinetica, quantità di moto, relazione tra massa ed energia.

V) FISICA QUANTISTICA (CENNI)

Problemi della fisica classica (fine '800): corpo nero con ipotesi dei quanti, effetto fotoelettrico con ipotesi dei fotoni. Effetto Compton. Teoria atomica: esperimenti di Thomson, Millikan e Rutherford. Modelli atomici : Thomson, Rutherford e Bohr. Principio di indeterminazione di Heisenberg. Cenni agli sviluppi successivi.

METODI E STRUMENTI

- Lezioni frontali basate sul dialogo con lo studente, volte a consolidare le conoscenze, abilità e competenze necessarie allo sviluppo di una buona padronanza della materia.
- Discussione comune in un'ottica di miglioramento della capacità di analizzare fenomeni, formulare ipotesi e proporre descrizioni.
- Esercitazioni autonome, a piccoli gruppi e condivise in classe, per consolidare la comprensione e l'assimilazione dei contenuti.
- Contenuti multimediali (conferenze, documentari, video esplicativi) riguardanti la fisica novecentesca e sviluppi successivi.

[Il volume adottato è stato utilizzato soprattutto come fonte di esercizi. Gli studenti hanno studiato la teoria dagli appunti raccolti in classe. La docente ha utilizzato come riferimento principale il testo Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blù - Volume 3,4 - Amaldi; Ed. Zanichelli]

CRITERI DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE

- Prove scritte: verifica delle conoscenze, abilità e competenze raggiunte nella materia tramite la risoluzione di esercizi/quesiti di diversa difficoltà e tipologia, in modo da mettere in luce comprensione, applicazione e capacità espositiva degli argomenti trattati in classe.
- Prove orali: verifica delle conoscenze e competenze acquisite, della padronanza dei diversi principi/leggi descrittivi fenomeni fisici e del corretto utilizzo del linguaggio specifico.

Alla fine di ogni periodo valutativo vengono considerati anche i seguenti fattori:

- Interesse, partecipazione e contributo attivo alle lezioni
- Impegno, dedizione e puntualità nello svolgimento del lavoro
- Progresso in termini di conoscenze, abilità e competenze

Milano, 5/05/2025
Maria Lucente Ballabio

La Docente

LINGUA E CULTURA INGLESE

Libri di testo adottati:

M. SPICCI / T.A. SHAW / D. MONTANARI: *AMAZING MINDS NEW GENERATION* volume 1 (the Romantic Age) e volume 2 – ed. Pearson

OBIETTIVI

Obiettivo primario è l'utilizzo della lingua inglese come mezzo comunicativo sciolto e sicuro, con una capacità espressiva a livello scritto e orale adeguata allo studio della letteratura e alle situazioni comunicative proprie di un contesto reale, con un margine accettabile di errore che in ogni caso non comprometta la comunicazione. In particolare:

- Approfondire la conoscenza delle strutture morfosintattiche della lingua inglese a livello B2+/C1
- Ampliare il vocabolario e arricchire progressivamente la competenza linguistica e lessicale
- Proseguire lo studio della storia e della letteratura inglese, approfondendo il linguaggio specifico e le tecniche per l'analisi testuale
- Affinare la capacità discorsiva ed espositiva (presentazioni personali di argomenti selezionati e/o interrogazioni) utilizzando un lessico appropriato agli argomenti trattati
- Affinare le capacità critiche, di analisi e di sintesi
- Contestualizzare le nozioni apprese e compiere collegamenti anche interdisciplinari

CONTENUTI

Contenuti letterari e storici:

Libro di testo – vol. 1

Romanticism:

- George Gordon Byron – (biografia) – pagg. 368-369 (Byronic Hero) e video fornito dalla docente
- John Keats – Ode on a Grecian Urn – pagg. 385-388 e appunti docente

The novel of manners:

- Jane Austen - *Pride and Prejudice* (analisi trama e personaggi) – pagg. 395-398 e appunti docente; brano (Darcy's Proposal) pagg. 403-405, visione film

Short stories:

- Edgar Allan Poe - pagg. 416-417 – *The Black Cat* (lettura integrale, testo fornito dalla docente)

Libro di testo – vol. 2

The Victorian Age - introduzione - pagg. 17-21 e appunti docente

The Victorian novel:

- Charles Dickens – pagg. 66-68 - *Oliver Twist* (trama; lettura e commento del brano “I want some more”) pagg. 72-75 e appunti docente; visione film (*Oliver Twist* by Roman Polanski)

- Lewis Carroll (pagg. 93-95) - *Alice in Wonderland* (trama)
- Robert Louis Stevenson - pagg. 100-102) - *The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde* (trama, analisi e commento)
- Thomas Hardy – *Tess of the D'Urbervilles* (trama, analisi, lettura e commento capitolo XI); appunti forniti dalla docente

The Aesthetic Movement:

- Oscar Wilde (pp. 108-110 + appunti e video docente) - *The Picture of Dorian Gray* (trama; lettura e commento del brano “Dorian Gray kills Dorian Gray”) (pagg. 113-114)

Literature of the twentieth century:

- Literary Background (pagg.. 172-177)

War Poets

- Rupert Brooke (p. 182-183) - *The Soldier* (lettura, analisi e commento della poesia)
- Brooke's obituary written by W.S.Churchill (testo fornito dalla docente)
- Wilfred Owen (presentazione e appunti forniti dalla docente -*Dulce et Decorum Est* (lettura, analisi e commento della poesia con appunti forniti dalla docente)
- Siegfried Sassoon (pp. 185-187) - *Suicide in the trenches* (lettura, analisi e commento della poesia)

Modernism

- The stream of consciousness: tecnica narrativa (pp. 224-226)
- Esempi di Direct Interior Monologue & Indirect Interior Monologue (lettura e analisi delle differenze tra le due tecniche) (p. 227)
- James Joyce - *Dubliners*: trama e caratteristiche generali (pp. 230-232); lettura integrale e analisi di “Eveline” (testo fornito dalla docente)

Dystopian fiction:

- George Orwell – pagg. 266-268 e appunti docente - *Nineteen-Eighty-Four* – analisi trama, personaggi e temi (lettura testo integrale assegnata durante le vacanze estive al termine del quarto anno)
- Aldous Huxley – appunti forniti dalla docente - *Brave New World*– analisi trama, personaggi e temi (lettura testo integrale assegnata durante le vacanze estive al termine del quarto anno)
- Margaret Atwood – appunti forniti dalla docente - *The Handmaid's Tale* – analisi trama, personaggi e temi

Britain at the turn of the century: pagg. 162-163

Between the wars – WW2 and after: pagg. 154-165

USA: a leading nation emerges – WW2 and after: pagg. 166-167

The World at war: pagg. 282-285

Towards a Global Age: pagg. 287- 299

The New Millennium: pagg. 403-407

Contenuti di attualità, civiltà e/o scientifici; esami di certificazione

In occasione di progetti (Model United Nations > RaffaMUN) e/o durante le lezioni di conversazione con la docente madrelingua sono state svolte attività di lettura, ascolto e produzione orale basate su materiali contemporanei in forma integrale relativi a orientamento e/o tematiche

inerenti alla politica, l'attualità e le scienze. Sono state inoltre svolte esercitazioni su prove di certificazione (IELTS e Cambridge Exams livello B2+ e C1).

METODI E STRUMENTI

Lo studio della lingua, basato su un approccio di tipo essenzialmente comunicativo, è stato sviluppato mediante approfondimenti mirati all'acquisizione di una crescente precisione linguistica a livello scritto e orale, confrontando le strutture e le peculiarità della lingua parlata rispetto alla forma scritta, in modo da individuare gli aspetti pragmatici, le differenze di contesto e di registro linguistico.

Lo studio della storia e della letteratura è stato svolto in linea di massima in ordine cronologico, a partire da cenni sui principali eventi storici e sul contesto sociale, per arrivare all'approfondimento dei principali autori e all'analisi di brani ed esempi di varie tipologie di testo.

L'impostazione dell'insegnamento dell'inglese è avvenuta secondo le seguenti modalità didattiche:

- lezioni frontali;
- esercitazioni in classe;
- approfondimento della conoscenza di autori e/o periodi attraverso la lettura di poesie e/o brani tratti dalle opere nella versione originale;
- lettura di articoli di attualità o documenti da fonti istituzionali;
- lezioni dialogiche su temi letterari e autori volte a sviluppare le competenze argomentative e critiche degli alunni;
- visione di film (integrale o parziale) e/o video.

STRUMENTI E CRITERI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE

Per quanto concerne la valutazione, sono state previste:

- prove scritte;
- prove di lettura e/o ascolto;
- attività di dibattito su temi inerenti dal programma o di attualità;
- interrogazioni orali.

Le prove sono state valutate in relazione alla conoscenza dei contenuti, organicità e originalità della trattazione, capacità di argomentare e istituire nessi logici tra i concetti e padronanza della lingua inglese (pronuncia, spelling, ampiezza lessicale, grammatica e sintassi).

