



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE 5D LICEO SCIENTIFICO



ANNO SCOLASTICO 2018 - 2019



Sonia Sozzi

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
LORENZO ROTA**

INDICE

1.	FINALITA' FORMATIVE DELL'INDIRIZZO	2
2.	ELENCO DOCENTI COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE.....	3
3.	PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	5
4.	RELAZIONE SULLA CLASSE	5
5.	METODOLOGIE	7
6.	INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE.....	7
7.	STRATEGIE DI RECUPERO E CRITERI DI VALUTAZIONE	8
8.	PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	9
9.	CITTADINANZA E COSTITUZIONE	12
10.	INIZIATIVE EXTRACURRICOLARI SVOLTE DALLA CLASSE.....	15
11.	ELENCO LIBRI DI TESTO	19
12.	GRIGLIE DI VALUTAZIONE	20
13.	PIANIFICAZIONE ESERCITAZIONI PROVE D'ESAME	27
14.	FIRME DI SOTTOSCRIZIONE DEL DOCUMENTO	28
15.	ALLEGATO A: Criteri per l'attribuzione del credito scolastico.....	29
16.	ALLEGATO B: Programmi di ogni singola disciplina	30
17.	ALLEGATO C: Simulazione del colloquio (Non pubblicata).....	69
18.	ALLEGATO D: PCTO individuali (Non pubblicati per privacy)	70

1. FINALITA' FORMATIVE DELL'INDIRIZZO

Il profilo culturale, educativo e professionale dei Licei prevede che "I percorsi liceali forniscano allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali".

(art. 2 comma 2 del regolamento recante "Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei...").

Il Consiglio di Classe ha pertanto definito i seguenti obiettivi didattici ed educativi trasversali della classe in linea con quanto previsto dai profili dei singoli indirizzi di studio.

Obiettivi didattici:

- Aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico, storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico.
- Saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica.
- Comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura.
- Saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi.
- Aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali.
- Essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti.
- Saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

Obiettivi educativi:

- Raccordare le discipline oggetto di apprendimento all'insieme dei saperi e delle abilità per poter osservare, verificare e valutare il livello di padronanza acquisito dall'alunno nell'uso delle competenze stesse
- Utilizzare le tecnologie didattiche per innescare processi motivazionali o suscitare interessi
- Costruire, insieme agli studenti, la conoscenza, cercando, per quanto possibile, di trasformare l'aula in un ambiente laboratoriale
- Praticare forme valutative di tipo:
 - ❖ diagnostico (all'inizio di ogni attività didattica)
 - ❖ formativo (durante il processo di insegnamento)
 - ❖ certificatorio (al termine di ogni segmento didattico)
- Gestire la relazione interpersonale nell'ottica dell'assertività, dell'empatia e della trasparenza.

2. ELENCO DOCENTI COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTI
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	BONACINA MARIA GABRIELLA
LINGUA E LETTERATURA LATINA	BONACINA MARIA GABRIELLA
FISICA	CUSMANO ANDREA
MATEMATICA	SOZZI SONIA
INGLESE	LOCATELLI DELFINA
STORIA	SALA ANGELO
FILOSOFIA	SALA ANGELO
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	SESANA CLAUDIA
SCIENZE	PUCCI ROMILDA
INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA	CRIPPA VANIA
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	PANDISCIA MARIA GIUSEPPINA



Continuità didattica dei Docenti nel triennio

Disciplina	a.s. 2016/2017 CLASSE TERZA	a.s. 2017/2018 CLASSE QUARTA	a.s. 2018/2019 CLASSE QUINTA
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	BONACINA MARIA GABRIELLA	BONACINA MARIA GABRIELLA	BONACINA MARIA GABRIELLA
LINGUA E LETTERATURA LATINA	BONACINA MARIA GABRIELLA	BONACINA MARIA GABRIELLA	BONACINA MARIA GABRIELLA
FISICA	CUSMANO ANDREA	CUSMANO ANDREA	CUSMANO ANDREA
MATEMATICA	SOZZI SONIA	SOZZI SONIA	SOZZI SONIA
INGLESE	FRITTOLI FEDERICA	LOCATELLI DELFINA	LOCATELLI DELFINA
STORIA	SALA ANGELO	SALA ANGELO	SALA ANGELO
FILOSOFIA	SALA ANGELO	SALA ANGELO	SALA ANGELO
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	SESANA CLAUDIA	SESANA CLAUDIA	SESANA CLAUDIA
SCIENZE	PUCCI ROMILDA	PUCCI ROMILDA	PUCCI ROMILDA
IRC	CRIPPA VANIA	CRIPPA VANIA	CRIPPA VANIA
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	PANDISCIA MARIA GIUSEPPINA	PANDISCIA MARIA GIUSEPPINA	PANDISCIA MARIA GIUSEPPINA

3. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Dati numerici

Numero studenti: 20

Maschi: 5

Femmine: 15

Provenienza stessa scuola: tutti gli studenti provengono dalla stessa scuola

Non promozioni nella classe precedente: nessuna

Ripetenti la classe quinta: nessuno

Abbandoni e/o ritiri durante il corso dell'anno: nessuno

4. RELAZIONE SULLA CLASSE

Caratteristiche generali

La quinta D del Liceo Scientifico è composta da 20 alunni, tutti provenienti dalla quarta D dello scorso anno.

La composizione del gruppo classe si è mantenuta complessivamente omogenea, pur subendo qualche variazione nel corso del triennio.

All'inizio del terzo anno la classe era formata da 23 allievi; due di essi si sono trasferiti, nel corso del primo quadrimestre, ad altri indirizzi di studio presenti presso l'Istituto superiore "Lorenzo Rota", mentre un alunno, al termine dell'anno scolastico, non è stato ammesso alla classe successiva.

All'inizio della classe quarta è stato inserito uno studente ripetente la quarta liceo scientifico, proveniente dallo stesso Istituto. Al termine del primo quadrimestre un ragazzo si è trasferito ad altra scuola.

Si segnala che due alunne hanno vissuto, nel corso della classe quarta, un'esperienza di studio all'estero; una di esse per l'intero anno scolastico in Irlanda, l'altra allieva a partire dal mese di gennaio in Australia.

Aspetto relazionale-educativo

Complessivamente si registra che nel corso del triennio gli studenti hanno mantenuto un comportamento corretto nei rapporti interpersonali, sia con i docenti sia tra compagni, vivendo un progressivo processo di maturazione e consentendo l'instaurarsi di un buon clima di lavoro, che ha sostenuto positivamente il processo di apprendimento.

Tale clima di lavoro positivo è stato favorito anche dalla continuità didattica dei docenti del triennio, che sono rimasti invariati ad eccezione dell'insegnante di inglese nella classe terza.

La partecipazione al dialogo educativo è stata corretta e collaborativa. La maggior parte della classe si è dimostrata interessata agli argomenti affrontati e attenta alle spiegazioni degli insegnanti.

Gli interventi degli alunni durante le lezioni e le attività scolastiche sono risultati generalmente appropriati, anche se una buona parte dei ragazzi ha mantenuto un atteggiamento restio ad una partecipazione attiva, benché quest'ultima sia sempre stata opportunamente sollecitata dai docenti.

Si segnala che a partire dallo scorso anno per alcuni studenti l'approccio allo studio è stato talvolta condizionato da una eccessiva ansia da prestazione scolastica, con conseguenti difficoltà nella gestione

del carico di lavoro. Nelle circostanze critiche gli allievi hanno saputo però chiedere aiuto per essere supportati.

Generalmente gli allievi hanno dimostrato di saper attribuire la giusta priorità allo studio, anche se non sempre, da parte di alcuni, l'impegno è stato costante e l'approfondimento adeguato; alcuni studenti si sono invece distinti per la rielaborazione approfondita e personale degli argomenti disciplinari.

Il Consiglio di classe si è impegnato anche a proporre agli alunni attività volte a consolidare le abilità orientative attraverso una più profonda conoscenza di sé, per prepararli a scelte universitarie o lavorative (oltre che umane e valoriali) consapevoli.

La classe ha risposto in modo positivo alle proposte didattiche curricolari ed extra-curricolari e, in particolare, alle attività relative ai Percorsi per le Competenze Trasversali e di Orientamento, di cui si dà un resoconto più specifico nel seguito del presente documento.

Si segnala che un'allieva in particolare ha partecipato con buoni risultati a molte competizioni proposte dall'Istituto in varie discipline (Olimpiadi di Matematica, Fisica, Chimica, Filosofia, Debate).

Profitto e raggiungimento degli obiettivi

Per quanto riguarda la restituzione didattica, un gruppo di alunni si è distinto per l'impegno, la costanza e la puntualità con cui ha gestito il percorso scolastico nel triennio.

Il profitto di tali allievi si è attestato su un livello buono, o più che buono, dimostrando sicura padronanza degli obiettivi trasversali, prontezza ad accogliere le sollecitazioni culturali proposte, chiarezza espressiva nell'esposizione scritta e orale, proprietà linguistica nella maggior parte delle diverse esigenze comunicative, consapevolezza nell'utilizzo delle procedure e delle tecniche di calcolo.

Una buona parte della classe, pur lavorando generalmente con impegno serio e costante, presenta un approccio piuttosto nozionistico alle discipline, che non sempre rielabora in modo personale, possedendo tuttavia ad un livello adeguato le conoscenze e le abilità di analisi, sintesi, esposizione e applicazione; utilizza in genere un linguaggio corretto e talora specifico.

Per alcuni studenti la qualità e la continuità dell'impegno non sono state sempre adeguate, pertanto la loro preparazione, soprattutto nelle discipline scientifiche, risulta poco sicura e lacunosa, per via di un'acquisizione superficiale delle conoscenze, di una incerta padronanza delle abilità di analisi, sintesi e rielaborazione, nonché di difficoltà nell'applicazione corretta delle procedure e delle tecniche di calcolo.

Si segnala che, in ottemperanza alla nota 4969 del 25 luglio 2014 con cui la Direzione generale degli ordinamenti del MIUR ha fornito le "Norme transitorie a.s. 2014/2015" sull'avvio in ordinamento dell'insegnamento di discipline non linguistiche (DNL) in lingua straniera secondo la metodologia CLIL, essendo il Consiglio di Classe sprovvisto di docenti in possesso delle necessarie competenze, sono stati proposti materiali di lavoro in lingua inglese in Fisica.

