



*Anima classica,
mente scientifica*

**Liceo Classico San Raffaele
Milano**

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

CLASSE V

A.S. 2020/21

IL CONSIGLIO DI CLASSE

Bioetica	prof. Federico Pennestrì	_____
Filosofia	prof. Jacopo Corsentino	_____
Fisica	prof.ssa Elena Sanvito	_____
Greco	prof.ssa Francesca Iacino	_____
Inglese	prof.ssa Romina Paoletti	_____
Italiano	prof. Franco Signoracci	_____
Latino	prof.ssa Francesca Iacino	_____
Matematica	prof.ssa Elena Sanvito	_____
Scienze	prof. Maurizio Pedrazzoli	_____
Scienze Motorie e Sportive	prof. Luca Corbellini	_____
Storia	prof. Jacopo Corsentino	_____
Storia dell'arte	prof.ssa Irene Giannini	_____
Religione	prof. don Dario Farina	_____

I rappresentanti degli studenti

Alessandro Axel Careni _____

Sofia De Gaspari _____

Milano, 15 maggio 2021

Il Coordinatore delle Attività Didattiche ed Educative

prof. Claudio Faschilli

PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA E DEL CORSO DI STUDI

Tratti caratterizzanti della Scuola sono:

- l'attitudine alla ricerca;
- la reciproca integrazione tra i saperi umanistico e scientifico.

All'interno di tale contesto ogni studente è soggetto dell'apprendimento, protagonista e referente primario del proprio livello di crescita intellettuale ed etica. Pertanto l'itinerario formativo prevede:

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

Il rilievo dato ad ogni studente come "protagonista" del proprio itinerario formativo si esplicita nella partecipazione agli *stage* e ai progetti di *percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento* – che hanno una funzione formativa, ma anche orientativa –, nell'attuazione di progetti di scambio¹ – che aiutano ad apprendere che la ricerca è un momento di condivisione – e nella stesura di un lavoro di approfondimento che ha le seguenti caratteristiche:

- documenta il livello raggiunto riguardo alla consapevolezza della complessità della realtà e della interdipendenza tra i diversi fattori;
- documenta la capacità acquisita di effettuare una ricerca (repertori bibliografici, strumenti informatici etc.), nonché il consolidamento delle potenzialità estetiche, valutative e creative;
- documenta la capacità di individuare problemi e darne una formulazione, sviluppando ipotesi interpretative;
- esprime interessi personali maturati attraverso il proprio itinerario formativo e in molti casi le prospettive di prosecuzione degli studi.

È opportuno un ultimo rilievo: il Liceo nasce all'interno del l'IRCCS "San Raffaele", polo di ricerca, assistenza e cura medica. Da tale realtà la Scuola deriva anzitutto la centralità della persona e la preoccupazione per il suo sviluppo integrale.

In secondo luogo, l'Istituto Scientifico e Ateneo "Vita e Salute" consentono agli studenti di utilizzare le risorse costituite dai laboratori di ricerca clinica e di ricerca di base, e più ampiamente dagli uffici e dai reparti ospedalieri (come documenta l'esperienza degli *stage*) realizzando quella connessione tra scuola superiore, realtà universitaria e mondo del lavoro di cui è espressa l'esigenza nelle recenti riforme della scuola secondaria superiore.

Le finalità del "San Raffaele" rappresentano, dal punto di vista educativo, un elemento con cui liberamente confrontarsi per una prospettiva di ampio respiro, molto stimolante per la formazione personale.

¹ L'esperienza degli *stage* e dei progetti di scambio è documentata in *Attività extrascolastiche*

QUADRO ORARIO DELLE DISCIPLINE

<i>DISCIPLINE DI BASE</i>	I LICEO	II LICEO	III LICEO	IV LICEO	V LICEO
RELIGIONE	1	1	1	1	1
ITALIANO	5	5	4	4	4
STORIA	2	2	3	3	3
LINGUA E CULTURA INGLESE	3	3	4	4	4
MATEMATICA/INFORMATICA	4	4	3	3	3
SCIENZE NATURALI (CHIMICA/BIOLOGIA)	3	3	/	/	/
FISICA	/	/	2	2	2
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2	2	2
<i>DISCIPLINE DI INDIRIZZO</i>					
LATINO	4	4	4	4	4
GEOGRAFIA	2	2	/	/	/
STORIA DELL'ARTE	2	2	2	2	2
<i>DISCIPLINE CARATTERIZZANTI</i>					
GRECO	4	4	3	3	3
FILOSOFIA	/	/	3	3	3
BIOLOGIA/BIOCHIMICA/CHIMICA	/	/	3	3	3
BIOETICA	/	/	2	2	2

STORIA DELLA CLASSE

Nel corso dei cinque anni la classe ha dimostrato un interesse vivace verso gli argomenti affrontati durante lo svolgimento delle lezioni, pur dovendo tener conto dell'importante sfida posta dalla DAD (didattica a distanza) a seguito della pandemia da Covid19, durante la quale si è potuto notare difficoltà a mantenere costante l'interesse; il ritorno in presenza e la volontà degli studenti ha presto permesso una buona ripresa del lavoro. La disponibilità dei docenti e il contributo portato a lezione dagli studenti ha creato diversi momenti di dibattito interessanti e costruttivi per il bagaglio culturale di ciascun alunno. Si riconosce inoltre grande partecipazione ad attività di natura extrascolastica, come i progetti formativi EYP (*European Youth Parliament*), OberMUN e i molteplici seminari in collaborazione con l'Università Vita e Salute San Raffaele. Il quadro che si può delineare per gli studenti giunti al V anno è sommariamente positivo, ciascuno secondo proprio interesse, costanza e capacità. Riuscendo a conseguire mediamente gli obiettivi formativi prestabiliti, si è potuto dare una formazione ad ampio respiro, sia nelle materie di indirizzo umanistico, sia in quelle scientifiche che, per interesse dei ragazzi e per tradizione della scuola, caratterizzano lo spirito del liceo San Raffaele: "Anima classica, mente scientifica".

La classe all'inizio del percorso di studi è composta da 10 studenti, 4 maschi e 6 femmine.

È subentrato a metà anno della classe prima uno studente; non viene ammessa alla classe seconda una studentessa. Alla classe terza non viene ammesso uno studente, e alla classe quarta un altro studente. Infine è subentrata alla classe quinta una studentessa.

Attualmente la classe è composta da 9 studenti, 3 maschi e 6 femmine.

Nell'arco dei cinque anni di scuola la composizione del Consiglio di Classe ha subito le seguenti modifiche:

I liceo

Nova Isabella	Italiano
Bellaviti Silvia	Inglese
Abbiati Elena	Latino e Greco
Nova Isabella	Storia e Geografia
Brogno Rachele	Storia dell'arte
Buoli Gaia e Zanobbio Laura	Scienze
Gregori Giulia	Matematica e Informatica
Natta don Paolo Andrea	Religione
Ferrè Gabriele	Scienze motorie e sportive

II liceo

Dell'Orto Elena	Italiano
Bellaviti Silvia	Inglese
Abbiati Elena	Latino e Greco
Dell'Orto Elena	Storia e Geografia
Meroni Dora	Storia dell'arte
Pedrazzoli Maurizio	Scienze
Villa Enrica	Matematica e Informatica
Natta don Paolo Andrea	Religione
Ferrè Gabriele	Scienze motorie e sportive

III liceo

Abbiati Elena	Italiano
Paoletti Romina	Inglese
Abbiati Elena	Latino e Greco
Corentino Jacopo	Storia e Filosofia
Brogno Rachele	Storia dell'arte
Buoli Gaia	Scienze
Di Tolve Pasquale	Matematica
Natta don Paolo Andrea	Religione
Corbellini Luca	Scienze motorie e sportive
Pennestri Federici	Bioetica
Scagnelli Luigi	Fisica

IV liceo

Signoracci Franco	Italiano
Paoletti Romina	Inglese
Iacino Francesca	Latino e Greco
Corentino Jacopo	Storia e Filosofia
Rotondaro Linda	Storia dell'arte
Pedrazzoli Maurizio	Scienze
Di Tolve Pasquale	Matematica
Stucchi Elisa	Fisica
Natta don Paolo Andrea	Religione
Corbellini Luca	Scienze motorie e sportive
Pennestri Federico	Bioetica

V liceo

Signoracci Franco	Italiano
Paoletti Romina	Inglese
Iacino Francesca	Latino e Greco
Corentino Jacopo	Storia e Filosofia
Giannini Irene	Storia dell'arte
Pedrazzoli Maurizio	Scienze
Sanvito Elena	Matematica
Sanvito Elena	Fisica
Farina don Dario	Religione
Corbellini Luca	Scienze motorie e sportive
Pennestri Federico	Bioetica

ELENCO DEGLI STUDENTI CANDIDATI

1. Bruno Eleonora
2. Cappelli Federica
3. Carezzi Alessandro Axel
4. De Gaspari Sofia
5. Federici Sofia
6. Ieva Daniele
7. Laghi Francesca
8. Rosi Francesca
9. Valentini Jacopo

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 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 la peculiarità della scuola e che hanno contribuito all'arricchimento del bagaglio di competenze di ogni alunno possono essere così enucleate:

- 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 (per lo più ripresa di argomenti già trattati con tutta la classe o a piccoli gruppi) sia con iniziative *ad hoc*.

In particolare, si è sviluppato 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 latino, greco 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 affiancare alla lettura e all'analisi della Costituzione italiana la trattazione di alcune questioni di ambito bioetico attinenti il diritto alla salute e le problematiche connesse al fine-vita e più precisamente:

Ambito storico

- Le ideologie politiche del mondo contemporaneo;
- Storia del costituzionalismo italiano;
- La costituzione della Repubblica Italiana: storia, concetti chiave, principi fondamentali, ordinamenti (lettura di una selezione di articoli).

Ambito letterario

- l'inno di Mameli come esempio di poesia risorgimentale
- la scuola e la letteratura per l'infanzia nell'Italia unita (i casi De Amicis, Collodi e Salgari)
- Montale e il nazifascismo (poesie da Le occasioni e da La bufera e altro)

Questioni di ambito bioetico

- Il diritto alle cure della salute dai principi alla pratica: dalla costituzione ai sistemi.
- Welfare e universalismo della copertura sanitaria: definizioni
- L'articolo 32 della Costituzione
- La nascita del Servizio Sanitario Nazionale (L. 833/1978)
- L'evoluzione del Servizio Sanitario Nazionale (LL. 502/1992, 517/1993, 299/1999, 189/2012)
- La riforma del Titolo V della Costituzione
- Dal diritto alla salute al diritto alle cure della salute: i Livelli Essenziali di Assistenza
- La nascita dei Servizi Sanitari Regionali
- Chi paga le mie cure? Il flusso di 1 euro dalle tasche dei lavoratori, allo stato centrale, alla cura dei cittadini (Finanziaria, Fondo Sanitario Nazionale, DRG, spartizione regionale spartizione locale)
- Il Servizio Sanitario Lombardo (L.R. 31/1997): caratteristiche istituzionali, sociali, amministrative.
- Riforma del Servizio Sanitario Lombardo (L.R. 23/2015): dalla cura al prendersi cura.
- Il "modello lombardo" alla prova del COVID.
- Elementi comparativi regionali e internazionali.

Ambito linguistico

- Infarinatura generale degli organismi e delle istituzioni internazionali (UE, African Union, OCSE, ONU, Consiglio d'Europa), con brevi cenni storici;
- Agenda 2030: cos'è e cosa sono gli obiettivi per lo sviluppo sostenibile stabiliti dall'ONU
- Lettura e commento di articoli relativi ad eventi di interesse (in particolare rispetto alla posizione dell'OMS nei confronti della pandemia)

Ambito scientifico

- Idrocarburi: utilizzo e conseguenze
- I lipidi ed i rischi legati al loro consumo
- Le biotecnologie: potenzialità, limiti e rischi
- Sismologia: previsione e prevenzione

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. 2017/18

- Understanding Europe

Nel corso dell'anno scolastico 2017-2018 tutti i ragazzi (tranne una studentessa, non ancora trasferitasi nel nostro istituto) hanno partecipato al progetto Understanding Europe, organizzato da EYP per un totale di circa 8 ore (si tratta di attività ludiche e informative per promuovere la conoscenza dell'UE).

Attività svolte nel corso dell'a.s. 2018/19

- OberMUN Trieste

Dal 14 al 17 marzo 2019, per un totale di circa 28 ore, due studentesse hanno partecipato al progetto OberMUN a Trieste. Si tratta di una simulazione in lingua inglese di una conferenza ONU organizzata dal Liceo Oberdan di Trieste.