La Docente

Romina Paoletti

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Libro di testo adottato: Langella, Frare, Gresti, Motta, *Letteratura.it*, Bruno Mondadori, voll. 3a e 3b

Dante, *Paradiso*, ed. libera

Obiettivi

Conoscenze

- Conoscenza e padronanza della lingua italiana.
- Conoscenza della storia letteraria (informazioni generali e particolari).

Competenze

- Capacità di svolgere composizioni e presentazioni pertinenti, organiche e coerenti con mezzi espressivi adeguati (proprietà lessicale e stilistica) e con la formulazione di giudizi critici personali.
- Capacità di analisi testuale (parafrasi, commento critico, individuazione dei temi centrali, rapporto significante-significato...).
- Capacità di collegamenti critici (rapporti storia-letteratura-autore-poetica-testo).
- Abilità linguistica: fluenza dell'espressione sia orale che scritta, e terminologia appropriata.

Sintesi dei contenuti

GIACOMO LEOPARDI

[Gli studenti, ove non chiaramente esplicitato, hanno tendenzialmente studiato sugli appunti raccolti in classe. Riferimenti al testo *Letteratura.it* vol.3a]

Vita e pensiero: la natura benigna e il pessimismo storico; la natura malvagia e il pessimismo cosmico.

La poetica del "vago e indefinito"

Leopardi e il Romanticismo

Lo *Zibaldone di pensieri*

G. Leopardi, *Zibaldone, La teoria del piacere* (pag.G482-G484) + Analisi del testo pag.G484-G485

I Canti, le *Canzoni* e gli *Idilli*

Il *risorgimento* e i *Grandi idilli* del 1828-30

Il *Ciclo di Aspasia*

La polemica contro l'ottimismo progressista

G. Leopardi, *L'Infinito* (pag.G418-G419) + Analisi del testo pag.G419

G. Leopardi, *A Silvia* (pag.G429-G431) + Analisi del testo pag.G433

G. Leopardi, *Il Sabato del villaggio* (pag.G445-G446)

G. Leopardi, *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia* (pag.G434-G438) + Analisi del testo

G. Leopardi, *A se stesso* (pag.G454) + Analisi del testo pag.G455

G. Leopardi, *La Ginestra* (pag.G456-G463) vv.1-58, vv.111-144, vv.297-317 + Analisi del testo pag.G464-465

Le *Operette morali*

G. Leopardi, *Dialogo della Natura e di un Islandese* (pag.G466-470) + Analisi del testo pag.G470-471

G. Leopardi, *Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere* (pag.G472-473) + Analisi del testo pag.G473-474

SECONDO OTTOCENTO

[Gli studenti, ove non chiaramente esplicitato, hanno tendenzialmente studiato sugli appunti raccolti in classe. Riferimenti al testo *Letteratura.it* vol.3a]

Lo spirito prometeico e il Positivismo

Il Risorgimento tradito

La Scapigliatura

“*Il modello: Baudelaire e I fiori del male*”

C. Baudelaire, *L'albatro* (pag.H52-H53) + Analisi del testo pag.H54

C. Baudelaire, *Corrispondenze* (pag.H55-H56) + Analisi del testo pag.H56-H57

A. Boito, *Lezione d'anatomia* (pag.H62-H64) + Analisi del testo pag.H64-H65

I. U. Tarchetti, *Fosca, o della malattia personificata* (pag.H68-H71) + Analisi del testo pag.H71-H72

Naturalismo francese e Verismo

GIOVANNI VERGA

[Gli studenti, ove non chiaramente esplicitato, hanno tendenzialmente studiato sugli appunti raccolti in classe. Riferimenti al testo *Letteratura.it* vol.3a]

Vita

I romanzi mondani e la svolta verista

Poetica e tecnica narrativa del Verga verista; l'ideologia verghiana

Il verismo di Verga e il naturalismo zoliano

Vita dei campi

G. Verga, *Vita dei campi, Rosso Malpelo* (pagg. H245-H255) + Analisi del testo pagg.H255-H257

G. Verga, *Vita dei campi, La lupa* (pagg. H257-H261) + Analisi del testo pagg.H261-H262

Ciclo dei vinti

Una visione del mondo

I Malavoglia e l'“ideale dell'ostrica”

L'invenzione della lingua: un italiano intinto nel dialetto

G. Verga, *Il ciclo dei vinti, I Malavoglia, 'Ntoni al servizio di leva e il negozio di lupini* (pagg. H266-H271) + Analisi del testo pagg.H271-H272.

G. Verga, *Il ciclo dei vinti, I Malavoglia, “Pasta e carne tutti i giorni”* (pagg. H273-H276) + Analisi del testo pagg.H276-H277

Mastro don Gesualdo

G. Verga, *Il ciclo dei vinti, Mastro don Gesualdo, “Qui c'è roba”* (pagg. H309-H310) + Analisi del testo pagg.H311.

Novelle rusticane

G. Verga, *Novelle rusticane, La roba* (pagg. H281-H286) + Analisi del testo pagg.H286-H287

SIMBOLISMO e DECADENTISMO

[Gli studenti, ove non chiaramente esplicitato, hanno tendenzialmente studiato sugli appunti raccolti in classe. Riferimenti al testo *Letteratura.it* vol.3a]

Il Simbolismo

La poetica del Decadentismo

Temi e miti della letteratura decadente

GIOVANNI PASCOLI

[Gli studenti, ove non chiaramente esplicitato, hanno tendenzialmente studiato sugli appunti raccolti in classe. Riferimenti al testo *Letteratura.it* vol.3a]

Vita

La visione del mondo e la poetica - *Il fanciullino*

L'ideologia politica e le soluzioni formali

G. Pascoli, *Il fanciullino, La poetica del fanciullino* (pagg. H362-H367) + Analisi del testo pagg.H367-H368

Myricae

La simbologia del nido e la poesia simbolista

G. Pascoli, *Myricae, Il tuono* (pag. H369) + Analisi del testo pagg.H369-H370

G. Pascoli, *Myricae, X Agosto* (pag. H372-H374) + Analisi del testo pagg.H374

G. Pascoli, *Myricae, L'assiuolo* (pag. H375-H376) + Analisi del testo pagg.H376-H377

Canti di Castelvecchio

G. Pascoli, *Canti di Castelvecchio, Il gelsomino notturno* (pag. H384-H385) + Analisi del testo pagg.H385-H386

G. Pascoli, *La mia sera*, da fotocopie.

GABRIELE D'ANNUNZIO

[Gli studenti, ove non chiaramente esplicitato, hanno tendenzialmente studiato sugli appunti raccolti in classe. Riferimenti al testo *Letteratura.it* vol.3a]

Vita

L'estetismo e la sua crisi

G.D'Annunzio, *Il Piacere, La vita come un'opera d'arte* (pagg.H466-H469) + Analisi del testo pagg.H469-H470

D'Annunzio e Nietzsche

Il superuomo (e la parabola del superuomo) e l'esteta

Le *Laudi* e *Alcyone*

G.D'Annunzio, *Laudi, La sera fiesolana* (pagg.H484-H485) + Analisi del testo pagg.H486-H487

G.D'Annunzio, *Laudi, La pioggia nel pineto* (pagg.H488-H491) + Analisi del testo pagg.H491-H492

G.D'Annunzio, *Laudi, Meriggio* (pagg.H492-H495) + Analisi del testo pagg.H495-H496

LE AVANGUARDIE

[Gli studenti, ove non chiaramente esplicitato, hanno tendenzialmente studiato sugli appunti raccolti in classe. Riferimenti al testo *Letteratura.it* vol.3a]

I crepuscolari

L'inattualità del poeta vate

Sergio Corazzini

S. Corazzini, *Piccolo libro inutile, Desolazione del povero poeta sentimentale* (pagg.L8-L10) + Analisi del testo pagg.L10-L11

Guido Gozzano

La via del rifugio

G. Gozzano, *La via del rifugio, L'amica di nonna Speranza* (pagg.L70-L71) + Analisi del testo pagg.L72

I colloqui:

G. Gozzano, *I colloqui, La signorina Felicita ovvero La Felicità* (pagg.L76-L79) + Analisi del testo pagg.L80-L81

G. Gozzano, *I colloqui, Totò Merùmeni* (pagg.L82-L84) + Analisi del testo pagg.L84-L85.

I futuristi

Le “parole in libertà” e le “tavole parolibere”

F.T. Marinetti, *Fondazione e Manifesto del Futurismo* (pagg.L31-L35) + Analisi del testo pagg.L35-L36

UMBERTO SABA

[Gli studenti, ove non chiaramente esplicitato, hanno tendenzialmente studiato sugli appunti raccolti in classe. Riferimenti al testo *Letteratura.it* vol.3a]

Vita

Il pensiero e la poetica

Il Canzoniere

Autobiografia dell'inconscio e della coscienza

U. Saba, *Il Canzoniere, A mia moglie* (pagg.L120-L122) + Analisi del testo pagg.L122-L123.

U. Saba, *Il Canzoniere, La capra* (pagg.L124) + Analisi del testo pagg.L125.

U. Saba, *Il Canzoniere, Città vecchia* (pagg.L126-L127) + Analisi del testo pagg.L127-L128.

U. Saba, *Il Canzoniere, Amai* (pagg.L136) + Analisi del testo

L'ERMETISMO

[Gli studenti, ove non chiaramente esplicitato, hanno tendenzialmente studiato sugli appunti raccolti in classe. Riferimenti al testo *Letteratura.it* vol.3b]

Gli orientamenti poetici del primo dopoguerra.