5. METODOLOGIE

In riferimento alle disposizioni normative vigenti e al fine di promuovere l'apprendimento di competenze, il Consiglio di Classe ha posto attenzione ai seguenti aspetti metodologici:

- Raccordare le discipline oggetto di apprendimento all'insieme dei saperi e delle abilità per poter osservare, verificare e valutare il livello di padronanza acquisito dall'alunno nell'uso delle competenze stesse.
- Utilizzare le tecnologie didattiche per innescare processi motivazionali o suscitare interessi.
- Costruire, insieme agli studenti, la conoscenza, cercando, per quanto possibile, di trasformare l'aula in un ambiente laboratoriale.
- Praticare forme valutative di tipo:
 - diagnostico (all'inizio di ogni attività didattica);
 - formativo (durante il processo di insegnamento);
 - certificatorio (al termine di ogni segmento didattico).
- Gestire la relazione interpersonale nell'ottica dell'assertività, dell'empatia e della trasparenza, utilizzando messaggi formulati in prima persona

6. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Le strategie inclusive adottate fanno riferimento a quanto indicato nei singoli piani didattici personalizzati.

In particolare si segnala la presenza di un'allieva con BES per la quale i docenti hanno seguito e messo in atto le indicazioni presenti nel relativo piano didattico, adottando le misure compensative e dispensative in esso descritte.

7. STRATEGIE DI RECUPERO E CRITERI DI VALUTAZIONE

Per supportare il processo di apprendimento e prevenire l'insuccesso scolastico l'istituto ha previsto opportuni interventi di DIDATTICA COMPENSATIVA nei seguenti ambiti: metodo di studio, comprensione dei concetti, applicazione competenze.

Si sono proposte le seguenti attività di recupero a sostegno dell'apprendimento:

SPORTELLO DIDATTICO: solo per le materie che prevedono valutazione scritta e orale, di indirizzo o nelle quali statisticamente gli studenti hanno dimostrato maggiori difficoltà. I docenti delle materie in oggetto si rendono disponibili in orario extrascolastico per un numero limitato di studenti (massimo sei), anche di classi parallele, su richiesta degli studenti stessi.

BREVE CORSO DI SOSTEGNO: stabilito dal docente per intervenire tempestivamente di fronte a difficoltà manifestate da un piccolo gruppo di studenti su un argomento particolare.

RECUPERO IN ITINERE: prevede, in ogni disciplina, un lavoro differenziato (cognitivo ma anche metodologico) volto al recupero e al potenziamento degli studenti, da attuarsi nel corso dell'attività curricolare, secondo necessità.

PEER TUTORING: interventi di sostegno da parte di studenti eccellenti del triennio che si rendono volontariamente disponibili ad aiutare uno/due compagni di classe o di classi inferiori in difficoltà. A tali studenti, che saranno costantemente monitorati e consigliati dal docente della disciplina, verrà riconosciuto un credito formativo.

RECUPERO METACOGNITIVO: attività tenute dai singoli docenti, in orario curricolare, per guidare gli studenti a riconoscere i propri punti di forza e di debolezza e intervenire su questi ultimi per cercare di superarli.

CORSI DI RECUPERO IN ORARIO EXTRASCOLASTICO: solo per le materie che prevedono valutazione scritta e orale e per le quali si sia verificato un numero maggiore di sospensione di giudizio.

Nello specifico, per la classe 5D, oltre alle attività di recupero in itinere a cui hanno aderito tutti i docenti, è stato organizzato un corso di recupero in orario extrascolastico di Matematica della durata di sei ore.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Conformemente a quanto riportato nel P.T.O.F. dell'Istituto, i criteri di valutazione adottati dal Consiglio di classe per il secondo biennio e per il quinto anno, nonché per le simulazioni delle prove d'esame, sono quelli approvati dai dipartimenti disciplinari e presenti nelle griglie di valutazione allegata al P.T.O.F.

I giudizi esposti si riferiscono all'insieme delle conoscenze (saperi), abilità e competenze relative ai traguardi di apprendimento previsti dalla normativa di riferimento.

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Vedasi **Allegato A**

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

Progetti di Classe

I docenti hanno predisposto, all'inizio della classe terza, un piano triennale relativo agli anni scolastici 2016-2019 per poter permettere agli studenti di svolgere le attività inerenti ai PCTO.

Alcuni allievi hanno integrato il proprio percorso con altre attività (sintetizzate nell'allegato D).

Di seguito il resoconto dei percorsi conformi al piano triennale svolti dagli studenti dell'intera classe.

Classe terza a.s. 2016/2017

PERIODO	AZIENDA/ENTE FORMATORE	ATTIVITÀ
Dal 21 gennaio 2017 al 30 settembre 2017	Ente: Cooperativa Sociale "Liberi Sogni" ONLUS Luogo: Giardino Botanico Villa De Ponti (Calolziocorte)	Gruppi di lavoro EVENTI Progetto "Animare un contesto ambientale" Aperture nei fine settimana, realizzazione di visite guidate e creazione di Eventi per la valorizzazione del Giardino Botanico di Villa de Ponti nei mesi di aprile-maggio-giugno e settembre 2017
Dal 21 gennaio 2017 al 17 giugno 2017	Ente: Comunità Montana Valle San Martino-Lario Orientale Luogo: Giardino Botanico Villa De Ponti (Calolziocorte)	Gruppo di lavoro MAPPATURA Creazione di una mappa aggiornata del Giardino Botanico di Villa de Ponti e di micro mappe dettagliate di alcune parti specifiche dello stesso
14 ottobre 2016	Intervento in aula di esperti: GIRS	L'impresa, la persona, l'ambiente
ottobre 2016	Prof. Gianluigi Della Bona	Corso sulla Sicurezza
Marzo 2017	Intervento in aula di esperti: Sig. Gattinoni	L'economia del territorio
28 Aprile 2017		Visita all'Orto Botanico di Padova
05 Maggio 2017	CusMiBio	Attività di laboratorio

Classe quarta a.s. 2017/2018

PERIODO	AZIENDA/ENTE FORMATORE	ATTIVITÀ
Dal 6 novembre 2017 al 17 novembre 2017	AZIENDA SOCIO SANITARIA TERRITORIALE - ASST Lecco Reparti 1. ACCETTAZIONE 2. DAY HOSPITAL ONCOLOGICO 3. BIBLIOTECA MEDICA	Progetto BIBLIOTECA MEDICA Attività di ricerca ai fini di individuare la catalogazione e l'indicizzazione più appropriata ed idonea per la biblioteca medica aziendale. Descrizione e comprensione dell'importanza del servizio di Biblioteca Medica per la tutela, la raccolta e la diffusione del patrimonio letterario biomedico. Identificazione dei punti di forza e di debolezza del servizio. Elaborazione di proposte di miglioramento del servizio. Progetto ACCETTAZIONE Attività di osservazione della capacità di risposta dell'Azienda rispetto all'aspetto burocratico e organizzativo con conseguente analisi del processo osservato e successiva restituzione dello stesso attraverso una mappa logico-concettuale
20 ottobre 2017	Intervento in aula di esperti: geologo Dott. Tedoldi	Conferenza sul dissesto idrogeologico
ottobre-novembre 2017	Prof. Carlo Soldano	Corso sulla sicurezza
27 ottobre 2017	Intervento in aula di esperti: astronomo Andrea Melandri (INAF) Osservatorio Astronomico di Brera	Conferenza sulle Onde Gravitazionali
15 gennaio 2018	Intervento in aula di esperti della Questura	"Libertà democratiche"
24 gennaio 2018	Intervento in aula di esperti: sociologo e scrittore Leonardo Palmisano	"Caporalato, mafie e legalità nel lavoro"
02 marzo 2018	Intervento in aula di esperti: tecnico del CERN Sig. Conti	Conferenza sull'attività di tecnico presso il CERN e sui livellatori
26 marzo 2018	IPAVSI	Corso di Primo Soccorso

Classe quinta a.s. 2018/2019

Nel corso della classe quinta, tutti gli alunni hanno concluso il Percorso per le Competenze Trasversali e di Orientamento mediante approfondimenti tematici svolti presso l'Istituto "Lorenzo Rota" ed attività effettuate nei laboratori dell'Università degli Studi di Milano.

PERIODO	AZIENDA - ENTE FORMATORE	ATTIVITÀ
07 febbraio 2019	Intervento in aula di esperti: PROTEUS Centri di didattica ambientale e divulgazione scientifica	RESILARIO: Azioni per riappropriarci del nostro lago
28 febbraio 2019	Università degli Studi di Milano CusMiBio	Attività di laboratorio Conferenze
09 aprile 2019	Dott. Umberto M. Musazzi Dipartimento di scienze farmaceutiche - DISFASRM - UniMi	Conferenza: "Lo sviluppo di un medicinale"

9. CITTADINANZA E COSTITUZIONE

L'insegnamento di Cittadinanza e Costituzione è stato introdotto con la legge 169/2008, poi recepito nei D.P.R. 88 e 89 del riordino dei cicli di istruzione. La responsabilità per raggiungere l'obiettivo è distribuita tra più docenti.

Dall'a.s. 18-19 la tematica di Cittadinanza e Costituzione diventa argomento d'esame, come si legge all'art 17, c.10 del D.M. 62/2017: "Il colloquio accerta altresì le conoscenze e competenze maturate dal candidato nell'ambito delle attività relative a «Cittadinanza e Costituzione», fermo quanto previsto all'art. 1 della legge n.169/2008, e recepite nel documento del consiglio di classe"

Compito della scuola è quello di sviluppare in tutti gli studenti, dalla primaria alle superiori, competenze e quindi comportamenti di cittadinanza attiva ispirati ai valori della responsabilità, legalità, partecipazione e solidarietà. Tra queste uno spazio significativo è riservato ai principi, agli strumenti, ai doveri e ai diritti garantiti dalla Costituzione.

Anche il Consiglio dell'Unione europea indica, tra le competenze chiave per l'apprendimento permanente aggiornate il 22.05.2018, la seguente: "Promuovere lo sviluppo di competenze in materia di cittadinanza al fine di rafforzare la consapevolezza dei valori comuni dell'Europa".

Da diversi anni nel Piano dell'Offerta Formativa dell'istituto è presente una progettazione di educazione alla legalità e in quelle classi in cui manca l'insegnamento di Diritto vengono introdotti ulteriori percorsi.