- 1 Febbraio 2019: partecipazione alla giornata di formazione interattiva "UniVax day", Università Vita-Salute San Raffaele.
- 8 Maggio 2019: partecipazione alla conferenza "La modifica del genoma umano tramite CRISPR-Cas9. Opportunità e rischi fra tecnica, etica e narrazione", Università Vita-Salute San Raffaele.
- La classe ha partecipato all'annuale progetto di scambio culturale con studenti del Belgio.
- La classe ha partecipato ad una conferenza sui vaccini in occasione del UniVax Day, organizzata dall'Università Vita-Salute San Raffaele.
- La classe ha partecipato alla conferenza di bioetica "La modifica del genoma umano tramite CRISPR-Cas9. Opportunità e rischi fra tecnica, etica e narrazione" organizzata dall'Università Vita-Salute San Raffaele.

Attività svolte nel corso dell'a.s. 2019/20

- RaffaMUN

Nel corso dell'anno scolastico 2019-20 tutti i ragazzi (tranne una studentessa, non ancora trasferitasi nel nostro istituto) hanno partecipato al progetto RaffaMUN (dal 7 all'8 febbraio 2020, per un totale di circa 20 ore). 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 reali conferenze ONU. Una studentessa ha svolto il ruolo di moderatrice.

- **Progetto "Liceali all'università: didattica per l'eccellenza"**

Nel corso dell'anno scolastico 2019-2020 è stato attivato, in collaborazione con la Facoltà di Filosofia dell'Università Vita-Salute San Raffaele, un progetto destinato a studenti particolarmente meritevoli e fortemente motivati nei confronti dello studio e della conoscenza.

Il progetto ha previsto la partecipazione di una selezione di studenti della classe quarta a un ciclo di cinque seminari pomeridiani, svoltisi nei locali scolastici, tenuti da docenti e ricercatori della Facoltà di Filosofia.

Il tema intorno al quale gli studenti sono stati chiamati a confrontarsi è stato quello della scelta e dei processi deliberativi, declinato in differenti ambiti di ricerca, secondo il seguente calendario:

- ottobre 2019 - Il processo decisionale collettivo
- novembre 2019 - La decisione in neuroetica
- gennaio 2020 - La deliberazione in bioetica
- febbraio 2020 - La scelta in Aristotele
- maggio 2020 - Processo decisionale e cambio climatico (diretta streaming)

Al termine del ciclo di incontri, gli studenti partecipanti al progetto sono stati invitati a produrre un elaborato conclusivo che approfondisse, anche in chiave personale, uno o più temi affrontati.

- Nel corso dell'anno scolastico 2019-2020 i ragazzi avrebbero dovuto partecipare al progetto OberMUN che però è stato annullato a causa dell'emergenza sanitaria da Covid-19.
- 27 Novembre 2019: partecipazione alla conferenza "Da Ippocrate alla reverse innovation. La medicina di oggi con la saggezza di ieri", Università Vita-Salute San Raffaele.
- La classe ha partecipato ad una conferenza sulle neuroscienze e sulle tecnologie digitali tenuta dal Prof. Gianvito Martino presso l'Università Vita-Salute San Raffaele.
- La classe ha partecipato ad una conferenza sull'Epigenetica, Darwin e neodarwinismo tenuta dal prof. Telmo Pievani e organizzata dall'Università degli Studi di Milano.
- La classe ha partecipato al concorso "Giochi di Archimede" (Olimpiadi di Matematica)

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

- **Progetto "Liceali all'università: didattica per l'eccellenza"**

Dopo il successo della prima edizione svoltasi nel corso dell'anno scolastico 2019-2020, anche quest'anno il Liceo San Raffaele ha organizzato e attivato una nuova 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 cadenza mensile, a partire da Novembre 2020 sino a Aprile 2021, 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.

Calendario degli incontri

2 dicembre 2020: prof.ssa Sala – Etica femminile, etica femminista, etica della cura
27 gennaio 2021: prof.ssa Colombo – Le parole della cura
3 febbraio 2021: prof. Manara – Dalla cura al prendersi cura. L'assistenza alla persona anziana nel secolo della medicina basata sulle evidenze
17 Marzo 2021: prof. Reichlin – L'etica del medico, tra principi e cura
5 maggio 2021: prof.ssa Borroni-La relazione che cura: un' introduzione al processo terapeutico in psicoterapia

- Il 27 Marzo gli studenti hanno partecipato alla conferenza tenuta dal prof. D.Maino, docente associato al dipartimento di fisica dell'università Statale di Milano, dal titolo “La certezza nella conoscenza scientifica: percorso attraverso esempi tratti dall'esperienza fisica/matematica di come sia possibile raggiungere certezza anche in una conoscenza scientifica. Ricerca come rapporto tra scienziato che indaga e la realtà che si lascia conoscere”.

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Per acquisire consapevolezza di sé in relazione al mondo del lavoro, alla classe sono stati proposti, a partire dal terzo anno, diversi progetti.

Nel corso o al termine del **terzo anno** gli studenti hanno partecipato alle seguenti attività:

- Stage presso i laboratori dell'Università Vita-Salute San Raffaele (cfr. tabella sotto)

Nel corso o al termine del **quarto anno** gli studenti hanno partecipato alle seguenti attività:

- EYP (European Youth Parliament): il progetto ha coinvolto solo alcuni studenti per un totale di 58 ore.

Nel corso del quinto anno gli studenti hanno partecipato alle seguenti attività:

- Progetto "Liceali all'università: didattica per l'eccellenza" (16 ore).

Nell'anno scolastico 2018/19 ad una studentessa sono state riconosciute 96 ore di PCTO nell'ambito del progetto Scavi archeologici presso San Cipirello, Valle dello Iato (PA) in collaborazione con il gruppo archeologico Valle dello Iato [si precisa che tale attività è stata organizzata da altro Istituto scolastico presso il quale la studentessa era iscritta];

Nell'anno scolastico 2019/20 a due studentesse il Consiglio di Classe riconosce 100 ore di PCTO a fronte della totale frequenza dell'anno scolastico all'estero.

La prima dal 18/07/19 al 12/07/20 frequenta il Rangitoto College di Auckland, l'altra dal 6/2/20 al 25/6/20 frequenta la Kitsilano Secondary School di Vancouver.

Stage

Il Liceo Classico San Raffaele solitamente organizza per gli studenti del III e IV anno periodi di stage presso diversi ambiti dell'Ospedale e dell'Università "Vita-Salute", nonché presso aziende e studi di privati professionisti.

Gli stage, a forte valenza formativa, orientativa e operativa, determinano un incremento della conoscenza di sé che consente agli studenti di fare ipotesi sul futuro delineando un progetto di vita e di lavoro.

Al termine del terzo anno gli studenti hanno frequentato, per una durata di due settimane, stage presso i seguenti laboratori di ricerca del San Raffaele.

A causa dell'emergenza sanitaria da Covid-19, non è stato possibile effettuare stage al IV anno (A.S. 2019/20) né presso l'Ospedale San Raffaele né presso le aziende.

Laboratorio	Alunno
Neurofisiologia cellulare e Tecnologie di trasferimento genico e nuove strategie di terapia genica	Bruno Eleonora
Neuroimmunologia clinica e Autoimmunità e infiammazione vascolare	Cappelli Federica
Immunologia – Patogeni batterici emergenti e Neurofisiologia cellulare	Carenzi Alessandro Axel
Tecnologie di trasferimento genico e nuove strategie di terapia genica e Autoimmunità e infiammazione vascolare	De Gaspari Sofia
Autoimmunità e infiammazione vascolare e Immunologia – Patogeni Batterici Emergenti	Federici Sofia
Ematologia sperimentale e Immunologia – Patogeni Batterici Emergenti	Ieva Daniele
Ematologia sperimentale e Tecnologie di trasferimento genico e nuove strategie di terapia genica	Rosi Francesca
Tecnologie di trasferimento genico e nuove strategie di terapia genica e Neuroimmunologia clinica	Valentini Jacopo

ORIENTAMENTO

La scuola ha accompagnato l'allievo nell'analisi delle possibili scelte post-diploma durante l'intero triennio mettendo a disposizione degli studenti alcuni fascicoli illustrativi di diversi corsi di laurea e attraverso il quotidiano dialogo educativo.

Il Consiglio di Classe ha proposto:

- Gli stage di cui sopra.
- Incontri con professionisti: alcuni genitori e professionisti hanno raccontato la propria esperienza lavorativa agli studenti e si sono resi disponibili per rispondere alle domande e richieste di chiarimenti.
- Il Consiglio di Classe ha inoltre tenuto regolarmente informati gli studenti circa gli incontri orientativi promossi dai diversi Atenei milanesi (Ateneo "Vita e Salute" San Raffaele, Università degli Studi di Milano, Università Bocconi, Università Cattolica, I.U.L.M., Politecnico di Milano) ed ha organizzato incontri di presentazione dei suddetti Atenei presso il Liceo.

**PROPOSTA DI GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO
DELL'ESAME DI STATO (punteggio espresso in ventesimi)**

Nome candidato _____

	INDICATORI	DESCRITTORI	Punti	Ass.to
Argomenti proposti dalla Commissione. Max: 12 punti	Conoscenza dell'argomento	Completa ed esauriente	4	
		Corretta e adeguata	3	
		Essenziale e frammentaria	2	
		Scarsa e confusa	1	
		Nulla	0	
	Qualità espressiva	Scorrevole, precisa e appropriata	4	
		Scorrevole e corretta	3	
		Semplice con qualche incertezza	2	
		Confusa	1	
		Nulla	0	
	Capacità di analisi, sintesi e rielaborazione	Coerenti e approfondite	4	
		Adeguate	3	
		Semplici e essenziali	2	
		Confuse	1	
		Nulle	0	
Cittadinanza e Costituzione Max: 3 punti	Conoscenza dell'argomento e capacità di collegamento e di analisi	Completa e articolata	3	
		Corretta ed essenziale	2	
		Superficiale e confusa	1	
		Nulla	0	
Percorsi di Alternanza Scuola-Lavoro Max: 3 punti	Capacità di analisi del percorso con attinenza alla realtà e prospettive	Completa e articolata	3	
		Corretta ed essenziale	2	
		Superficiale e confusa	1	
		Nulla	0	
Discussione sulle prove scritte Max: 2 punti	Capacità di autocorrezione	Sufficiente	1	
		Insufficiente	0	
	Capacità di motivare le scelte	Sufficiente	1	
		Insufficiente	0	
Punteggio in ventesimi assegnato al colloquio				

Programmi delle discipline

RELIGIONE - IRC

Libro di testo adottato:

La Bibbia di Gerusalemme, EDB Borla 2009

OBIETTIVI

Nel corso dell'anno gli studenti dovranno:

- Saper cogliere la novità e la differenza della proposta cristiana e del magistero cattolico circa le grandi questioni del tempo presente che interpellano le coscienze di tutti in ambito civile, politico, economico, sociale, sanitario.
- Sviluppare una forte capacità critica di approccio e di argomentazione delle proprie scelte di vita in un contesto frammentario e plurale.
- Confrontarsi con gli aspetti più significativi delle verità della fede cristiano-cattolica, tenendo conto del rinnovamento promosso dal Concilio ecumenico Vaticano II, e ne verifica gli effetti nei vari ambiti della società e della cultura.
- Individuare sul piano etico-religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere.

CONTENUTI

- Overture: 1Re 3, 5-15 *Salomone*.
Un cuore docile, capace di discernere ciò che è nobile, giusto, vero.
- Uno sguardo benevolo sul mondo contemporaneo: la Chiesa del Vaticano II.
 - a. Discorso di apertura di papa Giovanni XXIII, 11 ottobre 1962.
 - b. Allocuzione finale di papa Paolo VI, 7 dicembre 1965.
- Introduzione alla Dottrina Sociale della Chiesa.
- Assaggi biblici sulla "giustizia" nell'Antico Testamento.
 - a. Il legame tra la Legge e l'Alleanza: Dt 5, 1-22 *il Decalogo*; Dt 24, 10-22 *il prestito, il salario, il raccolto*.
 - b. Le voci profetiche: Os 4, 1-3 *Rib profetico di accusa*; Is 5, 1-24 *il cantico della vigna*; Am 8, 4-8 *uso disonesto della ricchezza*; Mi 3, 1-4.9-12 *la corruzione politica*.
- Assaggi biblici sulla "giustizia" nel Nuovo Testamento.
 - a. Mt 5, 17-26 *La legge nuova dell'amore, il compimento in Gesù Cristo*.
 - b. Mc 12, 13-17 *Cesare e Dio*.
 - c. I Cristiani e l'autorità civile: Rm 13, 1-10 *Lealismo*; At 4, 13-21; At 5, 26-29 *La disobbedienza civile*.
- L'agire politico, economico e sociale del cristiano nel mondo.
 - a. I legami fraterni: essere operatori di pace.
 - b. I principi fondamentali: personalista, sussidiarietà, solidarietà.
 - c. I principi ausiliari: partecipazione e destinazione universale dei beni.
 - d. La ricerca del bene comune.
 - e. La custodia responsabile del creato: la questione ecologica.
- Introduzione alla Pastorale della Salute.
- Incontrare la persona malata.
 - a. Lc 10, 25-37 *il buon Samaritano, l'arte del "prendersi cura"*.
 - b. Gc 5, 14-15 *l'unzione*.
 - c. Col 1, 24 *Medicina-Sacerdozio*.
- Accompagnare nella malattia e nelle fasi critiche e terminali della vita.