L'origine e il significato del termine “ermetismo”.

I principi fondamentali della poetica.

Le soluzioni formali.

Vita di Salvatore Quasimodo.

Ed è subito sera.

Salvatore Quasimodo, *Vento a Tindari* (pagg.M99-M102) + Analisi del testo pagg.M102-M103

Salvatore Quasimodo, *Strada di Agrigentum* (pagg.M103-M104) + Analisi del testo pagg.M104-M105.

ITALO SVEVO

[Gli studenti, ove non chiaramente esplicitato, hanno tendenzialmente studiato sugli appunti raccolti in classe. Riferimenti al testo *Letteratura.it* vol.3b]

Vita

La cultura di Svevo

Una vita

Senilità

La coscienza di Zeno

I. Svevo, *La coscienza di Zeno, L'ultima sigaretta* (pagg.M172-M174) + Analisi del testo pagg.M174-M175

I. Svevo, *La coscienza di Zeno, La morte del padre* (pagg.M176-M177) + Analisi del testo pagg.M178-M179

I. Svevo, *La coscienza di Zeno, La liquidazione della psicanalisi* (pagg.M180-M181) + Analisi del testo pagg.M182

Svevo e le dottrine freudiane (pag.M130-M131)

La liquidazione della psicanalisi (pag.M131)

Il depistaggio (pag.M132)
La chiave edipica dei quaderni autobiografici (pag.M132-M133)
La riscrittura mancata e il compito del lettore (pag.M133)
L'oroscopo di Zeno (pag.M134-M135)

LUIGI PIRANDELLO

[Gli studenti, ove non chiaramente esplicitato, hanno tendenzialmente studiato sugli appunti raccolti in classe. Riferimenti al testo *Letteratura.it* vol.3b]

Vita

La visione del mondo e la poetica

Novelle per un anno

Il repertorio dei casi e dei problemi (pag.M224-M225)

I personaggi, l'alienazione, gli sfoghi, la follia (pag.M225-M226)

L. Pirandello, *Novelle per un anno, La patente* (pagg.M254-M259) + Analisi del testo pagg.M259-M260

L. Pirandello, *Novelle per un anno, Il treno ha fischiato* (pagg.M260-M264) + Analisi del testo pagg.M264-M266

Il fu Mattia Pascal

L. Pirandello, *Il fu Mattia Pascal, Lo "strappo nel cielo di carta"* (pagg.M278-M279) + Analisi del testo pagg.M279-M281

I quaderni di Serafino Gubbio operatore

L. Pirandello, *I quaderni di Serafino Gubbio operatore, "Una mano che gira una manovella"* (pagg.M291-M294) + Analisi del testo pagg.M294-M295

La civiltà delle macchine e l'alienazione umana (pag.M237)

Uno, nessuno e centomila

GIUSEPPE UNGARETTI

[Gli studenti, ove non chiaramente esplicitato, hanno tendenzialmente studiato sugli appunti raccolti in classe. Riferimenti al testo *Letteratura.it* vol.3b]

Vita

L'allegria

G. Ungaretti, *Il porto sepolto, Il porto sepolto* (pagg.M421) + Analisi del testo pagg.M422_

G. Ungaretti, *Il porto sepolto, Veglia* (pagg.M423-M424) + Analisi del testo pagg.M424

G. Ungaretti, *Il porto sepolto, San Martino del Carso* (pagg.M429) + Analisi del testo pagg.M430_

G. Ungaretti, *L'Allegria, Soldati* (pagg.M433-M434) + Analisi del testo pagg.M434_

G. Ungaretti, *L'Allegria, Sono una creatura* (fotocopie)

G. Ungaretti, *L'Allegria, Mattina* (fotocopie)

EUGENIO MONTALE

[Gli studenti, ove non chiaramente esplicitato, hanno tendenzialmente studiato sugli appunti raccolti in classe. Riferimenti al testo *Letteratura.it* vol.3b]

Vita

Ossi di seppia

E. Montale, *Ossi di seppia, I limoni* (pagg.M494-M496) + Analisi del testo pagg.M496-M497_

E. Montale, *Ossi di seppia, Non chiederci la parola* (pagg.M498-M499) + Analisi del testo pagg.M499-M500_

E. Montale, *Ossi di seppia, Meriggiare pallido e assorto* (pagg.M501-M502)

E. Montale, *Ossi di seppia*, *Spesso il male di vivere ho incontrato* (pagg.M502-M503) + Analisi del testo pagg.M503-M504

E. Montale, *Ossi di seppia*, *Cigola la carrucola del pozzo* (pagg.M505) + Analisi del testo pagg.M505-M506_

Le occasioni

E. Montale, *Le occasioni*, *Ti libero la fronte dai ghiaccioli* (pagg.M513) + Analisi del testo pagg.M514_

E. Montale, *Le occasioni*, *La casa dei doganieri* (pagg.M515-M516) + Analisi del testo pagg.M516-M517_

ITALO CALVINO

[Gli studenti, ove non chiaramente esplicitato, hanno tendenzialmente studiato sugli appunti raccolti in classe. Riferimenti al testo *Letteratura.it* vol.3b]

Vita

Il sentiero dei nidi di ragno

I. Calvino, *Il sentiero dei nidi di ragno*, *I furori utili e i furori inutili* (pagg.N211-N213) + Analisi del testo pagg.N214

Il barone rampante (non è stata affrontata la questione della trilogia)

Calvino, *Il barone rampante*, *Il barone Cosimo comincia la sua vita sugli alberi* (pagg.N218-N224) + Analisi del testo pagg.N224

Marcovaldo (brevi cenni)

Calvino, *Marcovaldo*, *La cura delle vespe* (pagg.N231-N233) + Analisi del testo pagg.N233-N234

La scienza in veste di favola. *Le cosmicomiche* e *Ti con zero*. Il genere "cosmicomico". Le storie di Qfwfq. (pagg.N194-N195)

La letteratura come arte combinatoria. *Le città invisibili*. (pag.N196-N197)

Calvino, *Le città invisibili*, *Zobeide* (pagg.N237) + Analisi del testo pagg.N237-N238

PRIMO LEVI

[Autore non presente sul libro di testo in adozione. Gli argomenti sono stati spiegati dalla docente o sono state fornite alcune fotocopie agli studenti]

Vita

Se questo è un uomo

La tregua

I sommersi e i salvati

Storie naturali

La scienza e la tecnica: *Il sistema periodico*. *La chiave a stella*.

DIVINA COMMEDIA

Paradiso. Canti III, XI, XXXIII.

Metodi e strumenti

Sono state impiegate prevalentemente lezioni frontali; le lezioni e la lettura dei testi letterari sono talvolta sfociate in discussioni e confronto in classe. La maggior parte dei testi poetici e dei passi in prosa sono stati letti e commentati in classe. Alcune lezioni sono state dedicate allo studio teorico delle diverse tipologie di scritto che verranno proposte all'Esame di Stato. Il libro di testo in adozione è stato impiegato prevalentemente come antologia (ed esempio di analisi testuale), poiché

gli argomenti affrontati sono stati tutti introdotti e spiegati dal docente.

Parte del corso è stata dedicata inoltre a quella che è considerata l'opera letteraria più importante di tutti i tempi, la *Divina Commedia*, alcuni canti della quale sono stati letti e analizzati, dopo una precisa contestualizzazione storico-culturale.

Criteri di Verifica e di Valutazione

Divina Commedia: la verifica è stata orale.

Storia della letteratura: la verifica è stata sia orale che scritta, per quanto riguarda i contenuti del programma relativo, nel numero di due o tre a quadrimestre.

La verifica scritta di produzione ha previsto almeno due temi a quadrimestre.

La docente

Francesca Iacino

LINGUA E LETTERATURA LATINA

Libro di testo adottato:

A.Diotti, S.Dossi, F.Signoracci, *Libri et Homines* (vol.2 e 3), SEI editrice

OBIETTIVI

Gli obiettivi specifici della classe quinta liceo sono:

Conoscenze

- Da un punto di vista linguistico l'alunno consolida le conoscenze acquisite negli anni precedenti, in particolare per quanto riguarda la sintassi del periodo
- Conoscere i testi fondamentali della latinità in duplice prospettiva, letteraria e culturale
- Riconoscere le caratteristiche specifiche e l'evoluzione di un genere letterario
- Inquadramento storico e culturale dell'età imperiale

Competenze

- Capacità di comprensione e di analisi di un testo in lingua, mediante una corretta individuazione degli elementi semantico-lessicali e delle strutture morfosintattiche;
- Capacità di tradurre un testo utilizzando una forma corretta ed elegante, secondo le regole di produzione della lingua italiana;
- Sviluppo della capacità di sintesi e di schematizzazione delle conoscenze;
- Potenziamento dell'abilità di espressione e di rielaborazione autonoma delle conoscenze;
- Capacità di contestualizzare un testo, inserendolo in maniera adeguata all'interno del panorama storico e culturale d'origine;
- Acquisizione di una terminologia specialistica;
- Sviluppo della capacità di fruizione dei caratteri artistici di un testo letterario in lingua.