Altri progetti di Educazione presenti nel PTOF riguardano invece l'educazione alla salute, ulteriore aspetto comunque legato al tema della cittadinanza e ribadito anche dalle ultime indicazioni europee: "aumentare il livello di competenze personali e sociali nonché la capacità di imparare a imparare, al fine di migliorare la capacità di gestire la propria vita in modo attento alla salute e orientato al futuro"

Nel triennio la classe 5D ha scelto i seguenti progetti tra quelli proposti a livello di Istituto:

a.s. 2016-2017 - Classi terze

- "Vivi lo sport al Rota", gruppo sportivo
- "Adolescenza e sessualità" - Interventi di educazione sessuale per una crescita consapevole

a.s. 2017-2018 - Classi quarte

- Affettività
- Educazione Alimentare
- Incontro AVIS
- Sport Insieme - gruppo sportivo
- Tu non chiamarlo amore (contro la violenza di genere)
- Carcere e scuola, educazione alla legalità

a.s. 2018 - 2019 - Classi quinte

- Educazione alla salute
- Farmaci, istruzioni per l'uso
- Sport... Insieme (gruppo sportivo/campionati studenteschi)
- Educazione giuridica ed economica per i Licei (Consob)
- Educazione alla solidarietà
- Incontro AIDO

La classe 5D ha inoltre affrontato le seguenti **tematiche di Cittadinanza e Costituzione** durante le ore curricolari:

La dignità nelle Dichiarazioni universali e nelle Convenzioni internazionali

- In particolare: UDHR - Costituzione Italiana (art. 1 e 3) - Costituzione tedesca (art. 1)
- La dignità come principio regolativo e fondativo dei diritti
- La questione della definizione e della fondazione del principio di dignità: la posizione di Kant e delle religioni creazioniste

Scelte consapevoli e inconsapevoli

- L. Ferrarella, *Uccise la moglie a coltellate; torna libero in soli 5 anni. Decisione (giusta) che spiazza*, www.corriere.it, 4 gennaio 2015
- Dal razionalismo alla scoperta dell'irrazionale (percorso tra Socrate, Cartesio, Kant, Hegel, Schopenhauer e Freud)
- Le ragioni del diritto - *La capacità di intendere e volere e i limiti della non imputabilità* (Codice penale: art. 85,88,90,92,93 - Costituzione italiana, art. 13)

Democrazia e totalitarismo

- Popper e la definizione di democrazia (manuale filosofia 3B)
- Arendt e la definizione di totalitarismo (manuale storia p. 232)
- Costituzione italiana, art. 67: «Ogni membro del Parlamento rappresenta la Nazione ed esercita le sue funzioni senza vincolo di mandato»
- Spettacolo teatrale: *La banalità del male*, adattamento dal saggio di Hannah Arendt di e con Paola Bigatto - 11 aprile 1961: a Gerusalemme inizia il processo a Otto Adolf Eichmann, il tenente colonnello delle SS che durante il nazismo si occupò dell'organizzazione logistica dello sterminio. Hannah Arendt segue le centoquattordici udienze come inviata del "The New Yorker", e nel 1963 dà alle stampe *La banalità del male*, dove raccoglie e rielabora gli articoli scritti per la rivista. Temi etici che caratterizzano il testo: *l'obbedienza* come alibi di coloro che hanno di fatto appoggiato la scelta dello sterminio, *la capacità di pensare come unico antidoto al male banale*.

Norme in materia di consenso informato e di disposizioni anticipate di trattamento

- Il caso DJ Fabo
- La legge 219/2017 del 22 dicembre 2017

Il reato di "Apologia di fascismo" - Legge Scelba (1952) e Legge Mancino (1993)

- I casi: Ultras della Lazio compiono una manifestazione di carattere fascista in piazza Duomo a Milano (aprile 2019) - Roma, casa a famiglia rom: a Casal Bruciato urla e insulti contro mamma con bimba: "Ti stupro" (maggio 2019) - Se il Salone di Torino ignora che il fascismo è fuorilegge (maggio 2019)
- Legge 205/1993 del 25 giugno 1993 - Misure urgenti in materia di discriminazione razziale, etnica e religiosa (in particolare articoli 1 e 2)
- Legge 645/1952 del 23 giugno 1952 - Norme di attuazione della XII disposizione transitoria e finale (comma primo) della Costituzione (in particolare articoli 4,5,8,9)

Economia e politica: alienazione e proprietà privata

- Il caso: Un compassionevole inganno (sequenza tratta dal film: Good Bye, Lenin)
- L'alienazione per Feuerbach e Marx - Dal marxismo ai regimi comunisti

- Le ragioni del diritto: I limiti del diritto di proprietà - Le nazionalizzazioni - La gestione collettiva delle imprese (Dichiarazione di diritti dell'uomo, art. 17 - Costituzione italiana, art. 42,43,45 - Costituzione tedesca, art. 15)

Genocidio, crimini contro la pace, crimini di guerra, crimini contro l'umanità

- I casi: Genocidio degli armeni - Bombe atomiche su Hiroshima e Nagasaki - Processi di Norimberga e Tokyo
- Il termine genocidio (Risoluzione 230 del 9 dicembre 1948 - manuale di storia) - *Genocidio armeno, Angela Merkel annuncia il riconoscimento. Ma la Casa Bianca non usa la parola contestata dai turchi* (aprile 2015) - *L'Europa è complice degli orrori di Erdogan: Da Bruxelles blindati, navi, alta tecnologia. Per fermare i profughi in fuga dalla Siria. Sparandogli se si avvicinano al muro* (marzo 2018).
- Le bombe atomiche su Hiroshima e Nagasaki (agosto 1945) - *Obama primo presidente Usa a Hiroshima: "Costruiamo mondo libero da armi nucleari"* (maggio 2016)
- I capi di accusa del processo di Norimberga e di Tokyo - Il tribunale di Norimberga - Dopo Norimberga: tribunale e corte dell'Aia (video e manuale filosofia, 2B pp. 560-561)

Climate strike

- Il caso Greta Thunberg
- U. Galimberti, I giovani e il futuro (video)
- I principi costituzionali a tutela dell'ambiente

10. INIZIATIVE EXTRACURRICOLARI SVOLTE DALLA CLASSE

La classe 5D ha partecipato a varie iniziative scolastiche ed extrascolastiche che hanno avuto come fine quello dell'ampliamento delle opportunità formative per offrire a ogni studente ulteriori possibilità di arricchimento del personale curricolo scolastico.

Si riportano in elenco le principali attività svolte nel corso dell'anno:

Iniziativa	Data	Alunni partecipanti
Progetto Consob. Mese della cultura finanziaria	mese di ottobre	Classe
"Summer School, la matematica tra il nulla e il tutto" a San Pellegrino Terme (BG)	3, 4, 5 settembre 2018	Adesione libera
Olimpiadi di Matematica: fase di Istituto	22/11/2018	Adesione libera
Olimpiadi di Matematica: fase provinciale	19/02/2019	Adesione libera
Giornata sui raggi cosmici "INTERNATIONAL COSMIC DAY"	29/11/2018	Adesione libera
Gallerie d'Italia Romanticismo: "Storie, volti e luoghi dell'Italia Moderna"	30/11/2018	Classe
Olimpiadi di Fisica: fase di Istituto	12/12/2018	Adesione libera
Olimpiadi di Fisica: fase regionale	21/02/2019	Adesione libera
Centro Asteria Milano, conferenza in inglese: "The Tempest"	17/12/2018	Classe
Centro Asteria Milano "La banalità del Male"	11/01/2019	Classe
Olimpiadi di Filosofia: fase di Istituto	29/01/2019	Adesione libera
Olimpiadi di Filosofia: fase regionale	21/03/2019	Adesione libera
Intervento AIDO	31/01/2019	Classe
RESILARIO: azioni per riappropriarci del nostro lago	07/02/2019	Classe
CusMiBio SOS ambiente	28/02/2019	Classe
MasterClass in Fisica delle particelle	14/03/2019	Adesione libera
AIDO: visita al reparto di neuroranimazione Ospedale di Lecco	11/03/2019 14/03/2019	Adesione libera
Viaggio di istruzione a Berlino	dal 29/04/2019 al 03/05/2019	14 alunni
Campionati studenteschi	Tutto l'anno	Adesione libera
Olimpiadi di Chimica	04/05/2019	Adesione libera
DEBATE: lezioni in preparazione alla gara Partecipazione a Lecco al "Debate Day"	Secondo quadrimestre	Adesione libera
Lezioni in preparazione alla Prova INVALSI di Inglese	Tutto l'anno	Adesione libera
Lezioni di potenziamento/ripasso in Matematica e Fisica	Secondo quadrimestre	Adesione libera

Nel corso dell'anno gli studenti hanno aderito a diverse attività di orientamento, soprattutto mirate al proseguimento universitario degli studi, come evidenziato nella seguente tabella:

Ente	Iniziativa	Luogo	Alunni partecipanti
Lariofiere	"Erba Young orienta il tuo futuro"	Centro espositivo e congressuale LARIOFIERE Erba (CO)	Classe
Università	Giornate di orientamento: presentazione delle strutture e dell'offerta formativa delle facoltà universitarie	Sedi delle facoltà universitarie	Adesione libera
Lentini Emma	Test Busters: indicazioni sulla preparazione per superare i test di ammissione	Istituto Rota	Adesione libera

Nella tabella seguente sono riassunti gli interventi di Orientamento organizzati dalla prof.ssa Crippa Vania in Istituto:

Relatori	Facoltà/Volontariato/Scelta di vita	Data Incontro
Fumagalli Alberto	Ingegnere Informatico, dipendente di una società di gestione dati di Milano	27/10/18
Previtali Paolo	Studente al secondo anno della Facoltà di Biotecnologie, Università Bicocca, Milano	10/11/18
Previtali Matilde	Studentessa al secondo anno della Facoltà di Biotecnologie, Università Bicocca, Milano	10/11/18
Fusato Gioele	Studente al secondo anno della Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università Bicocca, Milano	10/11/18
Palazzo Federica	Studentessa al terzo anno di Fisioterapia, Università Bicocca, Milano	17/11/18



Anghileri Miriana	Studentessa al secondo anno della Facoltà di Economia, Università Bicocca, Milano	24/11/18
Bilora Martina	Studentessa al secondo anno della Facoltà di Scienze Motorie, Università Statale, Milano	24/11/18
Crippa Edoardo	Studente al primo anno della specialistica alla Facoltà di Ingegneria Informatica, Università Bergamo	01/12 /18
Leimer Saglio Caterina	Studentessa al secondo anno della Facoltà di Ingegneria Matematica, Politecnico di Milano	01/12/18
Galli Alessia	Studentessa al terzo anno della Facoltà di Fisica, Università Bicocca, Milano	01/12/18
Maggi Nicolas	Studente al quarto anno della Facoltà di Ingegneria Edile/Architettura, Politecnico di Milano sede di Lecco	01/12/18
Pozzi Marta	Studentessa al secondo anno della Facoltà di Letteratura Inglese e Scozzese, Università di Aberdeen, Scozia	15/12/18
Pepe Daniela	Laureata in Biologia, Università Bicocca, Milano	19/01/19
Civilini Giulia	Laureata in Giurisprudenza, Università Bicocca, Milano	02/02/19
Zugnoni Laura	Laureata in Chimica, Università Statale di Milano e impiegata presso un'azienda di controllo sulle acque	16/03/19
Radaelli Sofia	Studentessa al primo anno di Economia, Università Cattolica di Milano. Esperienza di volontariato estivo in Malawi	23/03/19