- Ripresa del magistero cattolico su qualche questione di bioetica
 - a. Inseminazione
 - b. Aborto
 - c. Fine vita: eutanasia e suicidio assistito.

METODI E STRUMENTI

Le diverse tematiche sono state svolte mediante il coinvolgimento diretto degli alunni che rimangono e sono i veri protagonisti di ogni lezione. Sono stati aiutati ad appropriarsi di un linguaggio maturo per accostarsi ai testi del magistero cattolico, per formulare e dare voce al proprio pensiero circa quanto proposto in classe. Il sapere già acquisito nelle altre discipline scolastiche è stato integrato dalla posizione della Chiesa cattolica circa il modo di vivere le questioni politiche, sociali, economiche, ambientali che si affacciano sullo scenario contemporaneo. Completa la formazione personale la conoscenza dei capisaldi della Dottrina Sociale della Chiesa, della Pastorale della Salute come ambito specifico dell'Ospedale, e del magistero cattolico circa le questioni di bioetica attinenti alla vita che nasce (inseminazione), alla vita che si sopprime (aborto), alla vita che si spegne (eutanasia e suicidio assistito). Gli strumenti adottati sono stati forniti dal docente a seconda delle tematiche trattate. Si è fatto uso di dispense personali, di articoli, di testi. Si è data lettura di passi significativi dei testi del Concilio ecumenico Vaticano II e dei pronunciamenti recenti del magistero cattolico circa le questioni sociali e bioetiche.

CRITERI DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE

Agli studenti è stato chiesto di compiere un vero e proprio salto di qualità: fare sintesi del proprio vissuto e aprirsi a nuovi scenari di vita personale, in modo libero e consapevole. Sono stati capaci di prendere posizione e di argomentare in modo esaustivo e puntuale sulle tematiche affrontate in classe, dando prova di maturità e di capacità critica di ascolto e di confronto. La loro partecipazione attiva e la costante iterazione con la classe e con il docente sono state oggetto di costante verifica.

Il Docente
don Dario Farina

ITALIANO

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: fluency dell'espressione sia orale che scritta, e terminologia appropriata.

CONTENUTI

(In ottemperanza ai nuovi programmi ministeriali, Manzoni è stato affrontato e verificato a cavallo del IV e V anno; il nuovo programma parte da Leopardi)

Argomento	Testi
1) Giacomo Leopardi	VOLUME 3a Dai <i>Canti</i> : Alla luna (G426); L'infinito (G418); A Silvia (G429); Canto notturno di un pastore errante dell'Asia (G434); Il sabato del villaggio (G445); A se stesso (G454); La ginestra, (versi 1-58, 111-144, 297-317) (G456). Dalle <i>Operette morali</i> : Dialogo di un folletto e di uno gnomo (fotocopie); Dialogo di Torquato Tasso e del suo genio familiare (fotocopie); Dialogo della Natura e di un Islandese (G466); Dialogo di Cristoforo Colombo e Pietro Gutierrez (fotocopie); Cantico del gallo silvestre (fotocopie); Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere (+ video di E. Olmi)(G472); Dialogo di Tristano e di un amico (G474); Dialogo di Plotino e Porfirio (pagina finale, tema del suicidio)(fotocopie).
2) La Scapigliatura	A. BOITO, <i>Libro dei versi</i> : Dualismo (H57); Lezione di anatomia (H62). I. U. TARCHETTI, <i>Fosca</i> (o della malattia personificata), capp. XII, XIII, XV (H68)
3) Giosue Carducci (autore trattato in sintesi)	Dalle <i>Odi barbare</i> : Nella piazza di San Petronio (fotocopie); Alla stazione in una mattina d'autunno (H186)

4) La letteratura per l'infanzia: i "casi" De Amicis, Collodi e Salgari	Brani antologici di De Amicis, <i>Cuore</i> , e Collodi, <i>Pinocchio</i> (fotocopie)
5) Naturalismo francese e Verismo italiano (introduzione)	
6) Giovanni Verga	<p>Da <i>Vita dei campi</i>: Rosso Malpelo (H245); La lupa (H257).</p> <p>Da <i>I Malavoglia</i>: Prefazione (H263); 'Ntoni al servizio di leva e il negozio dei lupini (cap 1, H266); parte conclusiva cap 3 + pagina iniziale cap. 4 (fotocopie); l'espiazione dello zingaro (H268)</p> <p>Da <i>Novelle rusticane</i>: La roba (H281); Libertà (H288)</p> <p>Da <i>Mastro don Gesualdo</i>: La notte dei ricordi (H306); Qui c'è roba (H309)</p>
7) Baudelaire e la poesia simbolista	dai <i>Fiori del male</i> : L'albatro (H52), Corrispondenze (H55),
8) Giovanni Pascoli	<p>La poetica del <i>Fanciullino</i> (H362)</p> <p>Da <i>Myricae</i>: Il bove (fotocopie per confronto con Carducci), Arano (fotocopie), Lavandare (fotocopie), Il tuono (H369), L'assiuolo (H375), X Agosto (H372)</p> <p>Da <i>Canti di Castelvecchio</i>: Nebbia (fotocopie), Il gelsomino notturno (H384)</p> <p>Dai <i>Poemi conviviali</i>: Alexandros (H407)</p>
9) Gabriele D'Annunzio (l'attenzione è stata puntata sulla raccolta poetica <i>Alcyone</i> ; romanzi e teatro sono stati trattati in sintesi)	Da <i>Alcyone</i> : La sera fiesolana (H484), La pioggia nel pineto (H488), Meriggio (H492)
10) Le avanguardie: futurismo e crepuscolarismo	<p>CREPUSCOLARISMO:</p> <p>Corazzini, <i>Piccolo libro inutile</i>: Desolazione del povero poeta sentimentale (L8)</p> <p>Moretti, <i>Il giardino dei frutti</i>: A Cesena (L12)</p> <p>Gozzano, <i>La via del rifugio</i>: L'amica di nonna Speranza (L70);</p> <p><i>I colloqui</i>: La signorina Felicita ovvero la Felicità (parte antologizzata, L76); Totò Merumeni (L82); Invernale (fotocopie).</p> <p>FUTURISMO:</p> <p>Marinetti: Fondazione e manifesto del futurismo (L31); da <i>Zang tumb tuum</i>: Bombardamento di Adrianopoli (fotocopie).</p> <p>Tra Futurismo e Crepuscolarismo:</p> <p>Palazzeschi, <i>L'incendiario</i>: E lasciatemi divertire! (L23)</p> <p>Govoni, <i>Rarefazioni e parole in libertà</i>: Il palombaro (fotocopie)</p>

<p>11) <u>Percorso nella poesia:</u> Umberto Saba</p>	<p><i>Il canzoniere:</i> La capra (L124), Trieste (fotocopie), Città vecchia (L126), Teatro degli Artigianelli (fotocopie), Amai (L136), Ulisse (fotocopie)</p>
<p>12) Giuseppe Ungaretti (è stato trattato solo il primo periodo, dal <i>Porto sepolto</i> a <i>L'allegria</i>)</p>	<p>VOLUME 3b <i>L'allegria:</i> In memoria (M418), Il porto sepolto (M421), Veglia (M423), I fiumi (M425), San Martino del Carso (M429), Poesia (Commiato) (fotocopie), Mattina (fotocopie), Soldati (M433)</p>
<p>13) Eugenio Montale (sono state affrontate le prime tre raccolte poetiche: <i>Ossi di seppia</i>; <i>Le occasioni</i>; <i>La bufera e altro</i>)</p>	<p><i>Ossi di seppia:</i> I limoni (M494), Non chiederci la parola (M498), Merigiare (M501), Spesso il male di vivere (M502), Cigola la carrucola (M505) <i>Le occasioni:</i> A Liuba che parte (fotocopie), Ti libero la fronte dai ghiaccioli (M513), La casa dei doganieri M515), Nuove stanze (fotocopie) <i>La bufera e altro:</i> La primavera hitleriana (M521), L'anguilla (M524)</p>
<p>14) <u>Percorso nella prosa:</u> Italo Svevo</p>	<p><i>La coscienza di Zeno:</i> L'ultima sigaretta (M172); La morte del padre (M176); La liquidazione della psicanalisi (M180)</p>
<p>15) Luigi Pirandello (è stata affrontata in particolare la produzione del narratore, mentre il teatro è stato presentato sinteticamente)</p>	<p><i>Novelle per un anno:</i> La trappola (video+fotocopie); La patente (M254); Il treno ha fischiato (M260), La carriola (M266) <i>Il fu Mattia Pascal:</i> Lo strappo nel cielo di carta (M278); <i>Quaderni di Serafino Gubbio operatore:</i> Una mano che gira una manovella (M291) <i>Uno nessuno centomila:</i> Non conclude (M299) (Infine è stato visionato il video Rai <i>L'uomo dal fiore in bocca</i>, con V. Gassman)</p>
<p>16) Italo Calvino</p>	<p><i>Lezioni americane:</i> La leggerezza (N206) <i>Ultimo viene il corvo:</i> Il bosco degli animali (fotocopie) <i>Il barone rampante:</i> Il barone Cosimo comincia... (N218) <i>Le cosmicomiche:</i> Tutto in un punto (fotocopie) <i>Marcovaldo:</i> La cura delle vespe (N231) <i>Le città invisibili:</i> Zobeide (N237)</p>
<p>17) Una voce femminile contemporanea: Alda Merini(selezione di testi dalle principali raccolte - fotocopie)</p>	
<p>18) DANTE ALIGHIERI, <i>Paradiso:</i> canti III (Piccarda), VI (Giustiniano e l'impero), XI (San Francesco), XXXIII (la visione finale)</p>	

METODI E STRUMENTI

Sono state impiegate prevalentemente **lezioni frontali**, sostenute da alcuni **supporti multimediali**; le lezioni e la lettura dei testi letterari sono spesso sfociate in discussioni e confronto in classe. Tutti i testi poetici e qualche passo di prosa sono stati letti e commentati in classe: il testo letterario, non sempre di facile lettura, è il punto di appoggio di tutta la disciplina, sia come momento di partenza per l'individuazione di una poetica, sia come sua esemplificazione. Alcune lezioni sono state

dedicate allo studio teorico delle diverse tipologie di scritto che verranno proposte nell'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, anche con l'utilizzo di schemi e mappe concettuali.

CRITERI DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE

Le prove di verifica impiegate sono state variegate: interrogazione, relazione su argomenti limitati e specifici, questionari a risposta aperta. Inoltre sono stati proposti:

- analisi del testo letterario, in prosa o in poesia;
- comprensione e produzione di testo argomentativo;
- tema di attualità.

I **criteri di valutazione** applicati alle prove valide per **l'orale** sono stati i seguenti (rapporto voti-livello di preparazione):

1	Conoscenza nulla dei contenuti.
2-3	Non sa inquadrare cronologicamente autori e correnti principali; non sa cogliere le linee fondamentali della storia letteraria; impara a memoria definizioni e impiega affermazioni che non sa giustificare; manca di autonomia nell'analisi e commento dei testi e necessita di continue sollecitazioni per rispondere; si esprime senza utilizzare il lessico specifico e in modo stereotipato e poco fluente.
4-5	Sa inquadrare cronologicamente autori e correnti principali con alcune inesattezze; se guidato, sa inserire gli autori in un quadro di relazioni; coglie solo gli aspetti essenziali dei testi esaminati, ma non è autonomo nell'analisi; si esprime in modo impreciso e usa raramente il lessico specifico.
6	Inquadra con sufficiente sicurezza autori e correnti principali; se guidato, riconosce gli aspetti più significativi dei testi affrontati (temi e stile); si esprime in modo corretto ma poco fluente, con qualche termine specifico usato in modo appropriato.
7-8	Inquadra con sicurezza autori e correnti, anche secondari; sa affrontare l'analisi tematica e stilistica per mettere in luce gli aspetti significativi dei testi letti; costruisce autonomi paralleli con altri autori o altre opere dello stesso autore; sa astrarre da autori e testi analizzati temi e problemi che possono dare una visione generale di un periodo storico nella sua dimensione letteraria; si esprime in modo corretto, appropriato e fluente.
9-10	Inquadra con sicurezza autori e correnti, anche secondari; stabilisce relazioni tra fatti storico-culturali e fenomeni letterari; analizza in modo autonomo, tecnicamente preciso e approfondito i testi affrontati; costruisce paralleli e confronti approfonditi con altri autori o altre opere dello stesso autore; sa astrarre da autori e testi analizzati temi e problemi che possono dare una visione generale di un periodo storico nella sua dimensione letteraria; sa istituire relazioni tra la dimensione letteraria di un fenomeno e altre espressioni artistiche e culturali coeve e precedenti; sa formulare un giudizio critico motivato su testi e autori. Si esprime in modo corretto, tecnicamente appropriato, fluente ed efficace.