CONTENUTI

ORAZIO

[Gli studenti hanno studiato gli appunti raccolti in classe; riferimento al vol.2 del manuale *Libri et Homines*]

La vita

Le opere

Orazio e la satira

Le origini

I modelli

La forma

Lo spirito

I destinatari

I messaggi

(Non ci si è soffermati in maniera approfondita sul contenuto)

Gli Epodi

(Limitatamente ai modelli e al confronto con le Satire)

Orazio e la lirica

I modelli

La soggettività del poeta

Il sentimento della malinconia

Temî

Le Epistole

La forma

Lo spirito

Il primo libro (il contenuto vario, un nuovo genere letterario)

Il secondo libro e l'*Ars poetica*

Lo stile di Orazio

Testi (in LATINO):

- *Ode I, 1*: traduzione, analisi e commento [pagg.214-217]

- *Ode I, 4*: traduzione e analisi
- *Ode I, 9*: traduzione, analisi e commento [pagg. 231-235]
- *Ode I, 11*: traduzione, analisi e commento [pagg.236-237]
- *Ode III, 30*: traduzione, analisi e commento [pagg. 224-226]
- *Ode IV, 7*: traduzione, analisi e commento [pagg. 251-254]

LA LETTERATURA DELLA PRIMA ETÀ IMPERIALE

SENECA

[Gli studenti hanno studiato gli appunti raccolti in classe; riferimento al vol.3 del manuale *Libri et Homines*]

La letteratura della prima età imperiale

La vita di Seneca

Lo stoicismo di Seneca (concetti di *sapiens*, *logos* e di tempo)

Le opere:

- i dieci *Dialogi*
- il *De clementia*, il *De otio*, il *De beneficiis*
- le *Naturales quaestiones*
- le *Epistulae morales ad Lucilium*
- le tragedie e caratteristiche del teatro senecano
- l'*Apokolokyntosis*

Lo stile della prosa di Seneca

Caratteristiche del teatro di Seneca (l'eroe tragico, i modelli, la figura del tiranno, il linguaggio cupo)

Introduzione al *De brevitae vitae*

Testi:

- *De ira III, 36* (in italiano) [pag.131-132]
- *Epistulae morales ad Lucilium 1* (in italiano) [pagg.93-96]
- *De brevitae vitae 1* (in LATINO) [pagg.78-79]
- *De brevitae vitae 2* (in LATINO) [pagg.80-82]
- *De brevitae vitae 3* (in italiano) [pag.82-83]
- *De brevitae vitae 8* (in LATINO) [pagg.84-86]
- *De brevitae vitae 14* (in LATINO) [pagg.86-88]
- *De brevitae vitae 20* (in LATINO) [pagg.90-91]
- *De clementia I, 4* (in italiano) [pag.125-126]
- *De clementia I, 5, 2-5* (in italiano) [pag.126-127]

LUCANO

[Gli studenti hanno studiato gli appunti raccolti in classe; riferimento al vol.3 del manuale *Libri et* 46]

Homines]

Introduzione all'epica di età neroniana

La vita e le opere

La *Pharsalia*: trama

Le fonti e la struttura dell'opera

Ideologia dell'opera e rapporto con Virgilio

- Differenza nel tema
- Differenza nell'incipit
- Differenza nel tono
- Differenza nel concetto di sovranaturale
- Differenza nella rappresentazione della discesa agli inferi

I personaggi del poema

La lingua e lo stile

Testi:

- *Pharsalia I, 1-32* (in italiano) [pag.162-164]
- *Pharsalia VI, 642-694* (in italiano) [pagg.170-171]
- *Pharsalia VI, 750-830* (in italiano) [pagg.171-173]
- *Pharsalia I, 109-152* (in italiano) [pagg.166-167]

PETRONIO

[Gli studenti hanno studiato gli appunti raccolti in classe; riferimento al vol.3 del manuale *Libri et Homines*]

Informazioni sulla vita (ricavate da Tacito)

Il *Satyricon* (trama)

I generi letterari vicini al *Satyricon*

Il mondo di Petronio

La figura di Trimalchione

La lingua e lo stile

Testi:

- *La domus di Trimalchione* (in italiano) [pag.228-229-230]
- *Trimalchione si unisce al banchetto* (in italiano) [pag.230-231-232]
- *Vanterie di Trimalchione* (in italiano) [pagg.237-238]
- *La descrizione di Fortunata* (in italiano) [pagg.233-234]
- *Un lupo mannaro* (in italiano) [pagg.242-243]
- *Un racconto di streghe* (in italiano) [pagg.245-246]
- *La matrona di Efeso* (in italiano) [da fotocopie]

LA SATIRA

Evoluzione del genere satirico da Orazio a Persio e Giovenale.

PERSIO

[Gli studenti hanno studiato gli appunti raccolti in classe; riferimento al vol.3 del manuale *Libri et Homines*]

La vita

Le *Satire*

La lingua e lo stile

Testi:

- *La dichiarazione poetica dei Choliambi* (in italiano) [pagg.179-180]
- *Satira I, vv.1-43* (in italiano) [pagg.184-185]

GIOVENALE

[Gli studenti hanno studiato gli appunti raccolti in classe; riferimento al vol.3 del manuale *Libri et Homines*]

La vita

Le satire

La lingua e lo stile

Testi:

- *Satira VI, 434-473* (in italiano) [pagg.388-389]
- *Satira XV, 1-92* (in italiano) [pagg.385-387]

PLINIO IL VECCHIO

[Gli studenti hanno studiato gli appunti raccolti in classe; riferimento al vol.3 del manuale *Libri et Homines*]

La vita

Le opere e la *Naturalis Historia*

L'antropologia di Plinio [pagg.290-291]

La zoologia di Plinio [pag.293]

Lo stile

QUINTILIANO

[Gli studenti hanno studiato gli appunti raccolti in classe; riferimento al vol.3 del manuale *Libri et Homines*]

La vita

L'*Institutio oratoria*

La figura del perfetto oratore

Moralità dell'oratore

Lo stile

Testi:

- *È meglio educare in casa o alla scuola pubblica?* (in italiano) [pagg.330-332]
- *Tempo di gioco, tempo di studio* (in italiano) [pag.335]
- *Inutilità delle punizioni corporali* (in italiano) [pag.336]
- *L'importanza e la qualità delle letture* (in italiano) [fotocopie]
- *La corruzione dello stile: il "caso Seneca"* (in italiano) [pag.326]
- *La poesia epica* (in italiano) [fotocopie]
- *L'elegia e la satira* (in italiano) [fotocopie]
- *La storiografia* (in italiano) [fotocopie]
- *L'oratoria: Cicerone e Demostene* (in italiano) [pag.323-324]
- *Moralità dell'oratore* (in italiano) [pag.315 + pag.327]

MARZIALE

[Gli studenti hanno studiato gli appunti raccolti in classe; riferimento al vol.3 del manuale *Libri et Homines*]

Introduzione al genere epigrammatico

La vita

Le opere

L'aderenza al reale [pagg.354-355]

Temi degli epigrammi [pag.355-356]

La rappresentazione di sè

Gli epigrammi celebrativi e funerari, una poesia d'occasione

Lo stile

Testi:

- *Una pagina che sa di umanità* (in italiano) [pag.365]
- *Che cosa non è un epigramma* (in italiano) [fotocopie]
- *Orgoglio di poeta* (in italiano) [fotocopie]
- *Il pater familiae* (in italiano) [fotocopie]
- *Proprietà private...e beni comuni* (in italiano) [fotocopie]
- *Precauzioni* (in italiano) [fotocopie]
- *Astuzia di donna* (in italiano) [fotocopie]
- *Mai gratis* (in italiano) [fotocopie]
- *La piccola Erotion* (in italiano) [fotocopie]
- *Esaltazione del Colosseo* (in italiano) [fotocopie]
- *Lode a Tito* (in italiano) [fotocopie]

TACITO

[Gli studenti hanno studiato gli appunti raccolti in classe; riferimento al vol.3 del manuale *Libri et Homines*]

Le notizie biografiche

Le opere:

De vita et moribus Iulii Agricolae

Testi:

- *Il discorso di Calgaco ai Romani* (in italiano) [pag.400]
- *L'elogio funebre di Agricola* (in italiano) [da fotocopia]

Germania

Dialogus de oratoribus

Testi:

- Dial. 36, 1-5 (in italiano) [pag.396-397-398]

Historiae

Testi:

- *Il proemio: l'argomento e l'incorrupta fides* (in italiano) [pag.472-473]
- *Il proemio: la storia in nero* (in italiano) [pag.474-475]
- *Indifferenza della folla e morte di Vitellio* (in italiano) [pag.478-479]

Annales

Testi:

- *Agrippina difende i ponti* (in italiano) [pag.459]
- *Tiberio* (in italiano) [fotocopie]
- *Il principe cerca moglie* (in italiano) [fotocopie]
- *Il piano è ordito* (in italiano) [fotocopie]
- *Fallisce il primo tentativo* (in italiano) [fotocopie]
- *Il matricidio* (in italiano) [fotocopie]

La storiografia di Tacito

Tacito scrittore: la lingua e lo stile

PLINIO IL GIOVANE

[Gli studenti hanno studiato gli appunti raccolti in classe; riferimento al vol.3 del manuale *Libri et Homines*]

La vita

Le opere:

- *Il Panegirico a Traiano*
- *l'epistolario*

“L'eruzione del Vesuvio” [pag.497]

“Problemi di governo” [pagg.497-498]
Plinio e Cicerone: epistolari a confronto
Lo stile

APULEIO

[Gli studenti hanno studiato gli appunti raccolti in classe; riferimento al vol.3 del manuale *Libri et Homines*]

La cultura multiforme e cosmopolita di Apuleio

La vita

Le opere:

- L'Apologia e il rapporto con la magia
- Le opere filosofiche (cenni al *De mundo*, *De Platone et eius dogmate*, *De deo Socratis*)
- Le *Metamorfosi*: struttura, trama, il tema della *curiositas*, i modelli, il senso dell'opera, le forze contrapposte

La lingua e lo stile

Testi (in italiano):

- *L'asino nella stalla e l'arrivo dei briganti* [pagg.570-571]
- *Lucio si presenta* [pagg.558-559]
- *Le nozze “mostruose” di Psiche* [pagg.577-579]
- *Psiche contempla di nascosto Amore* [pagg.583-586]
- *La crudele vendetta di psiche* [pagg. 586-587]
- *La preghiera alla luna: Lucio ritorna uomo* [pagg.572-574]

Programma di autori

Nel corso dell'anno sono stati tradotti dal latino, analizzati e commentati i seguenti testi.

Orazio:

- *Ode I, 1*: metrica, traduzione, analisi [pagg.214-217]
- *Ode I, 4*: traduzione e analisi [fotocopie]
- *Ode I, 9*: metrica, traduzione, analisi e commento [pagg. 231-235]
- *Ode I, 11*: metrica, traduzione, analisi e commento [pagg.236-237]
- *Ode III, 30*: metrica, traduzione, analisi e commento [pagg. 224-226]
- *Ode IV, 7*: metrica, traduzione, analisi [pagg. 251-254]

Seneca:

- *De brevitae vitae 1* [pagg.78-79]
- *De brevitae vitae 2* [pagg.80-82]
- *De brevitae vitae 8* [pagg.84-86]
- *De brevitae vitae 14* [pagg.86-88]
- *De brevitae vitae 20* [pagg.90-91]

METODI E STRUMENTI

L'impostazione dell'insegnamento del latino è avvenuta secondo le seguenti modalità didattiche:

- lezioni frontali;
- esercitazioni individuali o di gruppo per consolidare la comprensione e l'assimilazione di morfologia e sintassi;
- approfondimenti della conoscenza di autori e/o periodi attraverso la lettura di passi di opere in italiano;
- lezioni dialogiche su temi letterari e autori volte a sviluppare le competenze argomentative e critiche degli alunni.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Le verifiche ufficiali sono consistite in traduzioni di brani in prosa, concentrate nel I quadrimestre. Sono state inoltre effettuate interrogazioni orali o verifiche scritte sugli autori e sulla storia della letteratura.

La docente
Francesca Iacino

MATEMATICA

Libro di testo adottato:

Colori della Matematica edizione BLU - Moduli **G, H, I, E, F** - Sasso, Zanone; Ed. Petrini

OBIETTIVI

- Sviluppo di una buona padronanza del linguaggio specifico proprio della disciplina.
- Consolidamento di una modalità procedurale di tipo deduttivo propria della disciplina.
- Apprendimento dei principali concetti del calcolo infinitesimale, differenziale e integrale.
- Consolidamento della capacità di dimostrare semplici proposizioni di analisi matematica.
- Sviluppo della capacità di rappresentare graficamente funzioni reali di variabile reale a partire dall'espressione analitica così come della capacità di dedurre, a partire dal grafico, caratteristiche e proprietà di una funzione.
- Capacità di rappresentare fenomeni di varia natura tramite funzioni.
- Apprendimento dei principali elementi della geometria analitica nello spazio.
- Individuazione di strategie appropriate per la risoluzione di problemi di ottimizzazione.

SINTESI DEI CONTENUTI

I) ANALISI MATEMATICA

Richiami (funzioni reali di variabile reale): definizione di funzione, dominio, codominio (insieme immagine), segno. Funzioni pari e dispari. Funzioni crescenti e decrescenti. Funzione periodica. Funzione iniettiva, suriettiva, biunivoca. Invertibilità e funzione inversa. Funzione composta. Grafici delle funzioni elementari: potenza, radice, esponenziale, logaritmica, funzioni goniometriche. Deduzione del grafico di una funzione ottenuta da una funzione elementare mediante trasformazioni nel piano (traslazioni, dilatazioni, simmetrie, reciproco). Valore assoluto di una funzione.

- **Calcolo infinitesimale**

Richiami (topologia della retta): insieme dei numeri reali. Sottoinsiemi di \mathbb{R} (intervalli). Concetto di intorno di un punto. Punti isolati e punti di accumulazione. Estremo superiore ed estremo inferiore di un sottoinsieme di numeri reali, massimi e minimi. Applicazioni alle funzioni reali di variabile reale.

Limiti: concetto di limite, definizione di limite nelle diverse tipologie. Verifica dei limiti tramite definizione. Teoremi sui limiti: unicità del limite, permanenza del segno, confronto. Algebra dei limiti. Forme di indecisione di funzioni algebriche polinomiali, razionali fratte, irrazionali. Limiti notevoli. Forme di indecisione di funzioni trascendenti, di funzioni della forma $f(x)^{g(x)}$, di funzioni esponenziali e logaritmiche. Infinitesimi e infiniti. Gerarchie di infiniti e di infinitesimi.

- **Studio di funzione**

Funzioni continue: continuità di una funzione in un punto, in un intervallo, nel dominio. Continuità e operazioni tra funzioni. Continuità e funzione inversa: condizione di invertibilità per funzioni continue. Continuità e funzione composta. Teoremi sulle funzioni continue: esistenza degli zeri, Weierstrass, valori intermedi (Darboux). Punti di discontinuità/singolari: definizione, classificazione e studio. Asintoti orizzontali e verticali (richiamo). Asintoti obliqui: esistenza e calcolo. Grafico probabile di una funzione.

Derivata di una funzione: significato geometrico del concetto di derivata. Rapporto incrementale. Definizione di derivata in un punto. Derivata destra e derivata sinistra. Derivabilità in un punto, in un intervallo. Applicazioni geometriche del concetto di derivata: retta tangente ad una curva. Legame tra continuità e derivabilità. Funzione derivata. Derivate delle funzioni elementari: funzione costante, funzione potenza, funzioni esponenziale e logaritmica, funzioni seno e coseno. Algebra delle derivate: linearità della derivata, derivata del prodotto/quotiente di due funzioni, derivata della funzione reciproca. Derivata della funzione composta, della funzione inversa. Derivate delle funzioni goniometriche inverse. Punti di non derivabilità: definizione, classificazione e studio. Criterio di derivabilità: limite della derivata. Derivate successive. Differenziale di funzione con interpretazione geometrica. Applicazioni del concetto di derivata alla fisica: velocità, accelerazione, intensità di corrente.

- **Calcolo differenziale**

Teoremi: teorema di Fermat, Rolle, Lagrange (corollari) con dimostrazione. Criterio di monotonia per le funzioni derivabili (legame tra crescita e derivata prima). Teorema di Cauchy e di De l'Hôpital con dimostrazione. Applicazioni dei teoremi.

Massimi, minimi e flessi: punti di massimo e minimo relativi ed assoluti, massimi e minimi relativi ed assoluti. Punti stazionari, flessi a tangente orizzontale. Monotonia e derivata prima: condizione necessaria/sufficiente per estremanti relativi. Ricerca di massimi, minimi, flessi a tangente orizzontale tramite analisi dei punti stazionari (in base a derivata prima). Definizione di funzione concava e di funzione convessa. Definizione generale di punto di flesso. Classificazione dei punti di flesso. Criterio di concavità per le funzioni (due volte) derivabili. Concavità e derivata seconda: condizione necessaria/sufficiente per punti di flesso. Ricerca di flessi tramite studio del segno della derivata seconda. Metodo delle derivate successive. Problemi di massimo e minimo.