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

MINISTERO DELL' ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA

Istituto Superiore "Lorenzo Rota" di Calolziocorte

Liceo Scientifico | Liceo Scientifico delle Scienze Applicate | Liceo delle Scienze Umane

Amministrazione, Finanze e Marketing | Costruzioni Ambiente e Territorio

Istruzione e Formazione Professionale: operatore ai servizi di vendita

Piazzini Alessandra	Studentessa al primo anno della Facoltà di Scienze della Formazione, Università Bicocca, Milano. Esperienza di volontariato estivo in Malawi	23/03/19
Gavazzoni Benedetta	Studentessa al primo anno della Facoltà di Ingegneria Biomedica, Politecnico di Milano Esperienza di volontariato estivo in Malawi	23/03/19
Losa Letizia	Studentessa al primo anno della magistrale della Facoltà di Ingegneria Biomedica, Politecnico di Milano. Esperienze di volontariato estivo ad Haiti, Perù e Albania	06/04/19
Villa Martina Ambrosioni Marco	Coppia con esperienze di volontariato in India e Guinea Bissau e al P.I.M.E. di Milano	13/04/19
Plebani Riccardo	Studente al quarto anno della Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Parma Esperienza di volontariato estivo in Brasile	27/04/19
Tentori Lorenzo	Studente al primo anno dell'Accademia delle Belle Arti di Brescia Esperienza di volontariato estivo in Brasile	27/04/19

11. ELENCO LIBRI DI TESTO

Disciplina	Autori	Titolo	Vol	Editore
ITALIANO LETTERATURA	ALIGHIERI DANTE	DIVINA COMMEDIA. PARADISO	3	EDIZIONE LIBERA
	BALDI GIUSSO RAZETTI	IL PIACERE DEI TESTI 5 - EDIZIONE MYLAB	5	PARAVIA
	BALDI GIUSSO RAZETTI	IL PIACERE DEI TESTI LEOPARDI - EDIZIONE MYLAB	U	PARAVIA
	BALDI GIUSSO RAZETTI	IL PIACERE DEI TESTI 6 - EDIZIONE MYLAB	6	PARAVIA
LATINO	GARBARINO GIOVANNA	NOVA OPERA 1A+1B DALLE ORIGINI ALL'ETA' DI SILLA + L'ETA' DI CESARE	1	PARAVIA
	GARBARINO GIOVANNA	NOVA OPERA 3 DALLA PRIMA ETA' IMPERIALE AI REGNI ROMANO BARBARICI	3	PARAVIA
INGLESE	SPIAZZI MARINA TAVELLA MARINA	PERFORMER HERITAGE	1-2	ZANICHELLI
STORIA	BANTI ALBERTO MARIO	IL SENSO DEL TEMPO MANUALE DI STORIA - 1900-OGGI	3	LATERZA SCOLASTICA
FILOSOFIA	ABBAGNANO NICOLA FORNERO GIOVANNI	CON-FILOSOFARE	3	PARAVIA
MATEMATICA	BERGAMINI MASSIMO BAROZZI GRAZIELLA	MATEMATICA.BLU 2.0 2ED. CON TUTOR (LDM)	3	ZANICHELLI
FISICA	AMALDI UGO	DALLA MELA DI NEWTON AL BOSONE DI HIGGS LA FISICA IN CINQUE ANNI - INDUZIONE E ONDE ELETTROM., RELATIVITÀ E QUANTI	5	ZANICHELLI
SCIENZE DELLA TERRA	BOSELLINI ALFONSO	DAGLI OCEANI PERDUTI ALLE CATENE MONTUOSE	U	BOVOLENTA
BIOLOGIA	SADAVA DAVID HILLIS M. DAVID ET ALL	IL CARBONIO, GLI ENZIMI, IL DNA CHIMICA ORGANICA E DEI MATERIALI, BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE	U	ZANICHELLI
STORIA DELL'ARTE	CRICCO GIORGIO DI TEODORO FRANCESCO	IL CRICCO DI TEODORO ITINERARIO NELL'ARTE. DALL'ART NOVEAU AI GIORNI NOSTRI	5	ZANICHELLI
DISEGNO	SECCHI ROLANDO VALERI VALERIO	DISEGNO VOLUME UNICO - ARCHITETTURA E ARTE -	U	LA NUOVA ITALIA EDITRICE
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	ANDOLFI MARIO GIOVANNINI FRANCESCA LATERZA ESPEDITO	PER STARE BENE MANUALE DI EDUCAZIONE FISICA	U	ZANICHELLI
IRC	SOLINAS LUIGI	TUTTI I COLORI DELLA VITA CON FASCICOLO CIOTTI, NON LASCIAMOCI RUBARE IL FUTURO	U	SEI

12. GRIGLIE DI VALUTAZIONE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO

Tipologia A – Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

	INDICATORI	LIVELLI	DESCRITTORI	PUNTEGGI	PUNTI ATTRIBUITI
INDICAZIONI GENERALI PER LA VALUTAZIONE DEGLI ELABORATI (60 pt)	INDICATORE 1 • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. • Coesione e coerenza testuale.	1	Organicità, organizzazione complessa	18-20 punti	
		2	Organizzazione articolata, coerente e coesa	15-17 punti	
		3	Organizzazione schematica o lineare con sostanziale coerenza logica	12-14 punti	
		4	Organizzazione talvolta incoerente e approssimativa coesione testuale	10-11 punti	
		5	Disorganicità e scarsa coesione	8-9 punti	
		6	Assenza di organizzazione coesione e coerenza	1-7 punti	
	INDICATORE 2 • Ricchezza e padronanza lessicale. • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	1	Correttezza, ricchezza lessicale e fluidità del discorso	18-20 punti	
		2	Correttezza grammaticale, proprietà lessicale o fluidità del discorso	15-17 punti	
		3	Complessiva correttezza pur in presenza di lievi errori grammaticali e di qualche imprecisione lessicale	12-14 punti	
		4	Errori grammaticali o improprietà lessicali	10-11 punti	
		5	Frequenti errori grammaticali e improprietà lessicali	8-9 punti	
		6	Gravi e diffusi errori grammaticali con numerose improprietà lessicali	1-7 punti	
	INDICATORE 3 • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	1	Conoscenze ricche, complete rispetto alle richieste, rielaborate criticamente in modo originale	18-20 punti	
		2	Conoscenze esaurienti e rielaborate in modo critico e personale	15-17 punti	
		3	Conoscenze essenziali, parzialmente rielaborate in modo personale e/o critico	12-14 punti	
		4	Conoscenze generiche e/o incomplete; giudizi critici superficiali	10-11 punti	
		5	Conoscenze e giudizi critici poveri e/o non pertinenti	8-9 punti	
		6	Conoscenze e giudizi critici nulli o quasi nulli	1-7 punti	
ELEMENTI DA VALUTARE NELLO SPECIFICO PER LA TIPOLOGIA A (40 pt)	INDICATORE 4 Comprensione e analisi • Rispetto dei vincoli posti nella consegna. • Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. • Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica.	1	Completo rispetto dei vincoli posti nella consegna. Comprensione approfondita del testo. Analisi corretta, completa e approfondita.	18-20 punti	
		2	Adeguatezza rispetto dei vincoli posti nella consegna. Piena comprensione del testo. Analisi corretta e completa.	15-17 punti	
		3	Complessivo rispetto dei vincoli posti nella consegna. Comprensione globalmente corretta del testo. Analisi degli elementi essenziali nel complesso corretta.	12-14 punti	
		4	Rispetto parziale dei vincoli posti nella consegna. Comprensione superficiale e generica del testo. Analisi superficiale.	10-11 punti	
		5	Scarso rispetto dei vincoli posti nella consegna. Comprensione solo parziale del testo. Analisi frammentaria.	8-9 punti	
		6	Vincoli posti nella consegna non rispettati. Totale o quasi totale fraintendimento del testo. Analisi assente o gravemente lacunosa.	1-7 punti	
	INDICATORE 5 Interpretazione • Interpretazione corretta e articolata del testo.	1	Interpretazione corretta ed articolata	18-20 punti	
		2	Interpretazione corretta	15-17 punti	
		3	Interpretazione nel complesso corretta	12-14 punti	
		4	Interpretazione superficiale	10-11 punti	
		5	Interpretazione frammentaria	8-9 punti	
		6	Interpretazione assente o gravemente lacunosa	1-7 punti	

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento). Durante l'anno scolastico, per ottenere il voto in decimi, il punteggio in centesimi va riportato a 10 con opportuna proporzione (divisione per 10 + arrotondamento).

Punteggio in centesimi: _____ / 100

Punteggio in ventesimi: _____ / 20

Voto: _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO

Tipologia B – Analisi e produzione di un testo argomentativo

	INDICATORI	LIVELLI	DESCRITTORI	PUNTEGGI	PUNTI ATTRIBUITI
INDICAZIONI GENERALI PER LA VALUTAZIONE DEGLI ELABORATI (60 pt)	INDICATORE 1 • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. • Coesione e coerenza testuale.	1	Organicità, organizzazione complessa	18-20 punti	
		2	Organizzazione articolata, coerente e coesa	15-17 punti	
		3	Organizzazione schematica o lineare con sostanziale coerenza logica	12-14 punti	
		4	Organizzazione talvolta incoerente e approssimativa coesione testuale	10-11 punti	
		5	Disorganicità e scarsa coesione	8-9 punti	
		6	Assenza di organizzazione coesione e coerenza	1-7 punti	
	INDICATORE 2 • Ricchezza e padronanza lessicale. • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	1	Correttezza, ricchezza lessicale e fluidità del discorso	18-20 punti	
		2	Correttezza grammaticale, proprietà lessicale o fluidità del discorso	15-17 punti	
		3	Complessiva correttezza pur in presenza di lievi errori grammaticali e di qualche imprecisione lessicale	12-14 punti	
		4	Errori grammaticali o improprietà lessicali	10-11 punti	
		5	Frequenti errori grammaticali e improprietà lessicali	8-9 punti	
		6	Gravi e diffusi errori grammaticali con numerose improprietà lessicali	1-7 punti	
	INDICATORE 3 • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	1	Conoscenze ricche, complete rispetto alle richieste, rielaborate criticamente in modo originale	18-20 punti	
		2	Conoscenze esaurienti e rielaborate in modo critico e personale	15-17 punti	
		3	Conoscenze essenziali, parzialmente rielaborate in modo personale e/o critico	12-14 punti	
		4	Conoscenze generiche e/o incomplete; giudizi critici superficiali	10-11 punti	
		5	Conoscenze e giudizi critici poveri e/o non pertinenti	8-9 punti	
		6	Conoscenze e giudizi critici nulli o quasi nulli	1-7 punti	
ELEMENTI DA VALUTARE NELLO SPECIFICO PER LA TIPOLOGIA B (40 pt)	INDICATORE 4 Comprensione e analisi • Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	1	Comprensione approfondita del testo ed analisi articolata.	18-20 punti	
		2	Piena comprensione del testo ed analisi corretta.	15-17 punti	
		3	Comprensione ed analisi del testo complessivamente corrette.	12-14 punti	
		4	Comprensione generica del significato ed errori non gravi nell'analisi del testo.	10-11 punti	
		5	Gravi errori nella comprensione e nell'analisi del testo.	8-9 punti	
		6	Il testo non è stato compreso. Analisi assente o gravemente lacunosa.	1-7 punti	
	INDICATORE 5 Produzione • Capacità di sostenere con coerenza un percorso argomentativo adoperando connettivi pertinenti. • Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	1	Argomentazione articolata, ricca e convincente. Riferimenti culturali ampi e originali.	18-20 punti	
		2	Argomentazione chiara, solida e convincente. Riferimenti culturali ampi.	15-17 punti	
		3	Argomentazione e riferimenti culturali semplici ma adeguati.	12-14 punti	
		4	Argomentazione e riferimenti culturali superficiali e non sempre pertinenti.	10-11 punti	
		5	Argomentazione e riferimenti culturali carenti e/o scorretti.	8-9 punti	
		6	Assenza di argomentazione e di riferimenti culturali.	1-7 punti	