I **criteri di valutazione** applicati alle **prove scritte** hanno fatto riferimento alle **Griglie di valutazione ministeriali**.

Il Docente
Franco Signoracci

LATINO

Libro di testo adottato:

A.Diotti, S.Dossi, F.Signoracci, *Res et fabula* (vol.2 e 3), SEI editrice
G.Barbieri, *Ornatus*, Loescher

OBIETTIVI

Gli obiettivi specifici della classe quinta liceo sono:

- 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

[riferimento al vol.2 del manuale *Res et fabula*]

La vita [pagg.162-163]

Le opere [pag.164]

Orazio e la satira [pagg.167-171]

Le origini

I modelli

La forma

Lo spirito

I destinatari

I messaggi

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

Gli Epodi [pagg.165-166]

(Limitatamente ai modelli e al confronto con le Satire)

Orazio e la lirica [pagg.172-179, escluso "*Il rapporto con gli altri modelli greci*"]

I modelli

La soggettività del poeta

Il sentimento della malinconia

Temi

Le Epistole [pagg.180,181]

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*: metrica, traduzione, analisi
- *Ode I, 4*: traduzione e analisi
- *Ode I, 9*: metrica, traduzione, analisi e commento [pagg. 223-226]
- *Ode I, 11*: metrica, traduzione, analisi e commento [pagg.234-236]
- *Ode III, 30*: metrica, traduzione, analisi e commento [pagg. 209-210]
- *Ode IV, 7*: metrica, traduzione, analisi [pagg. 242-245]
-

LA LETTERATURA DELLA PRIMA ETÀ IMPERIALE

SENECA

[riferimento al vol.3 del manuale *Res et fabula*]

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 (breve trama di *Medea* e *Phaedra*) 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:

- *Consolatio ad Helviam matrem 8* (in italiano) [pag.66]
- *De ira III, 36* (in italiano) [pag.67]
- *De vita beata 17-18* (in italiano) [pagg.68-69]
- *Epistulae morales ad Lucilium I* (in italiano) [pagg.74-75]
- *De brevitae vitae 1* (in LATINO) [pagg.75-76]
- *De brevitae vitae 2* (in LATINO) [pagg.77-78]
- *De brevitae vitae 3* (in italiano) [pag.79]
- *De brevitae vitae 8* (in LATINO) [pagg.82-83]
- *De brevitae vitae 14* (in LATINO) [pagg.83-84-85]
- *De brevitae vitae 15* (in italiano) [pag.85]
- *De brevitae vitae 20* (in LATINO) [pagg.86-87]
- *De clementia I, 4* (in italiano) [pag.107]
- *De clementia I, 5, 2-5* (in italiano) [pag.109]

LUCANO

[riferimento al vol.3 del manuale *Res et fabula*]

Introduzione all'epica di età neroniana

La vita e le opere [pagg.130-131]

La *Pharsalia*: trama [pagg.132-133]

Le fonti e la struttura dell'opera [pagg.132-133]

Ideologia dell'opera e rapporto con Virgilio [pagg.134-142]

- 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 [pagg.142-146]

La lingua e lo stile [pag.147]

Testi:

- *Pharsalia I, 1-32* (in italiano) [pag.135]
- *Pharsalia VI, 642-694* (in italiano) [pagg.137-138]
- *Pharsalia VI, 750-830* (in italiano) [pagg.138-139]
- *Pharsalia I, 109-152* (in italiano) [pagg.143-144]
- *Pharsalia II, 286-325* (in italiano) [pagg.144-145]

PETRONIO

[riferimento al vol.3 del manuale *Res et fabula*]

Informazioni sulla vita (ricavate da Tacito) [pagg.168-169]

Il *Satyricon* (trama) [pagg.170-171]

I generi letterari vicini al *Satyricon* [pagg.177-180]

Il mondo di Petronio [pagg.172,173,177]

La figura di Trimalchione [pag.196]

La lingua e lo stile [pag.182]

Testi:

- *Alle terme* (in italiano) [pag.190]
- *La domus di Trimalchione* (in italiano) [pag.191]
- *Trimalchione si unisce al banchetto* (in italiano) [pag.197]
- *Un cinghiale con il berretto* (in italiano) [pag.199]
- *L'apologia di Trimalchione* (in italiano) [pagg.199-200]
- *La descrizione di Fortunata* (in italiano) [pagg.204-205]
- *Streghe e lupi mannari* (in italiano) [pagg.209-210]
- *Una donna fedele* (in LATINO) [pag.217]
- *Il soldato innamorato* (in LATINO) [pagg.219-220]
- *“Non si lotta contro l'amore!”* (in LATINO) [pag.221]
- *L'astuzia della matrona* (in LATINO) [pag.222]

LA SATIRA

Evoluzione del genere satirico da Orazio a Persio e Giovenale.

PERSIO

[riferimento al vol.3 del manuale *Res et fabula*]

La vita [pag.150]

Le Satire [pagg.151, 155]

La lingua e lo stile [pag.160]

Testi:

- *La dichiarazione poetica dei Choliambi* (in italiano) [pagg.152-153]
- *Satira I, vv.1-43* (in italiano) [pagg.158-159]

GIOVENALE

[riferimento al vol.3 del manuale *Res et fabula*]

La vita [pag.320]

Le satire [pagg.321-322-323]

La lingua e lo stile [pag.330]

Testi:

- *Satira VI, 434-473* (in italiano) [pagg.328-329]
- *Satira XV, 1-92* (in italiano) [pagg.326-327]

PLINIO IL VECCHIO

[riferimento al vol.3 del manuale *Res et fabula*]

La vita [pagg.236-237]

Le opere e la *Naturalis Historia* [pagg.237-238]

L'antropologia di Plinio [pagg.239-241]

La zoologia di Plinio [pag.244]

Lo stile [pag.245]

QUINTILIANO

[riferimento al vol.3 del manuale *Res et fabula*]

La vita [pag.258]

L'*Institutio oratoria* [pagg.259-261]

La figura del perfetto oratore [pagg.262-262]

Moralità dell'oratore [pagg.264-265]

Lo stile [pag.266]

Testi:

- *È meglio educare in casa o alla scuola pubblica?* (in italiano) [pagg.270-271]
- *Tempo di gioco, tempo di studio* (in italiano) [pag.275]
- *Inutilità delle punizioni corporali* (in italiano) [pag.278]
- *L'elegia e la satira* (in italiano) [pag.283]
- *La storiografia* (in italiano) [pag.283]
- *L'oratoria: Cicerone e Demostene* (in italiano) [pag.284]
- *Un difficile giudizio su Seneca* (in italiano) [pag.284-285]
- *L'importanza e la qualità delle letture* (in italiano) [fotocopie]
- *La poesia epica* (in italiano) [fotocopie]
- *Moralità dell'oratore* (in italiano) [fotocopie]

MARZIALE

[riferimento al vol.3 del manuale *Res et fabula*]

Introduzione al genere epigrammatico

La vita [pagg.290-291]

Le opere [pag.292]

L'aderenza al reale [pagg.293-294]

Temi degli epigrammi [pag.295]

La rappresentazione di sé [pag.295]

Gli epigrammi celebrativi e funerari, una poesia d'occasione [pagg.296-297]

Lo stile [pag.298]

Testi:

- *Una poesia centrata sulla vita reale* (in italiano) [pag.302]
- *Propositi matrimoniali* (in italiano) [pag.306]

- *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]
- *La vita ideale* (in italiano) [fotocopie]
- *Esaltazione del Colosseo* (in italiano) [fotocopie]
- *Lode a Tito* (in italiano) [fotocopie]

TACITO

[riferimento al vol.3 del manuale *Res et fabula*]

Le notizie biografiche [pagg.334-335]

Le opere:

De vita et moribus Iulii Agricolae [pagg.340-343]

Testi:

- *Il discorso di Calgaco ai Romani* (in italiano) [pag.341]
- *L'elogio funebre di Agricola* (in LATINO) [da fotocopia]

Germania [pagg.344-346]

Approf. La Germania e lo sviluppo dello stile tacitano [pag.365]

Dialogus de oratoribus [pagg.336-338]

Testi:

- Dial. 36, 1-5 (in italiano) [pag.337]

Historiae [pagg.347-352]

Testi:

- *Il proemio: l'argomento e l'incorrupta fides* (in italiano) [pag.387]
- *Il proemio: "Affronto un'epoca atroce"* (in italiano) [pag.388]
- *Indifferenza della folla e morte di Vitellio* (in italiano) [pag.391-392]
- *L'exkursus sugli Ebrei* (in italiano) [pag.392-394]

Annales [pagg.353-355]

Testi:

- *Tiberio* (in italiano) [pagg.398-399]
- *Il principe cerca moglie* (in italiano) [pag.400]
- *Nerone* (in italiano) [pag.401]
- *Agrippina difende i ponti* (in italiano) [pag.406-407]
- *Il piano è ordito* (in italiano) [pag.408-409]
- *Fallisce il primo tentativo* (in italiano) [pag.410-411]
- *Il matricidio* (in italiano) [pag.412-413]
- *Roma in fiamme* (in LATINO) [pag.417]
- *Il panico della folla* (in LATINO) [pag.418]
- *La reazione di Nerone* (in LATINO) [pag.419-420]
- *Le accuse ai cristiani* (in LATINO) [pag.421]

La storiografia di Tacito [pagg.355-358]

Tacito scrittore: la lingua e lo stile [pag.359]

PLINIO IL GIOVANE

[riferimento al vol.3 del manuale *Res et fabula*]

La vita

Le opere:

- Il *Panegirico a Traiano*
- l'epistolario

Testi:

- *Plinio narra l'eruzione del Vesuvio* (in italiano) [pagg.430-431]
- *La lettera sui cristiani* (in italiano) [pagg.432-433]

Plinio e Cicerone: epistolari a confronto [pag.435]

Lo stile [pag.436]

SVETONIO

[riferimento al vol.3 del manuale *Res et fabula*]

La vita

Le opere

Il genere biografico [pag.440-442]

APULEIO

[riferimento al vol.3 del manuale *Res et fabula*]

La cultura multiforme e cosmopolita di Apuleio [pag.456]

La vita [pagg.456-457]

Le opere:

- L'Apologia e il rapporto con la magia [pagg.458-459]
- Le opere filosofiche (cenni al *De mundo*, *De Platone et eius dogmate*, *De deo Socratis*) [pag.460]
- Le *Metamorfosi*: struttura, trama, il tema della *curiositas*, i modelli, il senso dell'opera [pagg.462-470]

La lingua e lo stile [pag.471]

Testi (in italiano):

- *Lucio si presenta* [pagg.475-476]
- *Le nozze "mostruose" di Psiche* [pagg.497-499]
- *Psiche contempla di nascosto Amore* [pagg.501-502]

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
- *Ode I, 4*: traduzione e analisi
- *Ode I, 9*: metrica, traduzione, analisi e commento [pagg. 223-226]
- *Ode I, 11*: metrica, traduzione, analisi e commento [pagg.234-236]
- *Ode III, 30*: metrica, traduzione, analisi e commento [pagg. 209-210]
- *Ode IV, 7*: metrica, traduzione, analisi [pag. 242-245]

Seneca:

- *De brevitae vitae 1* [pagg.75-76]
- *De brevitae vitae 2* [pagg.77-78]
- *De brevitae vitae 8* [pagg.82-83]
- *De brevitae vitae 14* [pagg.83-84-85]

- *De brevitae vitae* 20 [pagg.86-87]

Petronio:

- *Una donna fedele* [pag.217]
- *Il soldato innamorato* [pagg.219-220]
- *“Non si lotta contro l’amore!”* [pag.221]
- *L’astuzia della matrona* [pag.222]

Tacito:

- *Roma in fiamme* [pag.417]
- *Il panico della folla* [pag.418]
- *La reazione di Nerone* [pag.419-420]
- *Le accuse ai cristiani* [pag.421]

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 opere in italiano o saggi specifici;
- 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 dei principali prosatori latini. Sono state inoltre effettuate interrogazioni orali o verifiche scritte sugli autori e sulla storia della letteratura.

La docente
Francesca Iacino

GRECO

Libro di testo adottato:

Sofocle, Edipo re, a cura di Laura Suardi, Principato
P.L.Amisano, E.Guarini, *Katà Lògon*, Paravia

Per l'antologia di brani la docente ha fornito ai ragazzi delle fotocopie tratte dal manuale di letteratura F.Montanari, F.Montana, *Il telaio di Elena*, Editori Laterza, che da quest'anno è uscito fuori catalogo ed è stato inacquistabile per la classe.

OBIETTIVI

Gli obiettivi specifici della classe quinta liceo sono:

- 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

PLATONE

[Gli studenti hanno studiato gli appunti raccolti in classe.]

Essenziali notizie biografiche

Cenni alla struttura del *corpus* platonico

La scelta della forma dialogica

"*Il dialogo filosofico platonico*" di M. Vegetti (scheda fornita dalla docente)

Lingua e stile

Trama del *Simposio*

Analisi e traduzione dal greco dei seguenti passi tratti dal *Simposio*: 172-173b8; 174a3-174b5; 176a-176e3; 189c3-190a4; 190b5-192b5.