Sintesi dello studio di funzione: schema generale per funzioni algebriche/trascendenti. Rappresentazione grafica di una funzione. Passaggio dal grafico di una funzione al grafico della funzione derivata (prima e seconda) e viceversa.

- **Calcolo integrale**

Integrali indefiniti: definizione di primitiva di una funzione. Concetto e definizione di integrale indefinito. Linearità dell'integrale indefinito. Integrali indefiniti immediati. Integrale di una funzione composta. Tecniche di integrazione: per sostituzione, integrazione per parti. Integrale di una funzione razionale fratta. Integrali notevoli.

Integrali definiti: concetto di integrale definito (problema delle aree). Somma integrale superiore, somma integrale inferiore, somma di Riemann: interpretazione geometrica dell'integrale definito. Definizione generale di integrale definito. Proprietà dell'integrale definito. Teorema della media

integrale. Funzione integrale. Teorema fondamentale del calcolo (Torricelli-Barrow). Criteri di integrabilità. Applicazioni geometriche degli integrali definiti: calcolo di aree e calcolo di volumi di solidi di rotazione. Integrali impropri.

- **Equazioni differenziali (cenni)**

Equazioni differenziali del primo ordine: lineari, a variabili separabili.

II) PROBABILITÀ

Richiami: spazio campionario, eventi, definizioni di probabilità. Evento contrario, eventi equiprobabili, eventi dipendenti/indipendenti, eventi compatibili/incompatibili. Operazioni tra eventi: somma logica, prodotto logico. Teorema di Bayes: probabilità condizionata. Formula di Bayes.

III) GEOMETRIA ANALITICA NELLO SPAZIO

- **Punti e distanze**

Sistema di riferimento cartesiano tridimensionale. Coordinate di un punto nello spazio. Distanza tra due punti. Punto medio di un segmento.

- **Vettori**

Componenti di un vettore nello spazio. Operazioni tra vettori: somma, differenza, multiplo, prodotto scalare e prodotto vettoriale. Condizione di parallelismo e perpendicolarità tra vettori.

- **Piano**

Equazione di un piano nello spazio: equazione generale del piano (forma implicita/esplicita), equazione di piani particolari. Determinazione dell'equazione di un piano: per tre punti, per un punto con dato vettore normale. Condizioni di parallelismo, perpendicolarità e posizioni reciproche tra piani. Distanza di un punto da un piano.

- **Retta**

Equazione di una retta nello spazio: equazioni generali della retta, equazioni ridotte, equazioni cartesiane con condizione di allineamento (retta passante per due punti), equazioni parametriche. Determinazione dell'equazione di un piano: per due punti, per un punto con dato vettore direzione. Condizioni di parallelismo, perpendicolarità e posizioni reciproche tra rette. Posizioni reciproche tra retta e piano. Determinazione dei punti di intersezione. Distanza di un punto da una retta.

- **Sfera e superficie sferica**

Concetto di superficie e di curva. Equazione di una superficie sferica dati centro e raggio. Posizioni reciproche tra sfera e piano, sfera e retta.

METODI E STRUMENTI

- Lezioni frontali basate sul dialogo con lo studente, volte a consolidare le conoscenze, abilità e competenze necessarie allo sviluppo di una buona padronanza della materia.
- Discussione comune in un'ottica di miglioramento della capacità di scegliere strategie adeguate alla risoluzione dei problemi.
 - Esercitazioni autonome, a piccoli gruppi e condivise in classe, per consolidare la comprensione e l'assimilazione dei contenuti.

[Il volume adottato è stato utilizzato soprattutto come fonte di esercizi. Gli studenti hanno studiato la teoria dagli appunti raccolti in classe. La docente ha utilizzato come riferimento principale il testo Matematica.blu 2.0 - Volume 5 - Bergamini, Trifone, Barozzi; Ed. Zanichelli]

CRITERI DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE

- Prove scritte: verifica delle conoscenze, abilità e competenze raggiunte nella materia tramite la risoluzione di esercizi/quesiti di diversa difficoltà e tipologia, in modo da mettere in luce comprensione, padronanza, esposizione e applicazione degli argomenti trattati in classe.
- Prove orali: verifica delle conoscenze e competenze acquisite, della capacità di ragionamento logico sviluppata e del corretto utilizzo del linguaggio matematico.

Alla fine di ogni periodo valutativo vengono considerati anche i seguenti fattori:

- Interesse, partecipazione e contributo attivo alle lezioni
- Impegno, dedizione e puntualità nello svolgimento del lavoro
- Progresso in termini di conoscenze, abilità e competenze

Milano, 5/05/2025
Maria Lucente Ballabio

La Docente

RELIGIONE – IRC

Libro di testo adottato:

Materiale didattico condiviso dal docente (documenti, immagini, video, link)

Obiettivi e competenze

Collocandosi all'interno delle finalità della scuola, l'IRC dispiega una pluralità di contenuti specifici e di rimandi interdisciplinari, di conoscenze, abilità e competenze che concorrono a meglio definire la mappa instabile della attuale società complessa. Gli strumenti legati al lessico, alla grammatica, alla sintassi e alla storia del cattolicesimo, per quanto concerne la peculiare vicenda italiana ed europea, e all'attuale dialettica delle religioni in generale, appaiono indispensabili per poter avviare una riflessione capace di illuminare la prassi di colui che intende rivolgersi con fiducia alle nuove problematiche culturali, politiche e sociali che vanno definendosi. In questa prospettiva lo studente ha partecipato ad un percorso culturale ed educativo che individua i seguenti obiettivi minimi:

- Saper ascoltare gli altri e rendere problematica la propria personale posizione in merito alla religione e al cristianesimo.
- Saper inquadrare il dato religioso entro la dimensione specificamente culturale.
- Conoscere il quadro letterario di fondo e i momenti storici più importanti relativi alla Bibbia ebraico- cristiana.

Sintesi dei contenuti

1. La Chiesa e il mondo moderno

- La Chiesa e la rivoluzione industriale
- La Chiesa al passo con i tempi: l'enciclica Rerum Novarum di Leone XIII
- I principi della Dottrina sociale della chiesa: la dignità della persona umana, il bene comune, la sussidiarietà e la solidarietà

2. La Chiesa e il mondo contemporaneo

- Conflitto israelo-palestinese: oltre un secolo di crisi
- In conflitto in Medio Oriente si allarga. Approfondimento ISPI (Istituto per gli studi di politica internazionale)

3. La Chiesa nell'oggi

- Il Giubileo 2025
 - Pellegrinaggio

- Porta Santa
- Professione di fede: il simbolo della fede
- Riconciliazione
- Indulgenza
- L'elezione di un nuovo pontefice

4. Approfondimento

- Visione del film "Il ragazzo dai pantaloni rosa"

Metodi e strumenti

Lezione frontale e lezione partecipata; lavoro di gruppo; lettura e analisi di testi; visione di film e documentari. In linea di massima la lezione è stata suddivisa in due momenti: il primo momento dedicato al percorso più propriamente storico-culturale, e il secondo dedicato alla segnalazione di eventi, fatti, vicende, personalità considerate dagli studenti degne di attenzione in riferimento alle tematiche storico- culturali affrontate, e nei confronti dei quali sono stati avviati dibattiti e riflessioni condivise.

Criteri di Verifica e di Valutazione

Domande dal posto e discussione guidata. Fattori che concorrono alla valutazione: impegno dimostrato e partecipazione all'attività didattica; disponibilità all'ascolto, al confronto e al dialogo; evoluzione del processo di apprendimento e delle conoscenze acquisite; abilità/capacità sviluppate e competenze raggiunte.

Milano, 5/05/2025

Il Docente
Lorena Catuogno

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Libro di testo adottato:

eventuali slide del docente

Obiettivi

Nel corso dell'anno gli studenti dovranno:

- 1) Acquisire un concetto di salute come equilibrio di aspetti biologici, psicologici e sociali, profondamente connesso all'attività motoria
- 2) Acquisire il concetto di corporeità funzionale, intesa come la capacità di percepire il proprio corpo nello spazio come entità dinamica e performante
- 3) Acquisire le principali nozioni di anatomia dei principali distretti corporei e della loro funzionalità nella macchina "uomo"
- 4) Acquisire le prime tecniche di potenziamento delle dinamiche al punto 3
- 5) Saper distinguere differenti tipologie di esercitazioni in relazione ai diversi distretti corporei
- 6) Saper distinguere differenti tipologie di esercitazioni in relazione ai 3 diversi meccanismi energetici
- 7) Saper creare un circuito di potenziamento di una capacità proposta dal docente ed esporlo ai compagni

Sintesi dei contenuti

1. Miglioramento delle capacità condizionali: forza, velocità resistenza
2. Potenziamento metabolico
3. Potenziamento della coordinazione inter-segmentaria
4. Introduzione del concetto di Core (centro del corpo)
5. Tecniche di potenziamento del contenuto al punto 4
6. Tecniche di potenziamento dei diversi distretti corporei
7. Circuiti di potenziamento
8. Workouts funzionali
9. SPORT SITUAZIONALI: PALLAVOLO
Palleggio, ricezione, Bagheria, servizio come fondamentali individuali
Rotazione, schema "ricezione – alzata- conclusione " , partita come fondamentali di squadra.