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

Durante l'anno scolastico, per ottenere il voto in decimi, il punteggio in centesimi va riportato a 10 con opportuna proporzione (divisione per 10 + arrotondamento).

Punteggio in centesimi: _____ / 100

Punteggio in ventesimi: _____ / 20

Voto: _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO

Tipologia C – Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

	INDICATORI	LIVELLI	DESCRIPTORI	PUNTEGGI	PUNTI ATTRIBUITI
INDICAZIONI GENERALI PER LA VALUTAZIONE DEGLI ELABORATI (60 pt)	INDICATORE 1 • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. • Coesione e coerenza testuale.	1	Organicità, organizzazione complessa	18-20 punti	
		2	Organizzazione articolata, coerente e coesa	15-17 punti	
		3	Organizzazione schematica o lineare con sostanziale coerenza logica	12-14 punti	
		4	Organizzazione talvolta incoerente e approssimativa coesione testuale	10-11 punti	
		5	Disorganicità e scarsa coesione	8-9 punti	
		6	Assenza di organizzazione coesione e coerenza	1-7 punti	
	INDICATORE 2 • Ricchezza e padronanza lessicale. • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	1	Correttezza, ricchezza lessicale e fluidità del discorso	18-20 punti	
		2	Correttezza grammaticale, proprietà lessicale o fluidità del discorso	15-17 punti	
		3	Complessiva correttezza pur in presenza di lievi errori grammaticali e di qualche imprecisione lessicale	12-14 punti	
		4	Errori grammaticali o improprietà lessicali	10-11 punti	
		5	Frequenti errori grammaticali e improprietà lessicali	8-9 punti	
		6	Gravi e diffusi errori grammaticali con numerose improprietà lessicali	1-7 punti	
	INDICATORE 3 • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	1	Conoscenze ricche, complete rispetto alle richieste, rielaborate criticamente in modo originale	18-20 punti	
		2	Conoscenze esaurienti e rielaborate in modo critico e personale	15-17 punti	
		3	Conoscenze essenziali, parzialmente rielaborate in modo personale e/o critico	12-14 punti	
		4	Conoscenze generiche e/o incomplete; giudizi critici superficiali	10-11 punti	
		5	Conoscenze e giudizi critici poveri e/o non pertinenti	8-9 punti	
		6	Conoscenze e giudizi critici nulli o quasi nulli	1-7 punti	
ELEMENTI DA VALUTARE NELLO SPECIFICO PER LA TIPOLOGIA C (40 pt)	INDICATORE 4 • Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione. • Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	1	Sviluppo organico ed aderente alla traccia in tutti i passaggi; coerenza ed efficacia nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.	18-20 punti	
		2	Sviluppo organico ed aderente alla traccia; coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.	15-17 punti	
		3	Sviluppo globalmente organico ed aderente alla traccia; complessiva coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.	12-14 punti	
		4	Sviluppo parzialmente organico ed aderente alla traccia; scarsa coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.	10-11 punti	
		5	Sviluppo disorganico, poco aderente alla traccia; mancanza di coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.	8-9 punti	
		6	Sviluppo frammentario e non pertinente alla traccia; mancanza del titolo e dell'eventuale paragrafazione.	1-7 punti	
	INDICATORE 5 • Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	1	Conoscenze e riferimenti culturali ricchi e originali, ampiamente ed efficacemente articolati	18-20 punti	
		2	Conoscenze e riferimenti culturali esaurienti e articolati in modo efficace	15-17 punti	
		3	Conoscenze e riferimenti culturali corretti e adeguatamente articolati	12-14 punti	
		4	Conoscenze, riferimenti culturali e loro articolazione generici e/o incompleti	10-11 punti	
		5	Conoscenze, riferimenti culturali poveri e scarsamente articolati	8-9 punti	
		6	Conoscenze, riferimenti culturali e loro articolazione nulli o quasi nulli	1-7 punti	

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

Durante l'anno scolastico, per ottenere il voto in decimi, il punteggio in centesimi va riportato a 10 con opportuna proporzione (divisione per 10 + arrotondamento).

Punteggio in centesimi: _____ / 100

Punteggio in ventesimi: _____ / 20

Voto: _____

GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA

Matematica e fisica

Indicatori	Descrittori	Punteggio max per ogni indicatore
Analizzare	Esaminare la situazione problematica proposta individuando gli aspetti significativi del fenomeno e formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli, analogie o leggi.	5
Sviluppare il processo risolutivo	Formalizzare situazioni problematiche e applicare i concetti e i metodi matematici e gli strumenti disciplinari rilevanti per la loro risoluzione, eseguendo i calcoli necessari.	6
Interpretare, rappresentare, elaborare i dati	Interpretare e/o elaborare i dati proposti e/o ricavati, anche di natura sperimentale, verificandone la pertinenza al modello scelto. Rappresentare e collegare i dati adoperando i necessari codici grafico-simbolici.	5
Argomentare	Descrivere il processo risolutivo adottato, la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali. Comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta e utilizzando i linguaggi specifici disciplinari.	4

Per ciascun problema e per ciascun quesito vengono stabiliti dei punteggi massimi riferiti ai quattro indicatori. Tali punteggi possono variare in funzione delle caratteristiche del singolo problema o quesito, in modo comunque che ai problemi spettino 100 punti, mentre ai quesiti 25 punti ciascuno.

Al termine della correzione viene assegnato un punteggio a partire da descrittori definiti a posteriori, in funzione anch'essi delle caratteristiche del singolo problema o quesito.

A seconda della differente scelta di problemi e quesiti il punteggio totale ottenibile in ciascuna area può variare.

Per definire la valutazione finale si osserva quindi il rapporto percentuale tra punti ottenuti e punteggio massimo ottenibile, come indicato nelle due tabelle seguenti:

GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA

Matematica e fisica

Sezione A Valutazione PROBLEMA		Sezione B Valutazione QUESITI								punteggio ottenuto	massimo punteggio ottenibile
INDICATORI		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8		
Analizzare	/25	_-	_-	_-	_-	_-	_-	_-	_-		
Sviluppare il processo risolutivo	/30	_-	_-	_-	_-	_-	_-	_-	_-		
Interpretare, rappresentare, elaborare i dati	/25	_-	_-	_-	_-	_-	_-	_-	_-		
Argomentare	/20	_-	_-	_-	_-	_-	_-	_-	_-		
	100	25	25	25	25	25	25	25	25		

GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA

Matematica e fisica

Indicatore	Punti conseguiti	Max punti	%	Livello	valutazione
Analizzare				0 - 19	1
				20 - 49	2
				50 - 59	3
				60 - 79	4
				80 -100	5
Sviluppare il processo risolutivo				0 - 19	1
				20 - 39	2
				40 - 49	3
				50 - 59	4
				60 - 79	5
				80 - 100	6
Interpretare, rappresentare, elaborare i dati				0 - 19	1
				20 - 49	2
				50 - 59	3
				60 - 79	4
				80 -100	5
Argomentare				0 - 49	1
				50 - 59	2
				60 - 79	3
				80 - 100	4
VALUTAZIONE DELLA PROVA					



GRIGLIA DI OSSERVAZIONE E VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO ORALE

		Livello	Descrittore	Punteggio	
Percorso per le competenze trasversali e per l'orientamento	Riflette in maniera personale sulle attività svolte ed è in grado di evidenziarne la significatività all'interno del proprio percorso di maturazione culturale e sociale	Basso	Non ha consapevolezza del percorso svolto e delle competenze acquisite	1	
		Sufficiente	Rielabora in modo semplice ma ordinato le esperienze svolte; riconosce le competenze acquisite	2	
		Alto	Rielabora in modo critico le esperienze personali; è consapevole delle competenze acquisite	3	
Percorso multidisciplinare	Possiede i contenuti delle varie discipline ed è in grado di effettuare collegamenti, riflessioni e rielaborazioni personali sugli argomenti affrontati	Basso	Conoscenze parziali e/o frammentarie; limitata o assente capacità di stabilire collegamenti	1-5	
		Sufficiente	Conoscenze essenziali e sostanziale capacità di orientarsi all'interno delle varie discipline; è in grado di stabilire semplici collegamenti, se guidato	6	
		Alto	Possiede conoscenze approfondite in tutte le discipline; è in grado di effettuare confronti e collegamenti in autonomia; propone riflessioni personali	7-10	
Cittadinanza e costituzione	Possiede i contenuti e le competenze relative al percorso di cittadinanza e costituzione svolto	Basso	Conoscenze parziali e/o frammentarie; competenze limitate	0	
		Sufficiente	Conoscenze essenziali e sostanziale acquisizione delle competenze	1	
		Alto	Conoscenze complete ed approfondite; acquisizione delle competenze sicura	2	
Correzione delle prove scritte	Comprende gli eventuali errori commessi ed è in grado di correggersi utilizzando le necessarie conoscenze disciplinari	Basso	Non riconosce gli errori e/o non è in grado di correggersi	0	
		Sufficiente	Riconosce gli errori e se guidato è in grado di correggersi; è in grado di motivare utilizzando le conoscenze disciplinari necessarie	1	
		Alto	Riconosce gli errori commessi e fornisce ampie e significative motivazioni; è in grado di correggersi in modo autonomo	2	
Capacità espositive	È in grado di comunicare argomentando in modo efficace ed originale, utilizzando con consapevolezza il linguaggio anche specifico	Basso	Esponde in modo approssimativo; utilizza un lessico specifico limitato e/o generico	1	
		Sufficiente	Esponde in modo semplice e chiaro, utilizzando il lessico specifico	2	
		Alto	Esponde in modo efficace; utilizza con consapevolezza un lessico ricco e adeguato al contesto	3	
				TOTALE	

13. PIANIFICAZIONE ESERCITAZIONI PROVE D'ESAME

Durante l'anno scolastico sono state effettuate le seguenti simulazioni ministeriali:

SIMULAZIONE	DISCIPLINE	DATA	DURATA MASSIMA
PRIMA PROVA	ITALIANO	martedì 26 marzo 2019	6 ore
SECONDA PROVA	MATEMATICA-FISICA	martedì 02 aprile 2019	6 ore

Sarà effettuata una prova comune (simulazione di Istituto) di Italiano il giorno 23 maggio della durata di tre ore.