L'ETA' ELLENISTICA

[Gli studenti hanno studiato gli appunti raccolti in classe.]

Aspetto storico-politico

Aspetto culturale

I generi dell'età ellenistica

LA COMMEDIA DI MEZZO

LA COMMEDIA NUOVA

[Gli studenti hanno studiato gli appunti raccolti in classe.]

MENANDRO

[Gli studenti hanno studiato gli appunti raccolti in classe. I testi sono stati forniti in fotocopia dalla docente.]

Essenziali notizie biografiche

Le opere:

- Duskolos
- Epitrèpontes
- Perikeiromene
- Sàmia
- Aspis

Caratteri della commedia menandrea

Mondo concettuale di Menandro

Lingua e stile

Testi (in italiano):

- *Il ravvedimento di Cnemone*
- *I piani della dea Tyche*

CALLIMACO

[Gli studenti hanno studiato gli appunti raccolti in classe. I testi sono stati forniti in fotocopia dalla docente.]

Notizie biografiche

Le opere

Gli *Aitia* e il prologo ai Telchini

Testi (in italiano):

- *Una poesia "sottile" e originale*
- *La chioma di Berenice*

I *Giambi*

L'*Ecale*

Gli *Inni*

Testi (in italiano):

- *Da Zeus vengono i re*
- *Attributi e prerogative di Apollo*

Gli *Epigrammi*

Caratteri dell'arte callimachea

Lingua e stile

APOLLONIO RODIO

[Gli studenti hanno studiato gli appunti raccolti in classe. I testi sono stati forniti in fotocopia dalla docente.]

Notizie biografiche

Le opere

Trama delle *Argonautiche*

Rapporto delle *Argonautiche* con tradizione e innovazione

La storia d'amore tra Medea e Giasone

Lingua e stile

Testi (in italiano):

- *L'inizio del racconto epico, Argonautiche I, 1-22*
- *Un dio salvifico, Argonautiche, IV, 1694-1718*
- *L'"antieroe": Giasone conquista il vello d'oro, Argonautiche, IV, 123-182*

- *Eros, monello divino, Argonautiche, III, 90-166*
- *Eros in azione per Giasone e Medea, Argonautiche, III, 275-298*
- *Il turbamento di Medea per Giasone, Argonautiche, III, 442-471*
- *Il tormento interiore di Medea, Argonautiche, III, 744-824*
- *Le prescrizioni magiche di Medea a Giasone, Argonautiche, III, 1026-1062*

TEOCRITO

[Gli studenti hanno studiato gli appunti raccolti in classe. I testi sono stati forniti in fotocopia dalla docente.]

Caratteristiche della poesia bucolica

Notizie biografiche

Gli idilli (breve cenni al contenuto degli idilli I, II, III, IV, V, VI, VII, XI, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XXIV, XXVIII, XXIX, XXX)

La poetica di Teocrito

Lo stile

Testi (in italiano):

- *Un incantesimo d'amore, Id.II*
- *Il canto bucolico e il dibattito sulla poesia, Id.VII*
- *Polifemo innamorato, Id.XI*
- *Eracle e Ila, Id.XIII*
- *Due provinciali nella metropoli, Id.XV*
- *I maestri di Eracle, Id.XXIV*

INTRODUZIONE ALL'EPIGRAMMA ELLENISTICO

[Gli studenti hanno studiato gli appunti raccolti in classe. I testi sono stati forniti in fotocopia dalla docente.]

Le caratteristiche dell'epigramma ellenistico

Le raccolte epigrammatiche

Le scuole epigrammatiche:

- la scuola dorico-peloponnesiaca (cenni a Leonida, Anite e Nosside)
- la scuola ionico-alessandrina (cenni ad Asclepiade di Samo)
- la scuola fenicia (cenni a Meleagro)

POLIBIO

[Gli studenti hanno studiato gli appunti raccolti in classe. I testi sono stati forniti in fotocopia dalla docente.]

Notizie biografiche

Le opere

Il metodo storiografico

La teoria delle costituzioni

Il rapporto con la religione

Lingua e stile

Testi (in italiano):

- *L'utilità della storiografia*
- *Il fine della storiografia pragmatica*
- *Difetti della "storiografia drammatica"*
- *Difetti della storiografia libresca*

LA RETORICA

[Gli studenti hanno studiato gli appunti raccolti in classe. I testi sono stati forniti in fotocopia dalla docente.]

La retorica dopo il IV secolo a.C.

L'asianesimo e l'atticismo

Le scuole di Apollodoro di Pergamo e di Teodoro di Gadara

L'anonimo del trattato "*Sul sublime*"

Testi (in italiano):

- *Arte e genio degli scrittori del passato*

PLUTARCO

[Gli studenti hanno studiato gli appunti raccolti in classe. I testi sono stati forniti in fotocopia dalla docente.]

Notizie biografiche

Le opere

Le *Vite parallele*

Il genere biografico

I *Moralia* (scritti di etica, filosofia, politica, pedagogia, religione, scienza, antiquaria, letteratura, retorica)

Il pensiero filosofico di Plutarco

Lingua e stile

Testi (in italiano):

- *Non storia, ma biografia*
- *Le Idi di Marzo del 44 a.C.*

LA SECONDA SOFISTICA

[Gli studenti hanno studiato gli appunti raccolti in classe. I testi sono stati forniti in fotocopia dalla docente.]

LUCIANO

[Gli studenti hanno studiato gli appunti raccolti in classe. I testi sono stati forniti in fotocopia dalla docente.]

Notizie biografiche [pagg.508-509]

Il corpus luciano [pagg.509-510]

I Dialoghi (opere autobiografiche, sofistiche, polemiche)

Approfondimento sulla Storia vera [pag.511]

Approfondimento su Lucio o l'asino [pagg.511-512]

Lingua e stile [pag.512]

Testi (in italiano):

- Menippo e Tiresia [pagg.516-518]
- Tutti uguali di fronte alla morte [pagg.524-525]
- Una parodia della profezia omerica di Tiresia [pagg.529-530]
- La metamorfosi di Lucio in asino [pagg.530-531]

IL ROMANZO

[Gli studenti hanno studiato gli appunti raccolti in classe. I testi sono stati forniti in fotocopia dalla docente.]

Origini e caratteristiche [pagg.650-651]

Caritone di Afrodizia: "Le avventure di Chera e Calliroe" [pagg.652-653]

Senofonte Efesio: "Racconti efesii" [pagg.653-654]

Achille Tazio: “Leucippe e Clitofonte” [pagg.655-656]

Longo Sofista: “Le avventure pastorali di Dafni e Cloe” [pagg.656-658]

Eliodoro di Emesa: le “Etiopiche” [pagg.658-659]

Programma di autori

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

- Platone, *Simposio*: 172-173b8; 174a3-174b5; 176a-176e3; 189c3-190a4; 190b5-192b5.
- Euripide, *Edipo re*: vv.89-141 (dal Prologo), vv.300-353 (dal I episodio), vv.696-770, vv.836-847 (dal II episodio), vv.924-1044 (dal III episodio) e vv.1155-1185 (dal IV episodio).

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 opere in italiano o saggi specifici;
- 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 dei principali prosatori latini. Sono state inoltre effettuate interrogazioni orali o verifiche scritte sugli autori e sulla storia della letteratura.

La Docente
Francesca Iacino

LINGUA E CULTURA INGLESE

Libri di testo adottati:

Richard Elliott, Grace Thompson, Silvia Maglioni, *Time Machines*, vol. 2, Black Cat – DeAScuola
Mariagiovanna Andreolli, Pamela Linwood, *Grammar Reference - New Edition*, Petrini

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 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:

The Victorian Age:

- Victoria and Albert
- the Victorian compromise
- The issue of Morality
- Victorian Britain and the growth of industrial cities
- Life in the city
- The pressure for reform and the Chartist Movement
- The British Empire
- The transport and communication revolution
- The cost of living: Corn Laws and the new Poor Law
- Workhouses
- The Late Victorian period
- The United States: birth of a nation
- Slavery and the American Civil War

Time Machines vol. 2: pagg. 12-17, 20-31, appunti, video e materiale fornito dall'adocente

The Victorian novel:

- Charles Dickens:
Oliver Twist (lettura brano "Oliver wants some more") – testo fornito dall'adocente
- Charlotte Brontë
Jane Eyre (trama, analisi) pagg. 44-45 e materiale fornito dall'adocente
- Emily Brontë

- *Wuthering Heights*(trama, analisi) pagg.52-53 materiale fornito dalla docente
- Thomas Hardy- pagg. 28, 56-57
Tess of the d'Urbervilles (trama) – materiale fornito dalla docente
- Robert Louis Stevenson – pagg. 64-5:
The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde (trama. Analisi e commento brano “Dr Jekyll’s first experiment”)pagg. 66-68

The Aesthetic Movement:

- The bohemian and the dandy – appunti
- New aesthetic theories (Walter Pater) – appunti
- The Pre-Raphaelite Brotherhood (cenni)
- Oscar Wilde – pagg.76-77
The Picture of Dorian Gray (trama; lettura e commento della prefazione e del brano “I would give my soul”) - pagg.78-79
Visione di alcune scene tratte dal film “Dorian Gray”, Oliver Parker, 2009
- Edgar Allan Poe – pagg. 84-5
“The Black Cat”(lettura e analisi) - file fornito dalla docente
“The Tell-Tale Heart”(lettura e analisi) - file fornito dalla docente

British Imperialism:

- Joseph Conrad - pagg.167-171
Heart of Darkness(trama, lettura e commento brani “A Passion for maps” e “River of No Return”)- pagg.172 e 174-175

The modern and contemporary age

- Dalla fine dell’epoca Vittoriana ai primi del Novecento
- La prima Guerra Mondiale
- La rivoluzione d’ottobre (cenni)
- The Irish Free State
- Gli anni venti e trenta in Gran Bretagna e Stati Uniti: il crollo della borsa, la grande depressione americana, il “New Deal”
- Il primo dopoguerra, l’ascesa di Hitler
- La seconda guerra mondiale e cenni sull’olocausto
- Il dopoguerra: la conferenza di Yalta, il piano Marshall, la nascita della NATO, la guerra fredda e il patto di Varsavia, – p. 276
- Gli anni del dopoguerra, il welfare state, trasformazioni culturali - pagg. 276-277
- La fine dell’impero coloniale, il Commonwealth, la decolonizzazione – pag. 278
- Cenni sulla storia di alcune istituzioni internazionali: League of Nations, United Nations, European Union - appunti

Famous speeches: visione del film *The Darkest Hour*, Joe Wright, 2017 e video (discorso W.S.Churchill)

Time Machines vol. 2: pagg. 150-158; video, appunti e materiali forniti dalla docente

Literature of the twentieth century:

War Poets(pagg. 240. 244, 245 e materiale fornito dalla docente)

- Rupert Brooke – *The Soldier*(lettura, analisi e commento)

- Churchill's obituary upon Brooke's death
- Wilfred Owen – pag. 244 e appunti – *Dulce et Decorum Est* (lettura, analisi e commento)
- Sigfried Sassoon – *Suicide in the Trenches* (lettura e commento)

Symbolism in Great Britain

- William Butler Yeats – pag. 250 e appunti
Easter 1916 – materiale fornito dalla docente
The Second Coming – pagg. 252-3 e appunti

Modernism (pagg. , 162-3, 166-167 e materiale fornito dalla docente)

- James Joyce – pp. 182-3 (escl. "The Dead")
Dubliners: (lettura della storia breve "Eveline", analisi e commento – file e appunti forniti dalla docente
Ulysses and the stream of consciousness: pagg. 186-187 e appunti, pagg. 188-189 (brano: "I was thinking of so many things" e materiale fornito dalla docente)
- Virginia Woolf – cenni sulla biografia, opera e tecniche letterarie - pp. 192-3 (escl. *Mrs. Dalloway*)

Dystopian fiction:

- Aldous Huxley- pagg. 204-5
Brave New World (trama) e brano pagg. 205-207
- George Orwell – pagg. 208-209
Nineteen-Eighty-Four – pagg. 208-9, lettura integrale con analisi e commento (edizione a scelta) e materiale fornito dalla docente
- Letter from A. Huxley to G. Orwell upon the publication of *Nineteen-Eighty-Four* by George Orwell e confronto tra le opere – file e materiale fornito dalla docente
- Modernism and American Fiction (panoramica dei principali autori): pagg. 214-15

Contemporary world

Breve panoramica degli eventi storici principali dal dopoguerra ai giorni nostri – pagg. 274-275, appunti e pagine di seguito specificate:

- La guerra fredda – pag. 276
- Il dopoguerra e il welfare state – pag. 277
- Trasformazioni sociali e culturali – p. 277
- La decolonizzazione – pag. 278-9
- Apartheid – pag. 280
- La rivoluzione culturale giovanile – pag. 281
- Il declino dello stato sociale, Thatcherism – pag. 281
- Da M. Thatcher a T. Blair – pag. 282
- The Irish Troubles – pag. 282
- Dal governo di David Cameron a Boris Johnson, la "Brexit", pag. 283

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

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 (video, testi, articoli) inerenti a temi relativi a politica, attualità, scienze e ambiente. In tutto il corso dell'anno sono state svolte esercitazioni su prove di certificazione (Cambridge Exams livello CAE (C1) / Proficiency (C2) e IELTS).