Metodi e strumenti

- 1) Core ability
- 2) Metodo calistenico
- 3) High intensity interval training
- 4) Strumenti: pavimento, tappetino individuale, spalliera a muro, coni, cinesini.

Criteri di verifica e di valutazione

Valutazione mediante test valutativi della funzionalità dell'individuo, con specifiche su forza, resistenza alla fatica, velocità di esecuzione, coordinazione, mobilità articolare.

Costituiscono altrettanto metro di valutazione qualità come: rispetto del docente e delle sue disposizioni, rispetto dei compagni e delle scadenze, del materiale didattico e della struttura, puntualità.

Milano, 5 maggio 2025

Il Docente Luca Corbellini

SCIENZE NATURALI

Libro di testo adottato

Bernard, Casavecchia, Chimirri, Lenzi, Santilli; *Scienze naturali – chimica organica, biochimica, biotecnologie, scienze della Terra*; Pearson.

Obiettivi

- Sapere effettuare connessioni logiche, riconoscere o stabilire relazioni
- Formulare ipotesi e risolvere situazioni problematiche, anche attraverso l'applicazione del metodo sperimentale
- Porsi in modo critico e consapevole rispetto agli argomenti trattati anche rispetto a temi di attualità
- Conoscere le biotecnologie e comprenderne potenzialità e limiti
- Conoscere ed applicare le regole della chimica organica e della biochimica
- Conoscere e comprendere i fenomeni della Terra e le loro interrelazioni

Contenuti

Chimica organica

- Introduzione alla **chimica organica**:
 - La nascita della chimica organica (appunti e slide)
 - L'atomo di **carbonio** e la sua ibridazione (appunti e slide + da p. C2 a p. C6)
- Gli **idrocarburi**: petrolio e meccanismo di formazione, benzina e biodiesel; classificazione, nomenclatura, caratteristiche e reazioni:
 - **Alcani** e **cicloalcani**: caratteristiche, proprietà chimiche e fisiche, nomenclatura, reazione di alogenazione e combustione (appunti e slide + da p. C22 a p. C26)
 - **Alcheni** e **alchini**: caratteristiche, nomenclatura, reazioni: addizione elettrofila, ossidoriduzione (appunti e slide + p. C29, C30, C33, C34)
 - **Idrocarburi aromatici**: benzene e derivati, reazioni: sostituzione elettrofila aromatica ed effetti orientanti, attivanti e disattivanti (appunti e slide + da p. C35 a p. C37)
 - **I combustibili fossili**: formazione, proiezioni future, composizione del petrolio, sua lavorazione, utilizzo ed effetti (appunti e slide)
- **Isomeria** ottica, geometrica e di struttura (appunti e slide + p. C14 e C15)
- **I gruppi funzionali** ed i **derivati** degli idrocarburi: classificazione, caratteristiche, cenni di nomenclatura ed applicazioni (appunti e slide + p. C46, C50, C51, C55, C56, C57, C58, C59, C63, C64)
 - **Reattività alogenuri alchilici**: SN_1 , SN_2 , E_1 , E_2 (appunti e slide)
 - **Reattività alcoli, fenoli ed eteri**: sostituzione nucleofila, eliminazione (con esterificazione), ossidazione, sostituzione elettrofila aromatica (fenoli), scissione (eteri) (appunti e slide)
 - **Reattività tioli e disolfuri**: ossidazione e riduzione (appunti e slide)

- **Reattività aldeidi, chetoni ed acidi carbossilici:** addizione nucleofila, condensazione aldolica, ossidazione e riduzione, sostituzione nucleofila acilica (a. carbossilici), saponificazione (a. carbossilici), acidità e confronto con alcoli e fenoli (a. carbossilici) (appunti e slide)
- **Composti azotati:** classificazione, caratteristiche, nomenclatura ed applicazioni (appunti e slide + C71, C72, C73)
 - **Reattività ammine ed ammidi:** acido-base, sostituzione nucleofila, idrolisi (ammidi) e riduzione (ammidi) (appunti e slide)
 - **Gli amminoacidi:** struttura, isomeria, rappresentazione di Fischer, classificazione e reazione di polimerizzazione (appunti e slide + p. B14)
- **I polimeri:** classificazione e reazioni di polimerizzazione (appunti e slide)

Biochimica

- **Le biomolecole:**
 - Caratteristiche generali del carbonio e delle catene carboniose (appunti e slide)
 - **I carboidrati:** classificazione, funzioni, ciclizzazione, formule di struttura ed isomeria, proiezioni di Fisher ed Haworth - in funzione dell'isomeria; i disaccaridi e i polisaccaridi - funzioni e elementi di struttura (appunti e slide + da p. B3-B7); gli zuccheri ed i dolcificanti
 - **I lipidi:** classificazione, gli acidi grassi – saturi e insaturi; i trigliceridi, reazione di saponificazione, grassi idrogenati, colesterolo e lipoproteine (appunti e slide + da p. B8-B12)
 - Le **proteine:** funzioni, struttura e classificazione, gli amminoacidi – struttura, isomeria, classificazione, proprietà; gli amminoacidi essenziali – cenni alla complementazione proteica; il legame peptidico, la struttura delle proteine e la denaturazione, cenni al funzionamento degli enzimi (appunti e slide + da p. B13-B16)
 - Gli **acidi nucleici:** i nucleotidi e la loro composizione, le basi azotate; la struttura e la funzione dell'ATP; ripasso concetti fondamentali struttura DNA, duplicazione, trascrizione e traduzione (appunti e slide + da p. B17-B19)
- **Il metabolismo energetico** (appunti e slide + da p. B24-B51):
 - Struttura e funzione dei coenzimi, i concetti di **anabolismo** e **catabolismo**, conservazione delle vie metaboliche ed accettori alternativi
 - La **glicolisi** – con equazione; la fermentazione – cenni alle applicazioni; la struttura dei mitocondri, il **ciclo di Krebs** – con equazione, la **catena di trasporto degli elettroni** – i trasportatori, i passaggi, il concetto di gradiente e la fosforilazione ossidativa
 - La **fotosintesi:** reazioni alla luce ed al buio, ciclo di Calvin, piante C3, C4 e CAM

Bioteχνologie

- **Classificazione e potenzialità** delle bioteχνologie (appunti e slide + p. B72)
- **Tecniche bioteχνologiche:** il clonaggio genico – finalità, fasi, enzimi di restrizione e ligasi, meccanismi di trasformazione e cellule competenti; CRISPR, TALEN e l'RNAi; la clonazione – storia e meccanismo; il DNA profiling – finalità, i microsatelliti, la PCR e la gel elettroforesi; il sequenziamento – Progetto Genoma Umano e metodo di Sanger; cenni alla terapia genica, alle cellule staminali ed alle applicazioni in campo agricolo e ambientale delle bioteχνologie (appunti e slide)

Scienze della Terra

- La **struttura interna della Terra:** prove dirette ed indirette, modello reologico e mineralogico
- La **tettonica delle placche:** i fondali oceanici, meccanismi e prove, i margini di placca
- Il **vulcanismo:** cause, meccanismi ed effetti, classificazione degli edifici vulcanici e dei tipi di eruzione;
- I **fenomeni sismici:** cause, meccanismi ed effetti;
- **Minerali e rocce:** cenni sui meccanismi di formazione e classificazione;
- L'**atmosfera** terrestre e la **meteorologia:** gli strati dell'atmosfera, le grandezze fisiche dell'atmosfera – temperatura, pressione, umidità; cenni sul ciclo idrologico e la formazione di nubi, le carte del tempo ed i venti, cenni su il clima globale, l'effetto serra ed il ciclo del carbonio
(appunti e slide + da p. T2-T52)

Metodi e strumenti

Le lezioni sono state svolte attraverso l'utilizzo del libro di testo e di presentazioni in Power Point, questo al fine di permettere una trattazione chiara e lineare degli argomenti proposti ed un maggior coinvolgimento degli studenti tramite l'impiego di immagini e video.

Gli argomenti sono stati appresi in modo da stimolare la curiosità e la generazione di collegamenti con le conoscenze interdisciplinari e spunti di riflessione personale o legati all'attualità.

Criteri per la verifica e la valutazione

Le verifiche scritte sono state costruite in modo da testare lo studio, la comprensione, la capacità di esposizione e l'applicazione degli argomenti trattati in classe, questo attraverso l'utilizzo di domande aperte ed esercizi mirati. Le verifiche orali sono state strutturate in modo da valutare inoltre le capacità di riconoscere collegamenti all'interno delle varie tematiche affrontate.

STORIA

Materiale e libro di testo in adozione: PROSPERI, ZAGREBELSKY, VIOLA, *CIVILTA' DI MEMORIA / VOLUME 3 - IL NOVECENTO E OGGI*.