Sarà effettuata una simulazione del colloquio il giorno 04 giugno 2019.

Nell'allegato C sono presenti i documenti proposti nelle buste in occasione della simulazione del colloquio, con l'indicazione di possibili collegamenti tra le diverse discipline.

14. FIRME DI SOTTOSCRIZIONE DEL DOCUMENTO

CLASSE V INDIRIZZO Liceo Scientifico

A.S. 2018-2019

I DOCENTI	DISCIPLINE	FIRME
BONACINA MARIA GABRIELLA	ITALIANO, LATINO	
CUSMANO ANDREA	FISICA	
SOZZI SONIA	MATEMATICA	
LOCATELLI DELFINA	INGLESE	
SALA ANGELO	STORIA, FILOSOFIA	
SESANA CLAUDIA	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	
PUCCI ROMILDA	SCIENZE	
CRIPPA VANIA	IRC	
PANDISCIA MARIA GIUSEPPINA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Dott.ssa Sabrina Scola

I RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI	FIRME
POZZI SILVIA	
MAURI GIORGIA	

15. ALLEGATO A: CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Allegato A del Decreto Lgs. 62/2017 di cui all'articolo 15, comma 2

Media dei voti	Classe III	Classe IV	Classe V
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

Per i candidati che sostengono l'esame nell'a.s. 2018-2019 e 2019-2020 verrà effettuata la conversione dei crediti precedentemente conseguiti in base alle tabelle di conversione presenti nell'allegato A sopra citato.

Il punteggio più alto all'interno della banda sarà attribuito:

1) in presenza del seguente indicatore: **media dei voti aritmetica, nella parte decimale, uguale o superiore a 0,6;**

2) in presenza di **almeno due** degli indicatori ai punti a,b,c (**gli indicatori all'interno di ogni gruppo non possono essere considerati in modo cumulativo**)

a)

- assiduità della frequenza scolastica (la frequenza deve essere di almeno 30 settimane ad eccezione di casi debitamente documentati);
- partecipazione all'ora di I.R.C. o alle attività alternative proposte e documentate dall'istituto con il profitto di "distinto/ottimo";
- partecipazione degli studenti negli organi collegiali.

b) Partecipazione a una o più attività complementari organizzate dall'Istituto, svolte in orario extrascolastico per un totale di 10 ore.

Requisiti: la frequenza alla singola attività deve essere almeno dell'80% della durata totale dell'attività stessa; il giudizio finale deve essere positivo.

Rientrano tra le suddette attività anche la partecipazione all'open day, attività di peer tutoring, etc.

c) Esperienze extrascolastiche tra le attività di seguito indicate:

- certificazioni esterne di conoscenza della lingua straniera (a cura di Enti riconosciuti);
- esperienze di volontariato;
- attività in campo artistico e culturale;
- attività sportiva con iscrizione a una società e svolgimento di regolari allenamenti e gare;
- partecipazione a corsi specifici di indirizzo organizzati da enti esterni.

La partecipazione deve essere comprovata da un attestato, compilato su carta intestata, che riporti oltre a firma, timbro e data, una sintetica descrizione dell'esperienza, la durata e il luogo dell'esperienza, le competenze acquisite.

Il punteggio minimo previsto dalla fascia di pertinenza è attribuito nei seguenti casi:

- In assenza delle condizioni previste nei punti precedenti.
- Valutazione della condotta inferiore a 8.
- Sospensione del giudizio.
- Insufficienze portate a sufficienza per voto di consiglio
- Ammissione all'Esame di Stato con materia insufficiente.

16. ALLEGATO B: PROGRAMMI DI OGNI SINGOLA DISCIPLINA

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA - Prof.ssa Bonacina Maria Gabriella

DANTE ALIGHIERI, IL PARADISO.

Le caratteristiche della terza cantica: la composizione - cosmologia del Paradiso - lo spazio e il tempo - fenomenologia del Paradiso attraverso i cieli e nell'Empireo - aporie spazio-temporali.

Testi

Analisi canti I - III - XV - XXXIII

Sintesi canto XVII

GIACOMO LEOPARDI

La vita e la figura di intellettuale - Lettere e scritti autobiografici - Il pensiero (la natura benigna; il pessimismo storico; la natura malvagia; il pessimismo cosmico) - La poetica del "vago" e dell'"indefinito" (l'infinito nell'immaginazione; il bello poetico; antichi e moderni) - Leopardi e il Romanticismo (il classicismo romantico; il rapporto con il Romanticismo italiano ed europeo) - Piacere e rimembranza - il bello poetico e il valore della poesia - Lo "Zibaldone": caratteri dell'opera - I "Canti" (le *Canzoni*; gli *Idilli*; il "risorgimento" e i "grandi idilli" del '28-'30; la distanza dai primi idilli; il "ciclo di Aspasia"; la polemica contro l'ottimismo progressista; "La ginestra" e l'idea leopardiana di progresso) - Le "Operette morali" e l'"arido vero" - Il tema del progresso nella "Palinodia al marchese Gino Capponi".

Testi

- Dalle "Lettere": "Sono così stordito dal niente che mi circonda..." - "Mi si svegliarono alcune immagini antiche..."

- da "Ricordi d'infanzia e d'adolescenza": "Immagini, sensazioni, affetti".

- Dallo "Zibaldone": "La teoria del piacere" - "Il vago, l'indefinito e le rimembranze della fanciullezza" - "L'antico" - "Indefinito e infinito" - "Il vero è brutto" - "Teoria della visione" - "Parole poetiche" - "Ricordanza e poesia" - "Indefinito e poesia" - "La doppia visione" - "La rimembranza".

- Dalle "Operette morali": "Dialogo della Natura e di un Islandese" - "Dialogo di Torquato Tasso e del suo genio familiare".

- Dai "Canti": "L'infinito" - "La sera del dì di festa" - "Ultimo canto di Saffo" - "A Silvia" - "Il sabato del villaggio" (con riferimenti a "La quiete dopo la tempesta" in merito alla teoria del piacere, alla struttura e allo stile) - "Canto notturno di un pastore errante dell'Asia" - "A se stesso" (confronto con il carne 8 di Catullo e con la lirica "Taci anima stanca di godere" di Camillo Sbarbaro.) - "La ginestra o il fiore del deserto".

Schede di approfondimento:

- Leopardi e la pittura tra indefinito e infinito;
- Leopardi e il ruolo intellettuale;
- Leopardi spirito europeo.

LA LETTERATURA NELL'ITALIA POSTUNITARIA

Lo scenario culturale. L'età postunitaria: le ideologie (gli intellettuali e la modernizzazione; il Positivismo; il mito del progresso; nostalgia romantica e rigore veristico) - Gli intellettuali (il conflitto con la società; la posizione sociale).

La Scapigliatura

La contestazione ideologica e stilistica degli Scapigliati: il confronto con la modernità e con il Romanticismo straniero - la funzione di crocevia intellettuale - un'avanguardia mancata.

Igino Ugo Tarchetti: la vita e le opere - "Fosca": trama, caratteri, temi e stile del romanzo.

Testi

- Da "Fosca": lettura dei passi antologizzati, tratti dai capitoli XV, XXXII, XXXIII ("L'attrazione per la morte").

Microsaggi:

- "La bohème parigina";

IL ROMANZO DAL NATURALISMO FRANCESE AL VERISMO ITALIANO

Il Naturalismo francese

I fondamenti teorici - I precursori - E. Zola: la poetica; la vita e le opere.

Testi

- E. Zola, da "Il romanzo sperimentale". Prefazione: "Lo scrittore come operaio del progresso sociale".

Microsaggio: "Il discorso indiretto libero".

Il Verismo italiano

La diffusione del modello naturalista - La poetica di Verga e Capuana - L'assenza di una scuola verista - L'isolamento di Verga.

Giovanni Verga

La vita - I romanzi preveristi - La svolta verista - Poetica e tecnica narrativa del Verga verista (la poetica dell'impersonalità; la tecnica narrativa) - L'ideologia verghiana (il "diritto di giudicare" e il pessimismo; valore conoscitivo e critico del pessimismo) - Il verismo di Verga e il naturalismo zoliano (le diverse tecniche narrative; le diverse ideologie) - "Vita dei campi" - Il ciclo dei *Vinti* - "I Malavoglia" (l'intreccio; l'irruzione della storia; modernità e tradizione; il superamento dell'idealizzazione romantica del mondo rurale; la costruzione bipolare del romanzo) - "Mastro-don Gesualdo" (intreccio; impianto narrativo; l'interiorizzarsi del conflitto valori-economicità; la critica alla "religione della roba").

Testi

Giovanni Verga

- Da "L'amante di Gramigna". Prefazione: "Impersonalità e regressione";

- da "Vita dei campi": "Rosso Malpelo" - "La lupa";

- "I Malavoglia": lettura integrale del romanzo. In particolare, si sono analizzati i seguenti passi antologizzati: dalla *Prefazione*, "I vinti e la fiumana del progresso"; dal cap. XV, "La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno";

- da "Mastro-don Gesualdo", I, cap. IV: "La tensione faustiana del self-made man".

Microsaggi

"Lo straniamento" - "Lotta per la vita e darwinismo sociale" - "La struttura dell'intreccio" - "Il tempo e lo spazio nei Malavoglia".

IL DECADENTISMO

L'origine e i significati del termine "decadentismo" - La visione del mondo decadente (il mistero e le corrispondenze; gli strumenti irrazionali del conoscere) - La poetica del decadentismo (l'estetismo; l'oscurità del linguaggio; le tecniche espressive; il linguaggio analogico e la sinestesia) - Temi e miti della letteratura decadente (decadenza, lussuria e crudeltà - la malattia e la morte - vitalismo e superomismo; gli eroi decadenti; il "fanciullino" e il superuomo).