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 dallo studio del periodo storico e del 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 opere in inglese 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:
- parte delle lezioni sono state svolte online tramite piattaforma Zoom, secondo i calendari e le modalità e stabiliti a livello regionale.

STRUMENTI E CRITERI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE

Per quanto concerne la valutazione, sono previste:

- prove scritte strutturate, semi-strutturate, a domande aperte;
- prove di lettura e ascolto (simulazioni esami di certificazione):
- testi e attività argomentative su temi inerenti il programma o l'attualità;
- interrogazioni orali.

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

La Docente
Romina Paoletti

STORIA

Libro di testo adottato

Epoche, a cura di A. De Bernardi e S. Guarracino, vol. 3, Pearson

OBIETTIVI

Gli obiettivi di apprendimento, sostanzialmente raggiunti, sono stati così articolati:

- Vivere la storia come luogo, reale e simbolico, di ogni possibile manifestazione dialettica dello spirito individuale e collettivo, riflettendo sulla contemporaneità di ogni narrazione storica.
- Pensare e comprendere la storia alla luce dello sviluppo di alcuni concetti storiografici.
- Guardare alla storia come a una dimensione globale per comprendere, attraverso la discussione critica e il confronto di prospettive e interpretazioni, le radici del presente, ma al tempo stesso recuperare la profondità e la complessità della narrazione storica come antidoto alla dittatura del presente.
- Organizzare le informazioni nel tempo, nello spazio (dimensione geografica) e individuarne le relazioni.
- Usare i documenti come fonti per la conoscenza del passato.
- Produrre testi per rappresentare o esprimere le conoscenze apprese.
- Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.

CONTENUTI

L'età giolittiana

- La personalità di Giolitti, la sua visione della politica e il suo sistema di governo
- La politica economica e lo sviluppo industriale
- Le riforme
- I rapporti con le opposizioni cattolica e socialista
- La politica estera e la guerra di Libia

Il mondo alla vigilia della Prima guerra mondiale

- I mutamenti delle relazioni internazionali
- L'Europa tra fine '800 e inizio '900 (Francia, Inghilterra, Germania, Impero austro-ungarico)
- La rivoluzione russa del 1905
- Cina, Giappone e USA tra fine '800 e inizio '900
- Le crisi marocchine e le guerre balcaniche

La Prima guerra mondiale

- L'attentato di Sarajevo e lo scoppio della guerra
- Le vicende belliche sui fronti occidentale e orientale
- L'Italia dalla neutralità all'intervento
- Le vicende belliche sul fronte italiano
- La conferenza di Parigi e i trattati di pace

La Russia dalle rivoluzioni del 1917 allo stalinismo

- La rivoluzione di febbraio
- Le tesi di aprile di Lenin
- La rivoluzione d'ottobre
- I primi decreti dei bolscevichi
- Lo scioglimento dell'Assemblea costituente
- La pace di Brest-Litovsk
- La guerra civile ed il blocco economico
- La fondazione del Komintern
- La politica economica: dal comunismo di guerra alla NEP
- La creazione dell'Unione Sovietica
- I cambiamenti nella società
- La collettivizzazione dell'agricoltura e i piani quinquennali industriali
- Lo stalinismo

Il dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo

- L'eredità della guerra mondiale
- La riforma elettorale del 1919 ed i nuovi partiti (Partito Popolare, Partito Comunista, Fasci di combattimento)
- Il biennio rosso
- La questione fiumana
- Il fascismo agrario e l'agonia dello Stato liberale
- L'avvento del fascismo: dalla marcia su Roma al delitto Matteotti
- Il regime: le leggi "fascistissime"
- La fascistizzazione del Paese: scuola, politiche culturali e comunicazione di massa
- I Patti Lateranensi
- La politica economica
- La politica estera: la guerra d'Etiopia e l'alleanza italo-tedesca
- Apogeo e declino del regime: l'autarchia e le leggi razziali
- L'Italia antifascista

Francia, Inghilterra e USA tra le due guerre mondiali

- La situazione politica, sociale ed economica in Francia e Inghilterra negli anni '20 e '30
- Gli USA dalla fine della Prima guerra mondiale alla crisi del 1929
- Roosevelt e il New Deal

Il dopoguerra in Germania e l'avvento del nazismo

- La Repubblica di Weimar

La fondazione e la struttura costituzionale

Le crisi economiche del 1921-'23 e del 1929

L'agonia della Repubblica

- L'avvento del nazismo

L'ideologia nazista

La nomina di Hitler alla cancelleria

L'incendio del Reichstag

La legislazione liberticida (il *livellamento*)

Le politiche economiche

Il livellamento culturale
La politica ecclesiastica
La notte dei "lunghi coltelli"
L'antisemitismo: le leggi di Norimberga, la Kristallnacht e la Shoah
L'eugenetica e il programma «T4»
La persecuzione degli omosessuali

Il mondo extraeuropeo tra le due guerre mondiali

- La crisi degli imperi coloniali
- Il Medio Oriente tra indipendentismo arabo e sionismo
- La questione indiana
- La Cina da Chang a Mao e lo scontro con il Giappone
- Il Giappone imperialista

La seconda guerra mondiale

- I mutamenti delle relazioni internazionali

La guerra di Spagna

L'espansionismo hitleriano: l'Anschluß, l'occupazione dei Sudeti, la Conferenza di Monaco

Il patto Ribbentrop-Molotov

- Le vicende belliche (comprese le conferenze interalleate)
- La caduta del fascismo e la Resistenza in Italia

Il mondo dopo la seconda guerra mondiale: dalla metà degli anni '40 alla fine degli anni '50

- Il bipolarismo e i contrasti tra le potenze vincitrici
- Gli USA e l'Europa occidentale negli anni della ricostruzione
- URSS e "democrazie popolari"
- Guerra fredda e coesistenza: la svolta del 1956
- La rivoluzione comunista in Cina e la guerra di Corea
- Il processo di integrazione europea (dalla CECA all'UE)

La decolonizzazione

- Il collasso degli imperi coloniali
- Quadro sinottico delle principali vicende relative ad Africa, Asia, Medio Oriente e America Latina

L'Italia dalla metà degli anni '40 alla fine degli anni '50

- La situazione politico-economica
- Le elezioni del 2 giugno 1946 e la nascita della Repubblica
- La vita politica dalla fine degli anni '40 agli anni '50 (centrismo)

Gli anni '60 e '70

- Usa e Urss: dalla crisi alla distensione
- La Cina di Mao
- La guerra del Vietnam
- La crisi cecoslovacca
- Il Medio Oriente, le guerre arabo-israeliane e la rivoluzione iraniana
- L'Italia del miracolo economico e della contestazione

- Il terrorismo politico
- Le crisi petrolifere

La fine dell'Urss e il crollo del comunismo

- La caduta del muro di Berlino e la dissoluzione dell'Urss
- Le guerre nella ex Jugoslavia

L'Italia dalla prima alla seconda Repubblica

- Politica, economia e società negli anni '80
- La crisi e le trasformazioni della politica italiana nei primi anni '90

METODI E STRUMENTI

Lezioni frontali/dialogiche con l'ausilio di presentazioni PowerPoint (contenuti multimediali) e di ulteriore materiale didattico fornito dal docente.

Discussioni libere e/o guidate in aula.

STRUMENTI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE

Per quanto concerne la valutazione sono state previste:

- prove scritte strutturate e/o semi-strutturate (domande a risposta aperta con indicazione del numero massimo di righe),
- interrogazioni orali.

Le prove (scritte e orali) sono state valutate in relazione alla conoscenza dei contenuti, alla organicità e originalità della trattazione, alla capacità di istituire nessi tra epoche e vicende storiche differenti e alla padronanza del lessico disciplinare.

Il docente
Jacopo Corsentino

Libro di testo adottato

Filosofia cultura cittadinanza, a cura di F. Trabattoni e A. La Vergata, vol. 3, ed. La Nuova Italia

OBIETTIVI

Gli obiettivi di apprendimento, sostanzialmente raggiunti, sono stati così articolati:

- Vivere la filosofia come unico e insuperabile momento linguistico-concettuale di formazione e autocoscienza dello spirito individuale e collettivo.
- Pensare, comprendere e abitare la filosofia come *epoché* intorno a conoscenze e credenze comuni
- Identificare e organizzare i concetti e le idee nel tempo, individuandone le relazioni.
- Conoscere e utilizzare il lessico e le categorie essenziali della filosofia.
- Operare confronti tra filosofi e filosofie usando i testi come fonti per la ricostruzione dialettica del pensiero.
- Riconoscere le conseguenze e la portata delle teorie filosofiche sia in sede storica sia per una considerazione critica del presente.
- Esporre in modo logico e argomentato le proprie tesi, comunicandole in forme diverse.

CONTENUTI

Il Romanticismo come spirito di un'epoca: caratteri generali

Fichte

- Il dibattito sulla cosa in sé e il passaggio dal criticismo all'idealismo
- Dall'io penso kantiano all'autocoscienza
- Il concetto di *Tathandlung*
- I tre principi della Dottrina della Scienza
- Teoria della conoscenza e teoria morale

Hegel

- I capisaldi del pensiero hegeliano
- La *Fenomenologia dello Spirito*: caratteri, significato, obiettivi dell'opera
- La *Fenomenologia dello Spirito*: coscienza, autocoscienza, ragione
- La *Scienza della Logica*: caratteri, significato, obiettivi dell'opera
- L'*Enciclopedia delle Scienze Filosofiche*: caratteri, significato, obiettivi dell'opera
- L'*Enciclopedia delle Scienze Filosofiche*: la filosofia dello Spirito soggettivo, oggettivo, assoluto

Marx

- La critica della dialettica hegeliana
- La critica dello Stato moderno e liberale
- La critica della religione
- L'alienazione del lavoro
- Il materialismo storico
- Il materialismo dialettico
- *Il Manifesto del Partito Comunista*

- L'analisi economica del *Capitale*
- La dittatura del proletariato e la futura società comunista

Il Positivismo

- Caratteri generali e inquadramento storico

Gentile

- Gli anni della formazione e il confronto con il marxismo
- La riforma della dialettica hegeliana
- L'attualismo
- Filosofia, Storia, Storia della filosofia
- Filosofia e pedagogia
- Gentile e il fascismo

Nietzsche

- Nazificazione e denazificazione
- La peculiarità della scrittura nietzscheana
- La nascita della tragedia, il ruolo di Socrate e lo spirito dionisiaco
- La critica della cultura contemporanea e le *Considerazioni inattuali*
- Il periodo "illuminista" e la morte di Dio
- Il genealogismo: la critica del cristianesimo e della morale
- Il nichilismo
- L'oltreuomo
- L'eterno ritorno
- La volontà di potenza

Husserl e la fenomenologia

- Introduzione alla fenomenologia come movimento
- La critica di Husserl allo psicologismo, al logicismo, al naturalismo positivista e allo storicismo
- La fenomenologia trascendentale: *epochè*, io puro, intenzionalità, intersoggettività
- Riduzione eidetica e fondazione pura del sapere
- *La crisi delle scienze europee*: obiettivi e contenuti dell'opera, il compito delle scienze e della filosofia, il destino dell'intellettuale

Le filosofie dell'esistenza: Heidegger e Sartre

- L'antropologia filosofica di Heidegger in *Essere e tempo*
- Il problema dell'essere e l'analitica esistenziale
- Il confronto con Husserl
- L'essere-nel-mondo e la gettatezza
- Autenticità e inautenticità
- Angoscia ed essere-per-la-morte
 - Esistenza e libertà nel pensiero di Sartre
- Il profilo intellettuale di Sartre
- Il confronto con Husserl e Heidegger
- L'immaginario e la trascendenza dell'Ego
- *L'essere e il nulla*: coscienza, trascendenza e libertà

- *L'esistenzialismo è un umanismo*

Wittgenstein e la filosofia del linguaggio

- Il dibattito sui fondamenti delle scienze, il ruolo del Circolo di Vienna, di Russell e Frege
 - La filosofia come analisi e critica del linguaggio e come autoterapia
 - La differenza tra filosofia e scienze naturali
 - *Tractatus logico-philosophicus*: obiettivi e contenuti dell'opera
 - *Ricerche filosofiche*: obiettivi e contenuti dell'opera

METODI E STRUMENTI

Lezioni frontali/dialogiche con l'ausilio di presentazioni PowerPoint (contenuti multimediali) e di ulteriore materiale didattico fornito dal docente.

Discussioni libere e/o guidate in aula.