Nonostante la presenza di un libro di testo, adottato per una consultazione a casa, lo studio da parte degli studenti si è basato esclusivamente sugli appunti presi in classe durante le lezioni con il docente.

A completamento degli appunti, sono state consegnate le presentazioni proiettate in classe (mappe, immagini, schemi). Sono inoltre stati letti e analizzati documenti (specificati nel programma).

Obiettivi

- Conoscere i principali eventi che hanno interessato la storia del Mondo, dell'Europa e, nello specifico, dell'Italia;
- saper utilizzare in modo appropriato il lessico della materia;
- saper leggere, analizzare e comprendere documenti storici;
- saper collocare gli eventi studiati nella corretta successione cronologica, nonché nel corretto contesto geografico, cogliendo i legami con l'attualità;
- cogliere e saper esprimere i legami con altre discipline.

Sintesi dei contenuti

1. LA SITUAZIONE IN EUROPA NELLA SECONDA META' DELL'800

ASPETTI SOCIALI

Società: la borghesia (alta, media, bassa) e le sue caratteristiche. La fede nel progresso e il positivismo. Il capitalismo. La coscienza di classe e il movimento operaio (Marx ed Engels, il *Manifesto del partito comunista*). La prima internazionale. Bakunin e l'anarchismo. La Chiesa e la figura di Pio IX; il Concilio ecumenico Vaticano I. La seconda rivoluzione industriale (principali cambiamenti tecnologici e scientifici). Le prime crisi da sovrapproduzione e il protezionismo.

L'EUROPA DELLE GRANDI POTENZE

La Francia e il secondo Impero; l'assedio di Sebastopoli. Impero asburgico e Prussia (Federico Guglielmo IV, Guglielmo I, gli Junker, Otto von Bismarck): lo scontro per i ducati danesi e la pace di Praga del 1866; l'impero "austro-ungarico". La guerra franco-prussiana e la Comune di Parigi. La terza Repubblica in Francia. Il Reich tedesco

L'Inghilterra vittoriana.

2. PRIMA DELLA GUERRA MONDIALE

IMPERIALISMO, COLONIALISMO E NUOVE POTENZE

L'imperialismo e il colonialismo degli stati europei (i motivi dell'espansione coloniale): la situazione in Africa e in Asia. Stati Uniti: la guerra di secessione. Il Giappone e la restaurazione Meiji.

INIZIO DELLA SOCIETA' DI MASSA

Individui e massa: presentazione dei concetti fondamentali. I nuovi ceti sociali. Taylorismo e fordismo. Istruzione e informazione. Eserciti di massa. Suffragio universale. La questione femminile. I partiti socialisti e la Seconda Internazionale. I nazionalismi e il razzismo; il pangermanesimo, il nazionalismo in Francia, il panslavismo, il sionismo. La Chiesa da Pio IX a Leone XIII; il ruolo del cattolicesimo nella società di massa.

L'EUROPA DELLA *BELLE EPOQUE*

Alleanze in Europa. La situazione in Francia; il caso Dreyfus. La Gran Bretagna nel periodo di Chamberlain e Churchill. La Russia di Nicola II e la nascita dei soviet.

L'ITALIA DI GIOLITTI

La terza guerra d'indipendenza italiana. La questione romana e la breccia di Porta Pia. La legge delle guarentigie. La "rivoluzione parlamentare" e il governo Depretis. Il partito socialista italiano. Il trasformismo. L'espansione coloniale italiana. I governi di Giolitti: le riforme, le critiche, la politica estera. La salita al trono di Vittorio Emanuele III. Socialisti e cattolici (il patto Gentiloni). L'Italia fino all'avvento della guerra.

3. LA GUERRA

LA PRIMA GUERRA MONDIALE

Gli imperi in declino (Austro-Ungarico, Russo, Ottomano). Presentazione degli eventi principali dalle guerre balcaniche e dall'attentato di Sarajevo sino ai trattati di pace. Interventisti e neutralisti in Italia. La "vittoria mutilata" italiana. I *quattordici punti di Wilson* (lettura della fonte storica).

LA RIVOLUZIONE RUSSA

La rivoluzione di ottobre. Le *10 tesi di aprile di Lenin* (lettura della fonte storica). Dittatura e guerra civile. La NEP. La Terza Internazionale. L'Urss. Da Lenin a Stalin.

IL DOPOGUERRA IN EUROPA

Considerazione delle cause e degli effetti (il ruolo delle donne durante la guerra, i reduci, l'economia di guerra, l'abitudine alle gerarchie militari). Mutamenti sociali e conseguenze economiche. Il ruolo della donna. Il movimento operaio tra '18 e '20. La situazione in Germania (la comparsa di Hitler e il complotto di Monaco), Francia e Gran Bretagna. I piani Dawes e Young. La Turchia di Atatürk. La fase di distensione.

LA GRANDE CRISI DEGLI ANNI '30

Stati Uniti: il crollo del '29. La crisi in Europa. Il New Deal di Roosevelt.

4. L'ETA' DEI TOTALITARISMI

ITALIA: DAL DOPOGUERRA AL FASCISMO

La situazione in Italia. Il partito popolare italiano. Il partito socialista italiano. Il biennio rosso. D'Annunzio e l'occupazione di Fiume. Il partito comunista d'Italia. L'avvento e la crescita del fascismo. Il ventennio fascista: la marcia su Roma, l'omicidio Matteotti, le leggi fascistissime, gli organismi di aggregazione popolare, i Patti lateranensi, il regime di Mussolini, le comunicazioni di massa, politica economica, politica estera e coloniale, l'antifascismo. Lettura del *Manifesto degli intellettuali fascisti* di Gentile e del *Manifesto degli intellettuali antifascisti* di Croce.

I TOTALITARISMI

Il nazismo e l'ascesa di Hitler al potere; la notte dei lunghi coltelli; il Terzo Reich; l'antisemitismo, le leggi di Norimberga e la notte dei cristalli; i campi di concentramento; propaganda nel regime. Altre forme di autoritarismo in Ungheria, Polonia, Austria, Spagna, Portogallo. L'Unione Sovietica: lo stalinismo, le grandi purghe.

LA SECONDA GUERRA MONDIALE

Fattori scatenanti. I principali eventi della guerra. Gli ebrei e la Shoah. 1942-43: la svolta. La caduta del fascismo in Italia: guerra civile, Resistenza, movimento partigiano, liberazione. La caduta della Germania. Il Giappone e la bomba atomica.

5. DOPO LE GUERRE MONDIALI

LA RICOSTRUZIONE E LA GUERRA FREDDA

Le conseguenze della seconda guerra mondiale nel mondo. L'ONU. La situazione in Europa. La ricostruzione. La "cortina di ferro". Le due superpotenze: USA e URSS. La Guerra Fredda. La salita al potere di Kruscev e poi di Breznev. J.F. Kennedy, la crisi cubana e l'attentato al presidente. La guerra in Vietnam. Verso il crollo dell'URSS: la caduta dei comunismi, Gorbacev, Eltsin, la caduta del muro, l'evoluzione che ha portato

a Putin. La Jugoslavia dopo Tito, la guerra e la figura di Milosevic.

6. L'ITALIA REPUBBLICANA

La Repubblica. La situazione politica in Italia sino ai giorni nostri: i principali partiti italiani, la Democrazia Cristiana, gli anni del terrorismo e delle bombe, le brigate rosse, il rapimento di Aldo Moro, la mafia, la seconda Repubblica e i nuovi partiti, l'evoluzione dell'Italia nel nuovo secolo.

7. IL MEDIO-ORIENTE

Accenni sull'origine del conflitto israelo-palestinese.

EDUCAZIONE CIVICA

L'Unione Europea: brevi accenni storici e presentazione delle sue Istituzioni.

Metodi e strumenti

Sono state svolte lezioni frontali in cui è stata incoraggiata la discussione e la partecipazione attiva degli studenti: sono state apprezzate e considerate positivamente le considerazioni personali pertinenti, nonché le domande volte a richiedere chiarimenti su aspetti rimasti poco chiari. Tale interattività è stata favorita al fine di stimolare lo sviluppo intellettuale dello studente e l'interesse verso la materia stessa.

Al fine di permettere una più completa comprensione degli eventi, sono state assegnate alcune letture di documenti storicamente rilevanti.

Le lezioni tradizionali sono state completate, ove ciò si è rivelato utile, attraverso la proiezione di documenti, immagini storiche e cartografiche in PowerPoint. È stata inoltre effettuata la proiezione di film inerenti agli argomenti trattati a lezione (Chaplin, *Tempi moderni*; *Niente di nuovo sul fronte occidentale*).

Criteri di Verifica e di Valutazione

Sebbene Storia sia una disciplina considerata orale, sono state effettuate sia verifiche scritte sia verifiche orali. Le prime sono servite per affinare le capacità di scrittura e argomentazione dello/a studente/ssa, mentre le seconde si sono concentrate sull'utilizzo del lessico appropriato. In entrambi i casi è stato valutato il corretto e completo apprendimento degli argomenti trattati a lezione.

Milano, 05/05/2025

Il Docente
Claudio Faschidi