Charles Baudelaire

La vita - "I fiori del male" (la pubblicazione; la struttura e il titolo; i temi: il conflitto con il tempo storico; la noia e l'impossibile evasione; gli aspetti formali).

Testi

- da "I fiori del male": "Corrispondenze" - "L'albatro" - "Spleen".

Gabriele D'Annunzio

La vita (l'esteta; il superuomo; la ricerca dell'azione: politica e teatro; la guerra e l'avventura fiumana) - L'estetismo e la sua crisi (l'esordio; i versi degli anni '80 e l'estetismo; "Il piacere" e la crisi dell'estetismo; la fase della "bontà") - I romanzi del superuomo (D'Annunzio e Nietzsche; il superuomo e l'esteta; cenni a trame, temi e problemi dei romanzi superomistici; le nuove forme narrative) - Le "Laudi" (il progetto; "Maia"; una svolta radicale; "Elettra"; "Alcyone": struttura, contenuti, forma e significato dell'opera).

Testi

- da "Il piacere", libro III, cap. III: "Una fantasia in bianco maggiore".

- da "Alcyone": "La sera fiesolana" - "La pioggia nel pineto" - "Il vento scrive" - "Nella belletta".

Giovanni Pascoli

La vita (la giovinezza travagliata; il "nido" familiare; l'insegnamento universitario e la poesia) - La visione del mondo (la crisi della matrice positivista; i simboli) - La poetica (il fanciullino; la poesia pura) - L'ideologia politica (il socialismo; la fede umanitaria; la mitizzazione del piccolo proprietario rurale; il nazionalismo) - I temi (intenti pedagogici e predicatori; i miti; il Pascoli decadente; lacerazioni della coscienza moderna) - Le soluzioni formali: sintassi, lessico, aspetti fonici, metrica, figure retoriche; l'influenza sulla poesia del '900) - Le raccolte poetiche: "Myricae" - I "Poemetti" (il romanzo georgico; gli altri temi; la vegetazione malata ne "Il vischio" e in "Digitale Purpurea": sintesi temi, problemi e immagini) - I "Canti di Castelvecchio".

Testi:

- da "Myricae": "Lavandare" - "X Agosto" - "L'assiuolo" - "Novembre";

- dai "Poemetti": "Italy" (II; III; IV; V; VI; VII; VIII) - "La vertigine";

- dai "Canti di Castelvecchio": "Il gelsomino notturno".

Microsaggi / Schede di approfondimento

- Il fanciullino e il superuomo, due miti complementari (facoltativo);
- Pascoli e il Divisionismo simbolista;
- La vegetazione malata nel Decadentismo (facoltativo)

IL PRIMO NOVECENTO

L'ideologia: la crisi del positivismo: la relatività e la psicoanalisi; il pensiero negativo di Nietzsche e l'intuizionismo di Bergson; il "partito degli intellettuali"; Croce: la rinascita dell'Idealismo.

La stagione delle avanguardie: il rifiuto della tradizione e del "mercato culturale"; gruppi e programmi.

I futuristi: azione, velocità e anti-romanticismo; innovazioni formali; i manifesti; i protagonisti. F. T. Marinetti: cenni alla vita e alle opere.

Testi

- F. T. Marinetti, "Manifesto del Futurismo" - "Manifesto tecnico della letteratura futurista".

Microsaggio: "Il mito della macchina" (facoltativo).

Italo Svevo

La vita e la fisionomia intellettuale - La cultura di Svevo (i maestri di pensiero; i rapporti con il marxismo e la psicoanalisi; i maestri letterari; la lingua) - "Una vita" (il titolo e la vicenda - i modelli letterari - l'inetto e i suoi antagonisti - l'impostazione narrativa) - "Senilità" (la pubblicazione e la trama; la struttura psicologica del protagonista; l'inetto e il superuomo; la cultura di Emilio Brentani; l'impostazione narrativa) - "La coscienza di Zeno" (il nuovo impianto narrativo; il tempo; le vicende; l'inattendibilità di Zeno narratore; la funzione critica di Zeno; l'inettitudine come condizione "aperta").

Testi

- da "Senilità", cap. I: "Il ritratto dell'inetto";
- "La coscienza di Zeno": lettura integrale del romanzo. In particolare, si sono analizzati in classe i seguenti passi antologizzati: dal cap. IV, "La morte del padre"; dal cap. VI: "La salute malata di Augusta" - dal cap. VIII: "La profezia di un'apocalisse cosmica".

Microsaggio

- Il monologo di Zeno e il flusso di coscienza dell'Ulisse di Joyce

Luigi Pirandello

La vita - La visione del mondo (il vitalismo; la critica dell'identità individuale; la trappola della vita sociale e il rifiuto della socialità; il relativismo conoscitivo) - La poetica ("L'umorismo" - Una definizione dell'arte novecentesca) - "Novelle per un anno" (caratteri della raccolta; le novelle siciliane; le novelle piccolo-borghesi; l'atteggiamento "umoristico") - I romanzi: "Il fu Mattia Pascal" - "Uno, nessuno e centomila" - "Quaderni di Serafino Gubbio operatore" (le trame, i temi, i personaggi, le tecniche narrative) - Gli esordi teatrali e il periodo "grottesco" (lo svuotamento del dramma borghese; la rivoluzione teatrale; il "grottesco") - Il "teatro nel teatro" (la trilogia metateatrale, in particolare "Sei personaggi in cerca d'autore": la struttura, la vicenda, la sfiducia nel linguaggio teatrale, conflitti, temi; "Enrico IV") - L'ultima produzione teatrale (il pirandellismo - il cambiamento della poetica - i "miti" teatrali - "I giganti della montagna").

Testi

- Dalle "Novelle per un anno": "Ciàula scopre la luna" - "Il treno ha fischiato";
- "Il fu Mattia Pascal": lettura integrale del romanzo; in particolare, si sono analizzati i seguenti passi antologizzati: "Lo strappo nel cielo di carta e la lanterninosofia" (dai capp. XII e XIII).
- Da "Quaderni di Serafino Gubbio operatore": "Viva la macchina che meccanizza la vita!", dal cap. II (facoltativo).
- "Uno, nessuno e centomila": il romanzo è stato letto nel corso del triennio; in particolare, si è analizzato il seguente passo antologizzato: "Nessun nome" (tratto dalla pagina conclusiva del romanzo);
- da "Sei personaggi in cerca d'autore": "La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio".

Schede critiche e di approfondimento:

"Il fu Mattia Pascal" - "Quaderni di Serafino Gubbio operatore" - "Uno, nessuno e centomila" - "Sei personaggi in cerca d'autore".

C. Vicentini, "Pirandello e il disagio del teatro".

LA LETTERATURA FRA LE DUE GUERRE

Giuseppe Ungaretti

La vita - "L'allegria": la funzione della poesia; l'analogia; la poesia come illuminazione; aspetti formali; vicende editoriali e titolo; struttura e temi - "Sentimento del tempo" (il "secondo tempo d'esperienza umana"; Roma, luogo della memoria; modelli e temi) - "Il dolore".

Testi

- da "L'allegria": "In memoria" - "Il porto sepolto" - "Veglia" - "I fiumi" - "Mattina" - "Vanità" - "Girovago".
- da "Sentimento del tempo": "Di luglio";
- da "Il dolore": "Non gridate più".

Eugenio Montale

La vita - "Ossi di Seppia": edizioni, struttura e rapporti con il contesto culturale; il titolo e il motivo dell'aridità; crisi dell'identità, memoria e indifferenza; il varco; la poetica; le soluzioni stilistiche.

Testi

- da "Ossi di seppia": "Non chiederci la parola".

Da svolgersi dopo il 15 maggio:

Il "secondo" Montale: "Le occasioni" (la poetica degli oggetti; la donna salvifica) - Il "terzo" Montale: "La bufera e altro": il contesto del dopoguerra; da Clizia a Volpe; le "Conclusioni provvisorie".

L'ultimo Montale: "Satura"; "Diario del '71 e del '72", "Quaderno di quattro anni", "Altri versi".

Testi

- da "Ossi di seppia": "*Merigiare pallido e assorto*" - "*Spesso il male di vivere ho incontrato*" - "*Cigola la carrucola del pozzo*" - "*Forse un mattino andando in un'aria di vetro*".
- da "Le occasioni": "*La casa dei doganieri*";
- da "La bufera e altro": "*Piccolo testamento*";
- da "Satura": "*Xenia I*" - "*La storia*" - "*A quella che legge i giornali*".

Scheda di approfondimento:

- Montale e Dante (facoltativa).

LINGUA E LETTERATURA LATINA - Prof.ssa Bonacina Maria Gabriella

Se non diversamente precisato, i testi citati sono stati letti in lingua latina, tradotti, commentati e analizzati in classe

L'ETÀ DI CESARE

Lucrezio

Dati biografici e cronologici - La poetica di Lucrezio e i precedenti letterari - Il rapporto con i contemporanei e la sfida ai valori tradizionali romani - Contenuto e struttura compositiva del "*De rerum natura*" - Lucrezio, poeta della ragione (il problema del supposto pessimismo lucreziano) - Il linguaggio lucreziano.

Testi

dal "*De rerum natura*":

POESIA E FILOSOFIA

I, vv.1-49, "L'inno a Venere": invocazione alla dea; preghiera letteraria e civile;

I, vv.50-61, "Argomento del poema" (in italiano);

I, vv.62-79, "Elogio di Epicuro";

I, vv.80-101, "L'epicureismo non può essere accusato di empietà" (in italiano, con testo latino a fronte);

I, vv.136-148, "La difficoltà del compito di Lucrezio";

I, vv.921-950, "La funzione della poesia";

II, vv.1-22, "La superiorità del sapiente, l'infelicità degli stolti".

L'UNIVERSO

I, vv.951-1013, "L'universo infinito" (fotocopia, in italiano);

II, vv.342-370, "Varietà delle forme degli atomi. La giovenca che ha perduto il figlio" (in italiano);

II, vv.1052-1066, "Innumerevoli altri mondi" (in italiano, analisi con testo latino a fronte).

LE FORME DELLA CONOSCENZA E IL MONDO DEI SENSI

IV, vv.962-1029, "L'origine dei sogni" (in italiano);

IV, vv.1058-1140, "La follia d'amore" (in italiano);

IV, vv.1141-1170, "La follia d'amore" (in italiano);

Schede di approfondimento:

- "Lucrezio e la dottrina epicurea: *...generatim saecula propagent* - I,v.20";

- "Lucrezio e la dottrina epicurea: *omnis... per se divum natura...* - I, 44-49";

- "L'interrogarsi di fronte al cosmo - Leopardi e Lucrezio";

- "Lucrezio e la dottrina epicurea: *propter egestatem linguae*, I,139 - *Sperata voluptas / suavis amicitiae*, I,140-141";

- "Templum".