STRUMENTI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE

Per quanto concerne la valutazione sono state previste:

- prove scritte strutturate e/o semi-strutturate (domande a risposta aperta con indicazione del numero massimo di righe),
- interrogazioni orali.

Le prove (scritte e orali) sono state valutate in relazione alla conoscenza dei contenuti, alla organicità e originalità della trattazione, alla capacità di istituire nessi tra filosofi e filosofie differenti e alla padronanza del lessico disciplinare.

Il docente
Jacopo Corsentino

Libro di testo adottato:

Non verrà adottato alcun libro di testo. Il docente valuterà in corso d'opera se dare agli studenti da leggere alcuni articoli in inglese su cui predisporre presentazioni.

OBIETTIVI

Nel corso dell'anno gli studenti dovranno:

- Conoscere i principali elementi biomedici, filosofici, etici, legislativi e sociali alla base del dibattito sulla genetica, in modo tale da favorire una presa di coscienza completa e critica.
- Conoscere i principali elementi biomedici, filosofici, etici, legislativi e sociali alla base del dibattito sull'eutanasia, in modo tale da favorire una presa di coscienza completa e critica.
- Conoscere le peculiarità storiche, sociali, organizzative e finanziarie dei sistemi sanitari di cui beneficiano, dal livello nazionale al livello regionale, in modo tale da fornire loro gli strumenti di cittadinanza utili a orientarsi in modo appropriato al loro interno. Inoltre, tali strumenti permetteranno loro di favorire una presa di coscienza completa sugli effettivi limiti e benefici caratteristici di alcun sistema, anche alla luce della recente crisi istituzionale legata all'epidemia di COVID-19.

CONTENUTI

- La medicina e la genetica: tecnologie, ragioni, scopi.
- Bioetica di fine vita: il giuramento ippocratico, la sofferenza, l'accanimento terapeutico, le modalità di porre fine alla propria esistenza, i presupposti e le conseguenze etiche, filosofiche, sociali, culturali, economiche e spirituali.
- Il Servizio Sanitario Nazionale e il Servizio Sanitario Lombardo: origini, leggi, riforme, istituzioni, sociologia delle organizzazioni, meccanismi di finanziamento.

METODI E STRUMENTI

Le lezioni si terranno per la maggior parte in modalità frontale, attraverso il significativo coinvolgimento della classe. Gli studenti terranno delle presentazioni su alcune tematiche rilevanti stabilite in corso da parte del docente. Le diapositive utilizzate in classe verranno messe a disposizione degli studenti come principale fonte di studio. Rispetto agli anni precedenti, si riserverà maggiore spazio alla didattica in lingua inglese.

STRUMENTI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE

Gli studenti saranno valutati tramite brevi prove scritte e presentazioni alla classe. Le presentazioni verranno concordate durante il corso dell'anno. Una verterà su uno o più articoli in lingua inglese da stabilirsi. L'ultima prova dell'anno sarà un tema scritto in cui gli studenti ricostruiranno in modo critico ciò che hanno appreso nel triennio, relativamente al ruolo della bioetica e alla sostenibilità del sistema di *welfare*.

Il Docente
Federico Pennestrì

MATEMATICA

Libro di testo adottato:

Leonardo Sasso, *La matematica a colori – Edizione Azzurra* per il quinto anno – vol.5, Petrini

OBIETTIVI (competenze e abilità)

Sviluppare la capacità di calcolo con gli operatori infinitesimali propri dell'analisi matematica;

Sviluppare la capacità di lettura e stesura di grafici di funzioni reali di variabile reale;

Consolidare un modo di operare di tipo deduttivo proprio della disciplina;

Consolidare capacità di problem solving nella risoluzione di problemi reali utilizzando le tecniche del calcolo infinitesimale;

Consolidare la capacità di astrazione di problemi reali individuando le strategie appropriate per la soluzione degli stessi e formulando ipotesi sul modello matematico più opportuno;

CONTENUTI

- Funzioni e loro proprietà: (rif. testo – unità 1) Definizione di funzione, dominio, insieme immagine e proprietà del grafico di una funzione; funzioni numeriche. Elementi di topologia di \mathbb{R} : intervalli limitati ed illimitati, definizione di maggiorante, minorante, estremo superiore ed inferiore, massimo e minimo di un insieme, intorno sferico di un punto, punti interni. Definizione di funzione crescente e decrescente, limitata e illimitata; funzioni iniettive, suriettive e biiettive; funzioni pari e dispari; funzione inversa e funzione composta. Determinazione del dominio naturale di una funzione reale di variabile reale: funzioni razionali intere e fratte, funzioni irrazionali, semplici funzioni goniometriche, esponenziali e logaritmiche. Zeri e segno di una funzione reale di variabile reale. Funzioni definite a tratti.
- Limiti di funzioni (rif. testo – unità 2) Introduzione intuitiva al concetto di limite, definizione di limite di una funzione reale di variabile reale, limite destro e limite sinistro; teoremi di esistenza ed unicità dei limiti: teoremi del confronto, di esistenza del limite per funzioni monotone e di unicità del limite; limiti delle funzioni elementari, algebra dei limiti; forme indeterminate delle funzioni razionali intere e fratte, delle funzioni irrazionali; limiti notevoli per le funzioni goniometriche(*), logaritmiche(*) ed esponenziale(*) e semplici applicazioni nel calcolo dei limiti. Ordini di infinito e loro confronto.
- Funzioni continue (rif. testo – unità 4) Definizione di funzione continua, punti di singolarità e loro classificazione; teorema degli zeri e teorema di Weierstrass; asintoti orizzontali, verticali ed obliqui; grafico probabile di una funzione.
- Derivata di una funzioni (rif. testo – unità 5) Definizione di derivata di una funzione reale di variabile reale in un punto, derivata destra e sinistra, significato geometrico della derivata; funzione derivata; teorema di continuità e derivabilità (*). Derivate delle funzioni elementari (*), algebra delle derivate (*), derivata della funzione composta; classificazione e studio dei punti di non derivabilità. Applicazioni alla geometria analitica (retta tangente ad una funzione) e alla fisica (velocità istantanea e accelerazione istantanea, intensità della corrente elettrica).
- Calcolo differenziale (rif. testo – unità 6) Teoremi di Fermat, Rolle, Lagrange (*) e relative conseguenze; definizione di massimo e minimo relativo, teorema delle funzioni crescenti e decrescenti; studio dei punti stazionari, determinazione dei punti di massimo, minimo e flesso a tangente orizzontale e studio della monotonia; definizione di concavità di una funzione e di punto di flesso; condizione necessaria per l'esistenza di un punto di flesso; determinazione dei punti di flesso e studio della concavità di una funzione con la derivata seconda. Teorema di de l'Hopital.

- Studio di funzione (rif. testo – unità 7) Schema per lo studio del grafico di una funzione; studio delle funzioni razionali intere e fratte; studio di semplici funzioni irrazionali e trascendenti esponenziali e logaritmiche.
- Integrali indefiniti – (rif. testo – unità 8) Definizione di funzione primitiva e di integrale indefinito; linearità dell'integrale indefinito; integrali indefiniti immediati ed integrazione delle funzioni composte (tabelle 8.1 e 8.2 del testo). Integrale delle funzioni razionali, integrale per sostituzione, integrale per parti.
- Integrali definiti – (rif. testo – unità 9) Definizione di integrale definito mediante le somme di Riemann, teorema fondamentale del calcolo integrale; proprietà dell'integrale definito; calcolo di semplici aree; applicazione degli integrali definiti alla fisica (integrazione della legge del moto, lavoro di una forza).

Solo dove specificato con (*) è stata presentata la dimostrazione.

METODI E STRUMENTI

Le lezioni sono state prevalentemente di tipo frontale e dialogate con lo svolgimento di esercizi in classe (in presenza e in Dad) per assimilare le proprietà dedotte dalla teoria. Esercitazioni autonome.

STRUMENTI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE

Le prove per la verifica e la valutazione sono state strutturate al fine di verificare la conoscenza degli argomenti, le abilità applicative dei principi teorici. In particolare, le prove in forma scritta erano composte da quesiti a risposta chiusa per verificare il livello delle conoscenze e con esercizi a risposta aperta per verificare le abilità. Le prove orali, invece, sono state concepite con l'obiettivo di verificare il livello di conoscenze disciplinari raggiunto, il corretto utilizzo del linguaggio matematico e la capacità di ragionamento logico.

La docente
Elena Sanvito

FISICA

Libro di testo adottato

Fabbri-Masini, “*F*” come *FISICA. Fenomeni, modelli, storia*, SEI

OBIETTIVI (Competenze e Abilità)

Osservare e identificare fenomeni.

Formulare ipotesi esplicative con l’uso di modelli, leggi, analogie.

Formalizzare problemi di fisica e applicare strumenti matematici rilevanti per la loro risoluzione.

Sviluppare un linguaggio specifico appropriato.

Saper operare correttamente con le grandezze fisiche, utilizzando correttamente le unità di misura e sviluppando abilità di calcolo.

Sviluppare la capacità di cogliere collegamenti interdisciplinari.

CONTENUTI

- Elettrostatica: Fenomeni elettrostatici (Talete, du Fay, Franklin); cenni al modello atomico di Bohr (protoni ed elettroni, nucleo, elettroni di conduzione); elettrizzazione per strofinio, contatto, induzione; isolanti, conduttori; la legge di Coulomb: descrizione, analogie – differenze con la legge di gravitazione universale; concetto di campo, campo elettrico (caratteristiche, linee di forza, esempi), energia potenziale elettrica, potenziale elettrico e differenza di potenziale; Capacità di un conduttore, condensatori .
- Cariche elettriche in moto: Corrente elettrica nei conduttori (definizione, confronto con moto elettronico); resistenza elettrica e prima legge di Ohm; seconda legge di Ohm, la resistività (variazione in base alla temperatura); effetto Joule; circuiti elettrici: definizione, generatore, fem, resistori in serie e in parallelo, prima legge di Kirchhoff (legge dei nodi), seconda legge di Kirchhoff (legge delle maglie) ; risoluzione di circuiti elettrici in serie e in parallelo.
- Elettromagnetismo: Magnetismo e vettore campo magnetico (caratteristiche, linee di forza, analogie-differenze con il campo elettrico); Gilbert: *Magneticisque corporibus et de magno magnete tellure*; il campo magnetico terrestre; interazione corrente – magnete: esperienza di Oersted; interazione corrente – corrente: esperienze di Ampere; interazione corrente - campo magnetico: esperienza di Faraday; modulo del campo magnetico; esempi di campi magnetici : campo magnetico generato da un filo rettilineo (legge di Biot-Savart) e campo magnetico generato da un solenoide; forza di Lorentz; Magnetismo e materia (sostanze ferromagnetiche, diamagnetiche e paramagnetiche).
- Induzione elettromagnetica.: Flusso del campo magnetico, legge di Faraday-Neumann e legge di Lenz, correnti indotte (esempi). Trasformatore e alternatore: cenni al principio di funzionamento, corrente alternata.
- Onde elettromagnetiche: Equazioni di Maxwell: descrizione qualitativa delle equazioni, flusso di campo elettrico e magnetico, circuitazione di campo elettrico e magnetico; caratteristiche delle onde elettromagnetiche (proprietà, velocità, frequenza, lunghezza d’onda), spettro elettromagnetico.
- Fisica moderna: Crisi della fisica classica; Cenni di relatività ristretta (postulati, simultaneità, dilatazione dei tempi, contrazione delle lunghezze, composizione relativistica delle velocità, massa – energia); cenni di relatività generale: la nuova legge di gravitazione ;

METODI E STRUMENTI

Sono state svolte lezioni frontali e partecipate, con svolgimento e correzione di esercizi in classe, per verificare la capacità di applicazione di quanto appreso dal punto di vista teorico. Esercitazioni autonome.

STRUMENTI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE

Nel corso dell'anno sono state svolte sia prove scritte, sia prove orali. Le prove in forma scritta erano composte da domande aperte, domande a scelta multipla (test) e problemi per verificare le conoscenze acquisite, la capacità di problem solving, la correttezza, l'efficacia e l'originalità del procedimento risolutivo, l'uso corretto delle grandezze fisiche e delle unità di misura. Le prove orali sono servite per verificare nello specifico la competenza espositiva e l'uso di un lessico appropriato, oltre che le conoscenze acquisite, la capacità di ragionamento logico e la capacità di effettuare collegamenti multidisciplinari.

La docente
Elena Sanvito

SCIENZE

Libro di testo adottato

Giuseppe Valitutti, Niccolò Taddei, Giovanni Maga; *Carbonio, metabolismo, biotech. Biochimica, biotecnologie e tettonica delle placche con elementi di chimica organica*; Zanichelli.

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 (p. 1-2)
 - L'atomo di **carbonio** e la sua ibridazione (p. 2-3)
- **Gli idrocarburi:** petrolio, benzina e biodiesel; classificazione, nomenclatura, caratteristiche e reazioni:
 - **Alcani** e **cicloalcani:** caratteristiche, proprietà chimiche e fisiche (p. 5-8), nomenclatura (p. 13-17), reazione di alogenazione e combustione (appunti)
 - **Alcheni** e **alchini:** caratteristiche, nomenclatura (p. 17-19), reazioni: sintesi, addizione elettrofila, addizione radicalica, ossidoriduzione (appunti)
 - **Idrocarburi aromatici:** benzene e derivati (p. 20-22), reazioni: sostituzione elettrofila (appunti)
 - **Utilizzo di idrocarburi e conseguenze ambientali:** ricerca di approfondimento e discussione
- **Isomeria** ottica, geometrica e di struttura (p. 10-13, 19)
- I **gruppi funzionali** ed i **derivati** degli idrocarburi: classificazione, caratteristiche, cenni di nomenclatura ed applicazioni (p. 25-34)
- **Composti azotati:** classificazione, caratteristiche, cenni di nomenclatura ed applicazioni (p. 35-37)
 - I **polimeri:** classificazione e polimerizzazione (p. 38-39)

Biochimica

- **Le biomolecole:**
 - Caratteristiche generali del carbonio e delle catene carboniose (appunti)
 - 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 (p. B2-B13)
 - I **lipidi:** classificazione, gli acidi grassi - saturi e insaturi; l'olio di palma - composizione ed effetti, i trigliceridi, reazione di saponificazione, grassi idrogenati,

colesterolo e lipoproteine, i fosfolipidi e cenni a terpeni, steroli, steroidi, vitamine ed ormoni (p. B14-B24)

- 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 (p. B25-B40), cenni al funzionamento e le applicazioni degli enzimi (appunti)
- Gli **acidi nucleici**: i nucleotidi ed la loro composizione, le basi azotate, struttura del DNA e dell'RNA, la struttura e la funzione dell'ATP (p. B53-B54 + appunti)
- Il **metabolismo energetico** (non sono richiesti nomi e strutture degli intermedi di reazione):
 - Struttura e funzione dei coenzimi, i concetti di anabolismo e catabolismo, conservazione delle vie metaboliche ed accettori alternativi (p. B63-B73)
 - 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 (p. B74-B94)
 - Il metabolismo dei carboidrati – cenni a via dei pentoso fosfati, glicogenosintesi e lisi gluconeogenesi; il metabolismo dei lipidi – cenni a lipolisi, liposintesi e corpi chetonici; il metabolismo degli amminoacidi (p. B94-B98), il diabete e la glicemia (appunti)

Biotecnologie

- **DNA**: concetti fondamentali sulla **struttura** ed i **meccanismi di replicazione, trascrizione e traduzione** (p. B123-B132 + appunti)
 - **Classificazione, potenzialità, limiti e rischi** delle biotecnologie (p. B157-B159)
 - Le **biotecnologie ed i virus**: caratteristiche dei virus, i virus e i viventi, retrovirus, ciclo litico e lisogeno, i batteriofagi – trasduzione, ricombinazione omologa (p. B141-B145)
 - **Tecniche biotecnologiche**: il clonaggio genico – finalità, fasi, enzimi di restrizione e ligasi, meccanismi di trasformazione e cellule competenti; CRISPR, TALEN e 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 biotecnologie (p. B159-B181)

Scienze della Terra

- La **struttura interna della Terra**: prove dirette ed indirette (p. T15-T16), modello reologico e mineralogico (p. T20-T23)
- La **tettonica delle placche**: i fondali oceanici, meccanismi e prove, i margini di placca (p. T33-T46)
- Il **vulcanismo** ed i **fenomeni sismici**: cause, meccanismi ed effetti (appunti)
- L'**atmosfera terrestre** e la **meteorologia**: gli strati dell'atmosfera (p. T59-T62), le grandezze fisiche dell'atmosfera – temperatura, pressione, umidità (appunti); il ciclo idrologico e la formazione di nubi (appunti), le carte del tempo ed i venti (appunti), il clima globale (p. T79-T81), l'effetto serra ed il ciclo del carbonio (p. T88-T91)

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 approcciati in modo da stimolare la curiosità e la generazione di collegamenti con le conoscenze interdisciplinari e spunti di riflessione personale o legati all'attualità.

STRUMENTI 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.

Il Docente
Maurizio Pedrazzoli

STORIA DELL'ARTE

Libro di testo adottato:

Colombo, Dionisio, Onida, Savarese, **Opera, Architettura e arti visive nel tempo 4**, dal Barocco all'Impressionismo, Bompiani

Colombo, Dionisio, Onida, Savarese, **Opera, Architettura e arti visive nel tempo 5**, dal Postimpressionismo all'arte del Presente 5, Bompiani

OBIETTIVI

Nel corso dell'anno gli studenti hanno imparato:

- lo sviluppo nel tempo delle arti in relazione al periodo storico e alla visione del mondo dei singoli artisti
- a identificare le correnti artistiche
- a leggere con approfondimento le singole opere d'arte tenendo conto della tecnica, della composizione e della relazione con la tradizione.

CONTENUTI

- Neoclassicismo:
 - a. Wright of Derby
 - b. Jacques Louis David
 - c. Antonio Canova e il suo rapporto con lo sviluppo della scultura in Auguste Rodin e Medardo Rosso
 - d. Jean Auguste Dominique Ingres
 - e. Francisco Goya
- Il Romanticismo:
 - a. ThéodoreGéricault
 - b. Eugène Delacroix
 - c. Francesco Hayez
 - d. CamilleCorot
 - e. William Turner
 - f. Caspar David Friedrich
- Realismo:
 - a. Gustave Courbet
 - b. HonorèDaumier
 - c. I Macchiaioli
- Impressionismo:
 - a. Eduard Manet
 - b. Claude Monet
 - c. Pierre Auguste Renoir
 - d. Edgar Degas
- Postimpressionismo e Simbolismo
 - a. Paul Cezanne
 - b. George Seurat
 - c. Vincent Van Gogh
 - d. Henri Toulouse-Lautrec
 - e. James Ensor

- f. Edvard Munch
- Secessione Viennese:
 - a. Gustav Klimt
 - b. Egon Schiele
- Il Primo Novecento:
 - a. Il cubismo e Pablo Picasso
 - b. Il Futurismo
 - c. Dadaismo
 - d. Surrealismo

OPERE

JOSPEH RIGHT OF DERBY

Un filosofo tiene una lezione sul planisfero,
Esperimento su un uccello nella pompa pneumatica

JAQUES LOUIS DAVID

Ritratto di Emilie Seriziat
Ritratto di Pierre Seriziat
Marat assassinato
Giuramento degli Orazi
Le sabine

CANOVA

Amore e psiche
La Venere Italica
Venere e Adone
Ercole e Lica
Monumento funebre per la duchessa Maria Cristina di Sassonia

RODIN

La cattedrale
Orfeo ed Euridice
Fugit Amor
La Danaide
Paolo e Francesca

MEDARDO ROSSO

Aetas Aurea
Vecchio che ride
Ecce Puer
Madame X

GERICAULT

La zattera della Medusa

DELACROIX

Morte di Sardanapaolo
Marfisa e la donna impertinente
La libertà che guida il popolo

HAYEZ

Il bacio
La meditazione
Ritratto di Alessandro Manzoni

INGRES

Ritratto di Mademoiselle Caroline Riviere
Napoleone in trono
La grande odalisca
Ritratto di Monsieur Louis Francois Bertin

GOYA

Fucilazione alla montana del principe Pio
La maya Desnuda
La maya Vestida
Saturno che divora un figlio
Il cane

FRIEDRICH

Il monaco in riva al mare
Naufragio della Speranza
Le bianche scogliere di Rugen
La luna che sorge sul mare

DAUMIER

Vagone di seconda classe,
Ventre legislativo
Gargantua

MILLET

Angelus,
Le spigolatrici

COURBET

Funerale a Ornans,
Uomo disperato,
Gli spaccapietre

TURNER

La valorosa nave Temeraire
Pioggia, vapore e velocità
Bufera di neve: Annibale e il suo esercito attraversano le Alpi

MANET

Colazione nell'atelier
Al balcone
Colazione sull'erba
Olimpia
La chemin de fer
Il bar delle Folies-Bergère
La prugna

IMPRESSIONISMO (pag 290 volume 4)

Porto di Le Havre, Monet
La famiglia Bellelli , Degas
L'orchestra dell'opera , Degas
Assenzio , Degas
Bagnante con Grifoncino, Renoir
Diana cacciatrice , Renoir
BalauMouline de la Galette, Renoir
La colazione dei canottieri , Renoir
I tetti rossi ,Pissarro
Inondazione a Port-Marly, Sisley

La culla, Morisot

MACCHIAIOLI (pag. 278 volume 4)

Il chiostro, Abbati

Le cucitrici di camicie rosse, Borrani

Un dopo pranzo (il pergolato), Lega

Curiosità, Lega

Il campo italiano dopo la battaglia di Magenta, Fattori

La cugina argina, Fattori

La rotonda dei bagni Palmieri, Fattori

Il carro rosso, Fattori

In vedetta, Fattori

Triste presentimento, Induno

L'alzaia, Signorini

La toletta del mattino, Signorini

Bagno penale a Portoferrario , Signorini

La lettrice, Faruffini

CEZANNE

La casa dell'impiccato

Giocatori di carte

Natura morta con mele e arance

Le bagnanti

Frutteto a Pontoise (a confronto con opera di Pissarro)

Mont Sainte-Victoire

LA FOTOGRAFIA (pag 286 volume 4)

IL GIAPPONISMO (pag 288 volume 4)

Ritratto di Emilie Zola , Manet

La Japonaise, Monet

La mareggiata al largo di Kanegawa ,Hokusai

VAN GOGH

Mangiatori di patate

La notte stellata sul Rodano

Natura morta con bibbia

La casa gialla

Camera di Van Gogh

Campo di grano con volo di corvi

LAUTREC

Al Moulin Rouge

Moulin Rouge- la Goulue

Sola

GAUGUIN

Donne bretoni in un prato

La visione dopo il sermone

Autoritratto con il Cristo giallo

La Orana Maria

ManaòTupapau

SIMBOLISMO (pag 38 volume 5)

L'apparizione , Moreau

Giovani donne sulla riva del mare , De Chavennes

L'occhio come un pallone bizzarro si dirige verso l'infinito, Redon

L'isola dei morti, Bocklin

JAMES ENSOR

L'entrata di Cristo a Bruxelles

MUNCH

Autoritratto sotto maschera di donna

La bambina malata

La madre morta e la bambina

Urlo

Notte a saintClode

Sera sulla via Carl Joan

Bacio alla finestra

Il vampiro

SEURAT

Una domenica pomeriggio sull'isola della Grande-Jatte

PICASSO

Il chitarrista cieco

Lesdemoiselles d'Avignon

Guernica

ESCHER

Vincolo di unione

Relatività

Gallerie di stampe

Cascata

Belvedere

Cerchi limite

Ordine e caos

Autoritratto allo specchio

Occhio

Mani che disegnano

Giorno e notte

LE AVANGUARDIE:

Cubismo

Futurismo

Dadaismo

Surrealismo

Espressionismo

METODI E STRUMENTI

Le opere sono state analizzate dalla docente durante le lezioni o in spiegazioni scritte che sono state fornite agli alunni. Sul libro sono state studiate dagli studenti le sezioni relative alle correnti e all'evoluzione del pensiero dell'artista. Prioritaria è stata la visione e l'osservazione dell'immagine – cartacea o digitale -, sia durante il lavoro in classe sia durante le verifiche orali e scritte.

CRITERI DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE

Le verifiche sono state sia orali sia scritte e si sono concentrate sull'analisi dell'opera.

ATTIVITÀ DI RECUPERO

È stata messa a disposizione degli studenti, da parte della docente, un'ora settimanale – ora sportello – in cui poter chiarire o approfondire i temi affrontati a lezione.

Il Docente
Irene Giannini

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Libro di testo adottato:

eventuali slide del docente

OBIETTIVI

Nel corso dell'anno gli studenti dovranno:

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

CONTENUTI

- Miglioramento delle capacita' condizionali: forza, velocita' resistenza
- Potenziamento metabolico
- Potenziamento della coordinazione inter segmentaria
- Introduzione del concetto di Core (centro del corpo)
- Tecniche di potenziamento del contenuto al punto 4
- Tecniche di potenziamento dei diversi distretti corporei
- Circuiti di potenziamento
- Workouts funzionali

METODI

- Core ability
- Metodo calistenico
- High intensity interval training
- Strumenti: pavimento, tappetino individuale, spalliera a muro, con, cinesini.

STRUMENTI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE

Si procedera' alla valutazione mediante test valutativi della funzionalita' dell'individuo, con specifiche su forza, resistenza alla fatica, velocita' di esecuzione , coordinazione, mobilita' articolare.

Costituiranno altrettanto metro di valutazione qualita' come: rispetto del docente e delle sue disposizioni, rispetto dei compagni e delle scadenze, del materiale didattico e della struttura, puntualita'.

Il Docente
Luca Corbellini