Cicerone

Le opere filosofiche: contenuti, pensiero e stile - I "*genera scribendi*", gli artifici stilistici e la "rotondità del periodo" (fotocopia) - "*Laelius de amicitia*": caratteri dell'opera.

Testi

- "*Laelius de amicitia*", I, "Il proemio" (in italiano) ; 2-3 "La cornice" (in italiano); 4-5, "La dedica ad Attico", (in italiano); 17-20, "L'amicizia non può esistere se non tra persone oneste" (in latino); 30-31, "L'amicizia e l'utile" (in italiano).

Schede di approfondimento e testi critici:

- Utilità e amicizia in Cicerone e in Aristotele;
- S. Citroni Marchetti, "Amicizia e potere".

L'ETÀ GIULIO-CLAUDIA

Il principato gentilizio

Vita culturale e attività letteraria nell'età giulio-claudia: il rapporto fra intellettuali e potere; la cultura da Tiberio a Claudio; la letteratura nell'età di Nerone; le nuove tendenze stilistiche.

La poesia da Tiberio a Gracco

La favola: Fedro

Dati biografici e cronologia dell'opera; il genere e i modelli; contenuti e caratteristiche dell'opera.

Testi

Fabulae, I,1, "Il lupo e l'agnello" (in latino); III,7, "Il lupo magro e il cane grasso" (in italiano); *Appendix Perottina*, 13, "La novella della vedova e del soldato" (in italiano).

Seneca

Il contesto storico-culturale – La vita e la formazione - I "*Dialogi*" (caratteri generali; i dialoghi di impianto consolatorio; i dialoghi-trattati) - I trattati: "*De clementia*", "*De beneficiis*", "*Naturales Quaestiones*" - Le "*Epistulae morales ad Lucilium*" (caratteri e contenuti) - Lo stile della prosa senecana - Le tragedie (contenuti; caratteri; stile) - I "*Apokolokyntosis*".

Testi

- dal "*De brevitae vitae*":

1; 2,1-4, "È davvero breve il tempo della vita?";

3, 2-4 "Il bilancio della propria esistenza" (in italiano, analisi con testo latino a fronte);

10, 2-5, "Il valore del passato", in italiano.

- dal "*De ira*":

III, 36,1-4, "L'esame di coscienza".

- Dalle "*Naturales Quaestiones*":

I, 1-17, Prefazione. Importanza e valore della conoscenza di Dio e dei misteri della natura

(in

italiano, fotocopia).

- dalle "Epistulae morales ad Lucilium":
I, I, "Solo il tempo ci appartiene";
7,1-3, "Fuggire la folla";
47, 1-4, "Come devono essere trattati gli schiavi";
47, 5-9, "Gli umili compiti degli schiavi", in italiano;
47, 10-14, "I veri schiavi";
49, 2-5, "Passato senza prospettiva" (fotocopia).

- da "Thyestes":
vv.970-1067, "Una folle sete di vendetta", in italiano.

Lecture critiche:

- M. Pholenz, "La teologia senecana (facoltativo).

Schede di approfondimento:

- "La ricerca della verità e il linguaggio dell'interiorità nell'opera di Seneca" (fotocopia);
- da un saggio di A. Traina: "Lo stile drammatico del filosofo Seneca: linguaggio dell'interiorità e il linguaggio della predicazione" (fotocopia);
- "La condizione schiavile a Roma".

La poesia nell'età di Nerone

L'epica: Lucano

I dati biografici e le opere perdute - Il "Bellum civile": le fonti e i contenuti - Le caratteristiche dell'*epos* di Lucano - Ideologia e rapporti con l'*epos* virgiliano - I personaggi del "Bellum civile" - Il linguaggio poetico di Lucano.

Testi (in italiano)

- dal "Bellum civile":
I, 1-32, "L'argomento del poema e l'apostrofe ai cittadini romani";
I, 129-157, 'Ritratti di Pompeo e Cesare';
VI, 719-735; 750-808, "Una scena di necromanzia"; in particolare, analisi con testo latino a fronte vv.719-723 e 750-762 ("Il risveglio di un morto").

Lecture critiche:

E. Narducci, 'Lucano, l'anti-Virgilio', da 'Lucano' in 'Enciclopedia virgiliana' (facoltativo).

La satira: Persio

Dati biografici - la poetica della satira - i contenuti - forma e stile.

Il "romanzo" latino. Petronio

La questione dell'autore del "*Satyricon*" - Contenuto dell'opera - La questione del genere letterario - Il mondo del "*Satyricon*": il realismo petroniano.

Testi (in italiano)

- dal "*Satyricon*":

32-34, "L'ingresso di Trimalchione";

37,1 - 38,5, "Presentazione dei padroni di casa";

50,3-7, "Trimalchione fa sfoggio di cultura";

94, "Mimica mors. Suicidio da melodramma";

110,6 - 112,8, "La matrona di Efeso".

Lecture critiche / Approfondimenti:

- E. Auerbach, "Limiti del realismo petroniano", da "Mimesis. Il realismo nella letteratura occidentale" (facoltativo).
- "Come mangiavano i Romani?"

L'ETÀ DEI FLAVI

Dalle lotte per la successione alla stabilizzazione del principato

Vita culturale e attività letteraria nell'età dei Flavi.

La poesia nell'età dei Flavi

L'epigramma: Marziale

Dati biografici e cronologia delle opere - La poetica - Le prime raccolte - Gli "*Epigrammata*": precedenti letterari e tecnica compositiva - I temi: il filone comico-realistico - Gli altri filoni - Forma e lingua degli epigrammi.

Testi

- dagli "*Epigrammata*":

Sez. A - Dichiarazione di poetica

IX, 81, "Obiettivo primario: piacere al lettore!"; X,1, "Libro o libretto"; X,4, "La scelta dell'epigramma" (in italiano).

sez. B - La rappresentazione comica della realtà

I,10; X,8; X,43, "Matrimoni di interesse" (in italiano);

sez. C - Il mondo personale e degli affetti

XI,35 "Senso di solitudine" (in italiano); XII,18, "La bellezza di Bìlbili" (in italiano) - III,65, "Il profumo dei tuoi baci" (in italiano); V, 34, "Erotion" (in latino).

La prosa nella seconda metà del I secolo

Quintiliano

Dati biografici e cronologia dell'opera – L' "*Institutio oratoria*": articolazione dell'opera, contenuti, temi e problemi – La decadenza dell'oratoria secondo Quintiliano.

Testi

- da "*Institutio oratoria*":

I, 1,1-7, "La formazione dell'oratore incomincia dalla culla" ([in italiano](#));
I, 2,11-13; 18-20, "I vantaggi dell'insegnamento collettivo" ([in italiano](#));
I, 2,6-8, "I peggiori vizi derivano spesso dall'ambiente familiare" ([in italiano](#));
I, 3,1-3, "L'osservazione del bambino in classe";
I, 3,6-7, "L'insegnamento individualizzato";
I, 3,8-12, "Intervallo e gioco" ([in italiano](#));
I, 3,14-17, "Punizioni" ([in italiano](#));
II, 2,4-8, "Il maestro come secondo padre" ([in italiano](#));
II, 9,1-3, "Importanza di un solido legame affettivo" (analisi con [testo latino a fronte](#));
X, 2,4-10, "La teoria dell'imitazione come emulazione" ([in italiano](#)).

Schede di approfondimento:

- "Quanto vale un Quintiliano?";
- "L'istruzione a Roma".

L'ETÀ DI TRAIANO E DI ADRIANO

Il principato adottivo e il ritorno della libertà

Nerva e Traiano: la conciliazione tra principato e libertà; l'assolutismo illuminato di Adriano; vita culturale e attività letteraria nell'età di Traiano e Adriano.

La satira: Giovenale

Dati biografici e cronologici - La poetica - Le satire dell'*indignatio* - Il secondo Giovenale - Espressionismo, forma e stile delle satire.

Tacito

I dati biografici e la carriera politica - Il "*Dialogus de oratoribus*".

Le seguenti opere e testi tacitiani saranno affrontati dopo il 15 maggio:

Opere storiche: le "*Historiae*" e gli "*Annales*" - La concezione storiografica di Tacito - La prassi storiografica - La lingua e lo stile.

Testi

- dagli "*Annales*":

-
- I,1, "Il proemio degli *"Annales"*: *sine ira et studio*" (in italiano);
XV, 38, "L'incendio di Roma";
XV, 42-43, "La ricostruzione di Roma e la *Domus aurea*" (in italiano);
XV, 44, "La persecuzione contro i cristiani";
XV, 62-64 "Il suicidio di Seneca" (in italiano, letto prima del 15 maggio)

Scheda di approfondimento:

- "La *Domus aurea* nella descrizione di Svetonio".

LINGUA E CIVILTÀ INGLESE – Prof.ssa Locatelli Delfina

CONTENTS

THE ROMANTIC PERIOD

Social background:

Literary Background:

A new sensibility

The Gothic Novel

The Gothic Setting

Romantic poetry

The language of sense impressions

Flat and Round Characters

WILLIAM BLAKE

Critical notes

'London' from Songs of Experience, page 268

'The Tyger' from Songs of Experience, page 271

'The Lamb' from Songs of Innocence, page 270

WILLIAM WORDSWORTH

Critical notes

'Composed upon Westminster Bridge', page 284

'Daffodils' page 286

An excerpt from the Preface to the 'Lyrical Ballads', page 281

SAMUEL T. COLERIDGE

Critical notes

From 'The Rime of the Ancient Mariner':

Part I 'The Killing of the Albatross', page 291

Part III 'Death and Life-in-Death', photocopy

Final stanzas 'A sadder and wiser man', page 295

PERCY B. SHELLEY

Critical notes

'Ode to the West Wind' page 304

JOHN KEATS

Critical notes

'Ode on a Grecian Urn' page 311

MARY SHELLEY

Critical notes

From *Frankenstein or the Modern Prometheus*, one extract:

'The creation of the monster', page 276

THE VICTORIAN PERIOD:

Social background, a few notes

Literary Background:

The Victorian Compromise

The Victorian Novel

CHARLES DICKENS

Critical notes

From *Oliver Twist* two extracts:

'The Workhouse' page 40

'Oliver wants some more', page 42

From *Hard Times*, two extracts:

'Mr Gradgrind', page 47

'Coketown', page 49

EMILY BRONTË

Critical notes

From *Wuthering Heights* two extracts:

'Catherine's ghost', page 63

'I am Heathcliff', page 65

EMILY DICKINSON

Critical notes

'Hope is the thing', page 94

'Because I could not stop for Death', page 95

'Wild Nights' - 'Wild Nights!', photocopy

'A Narrow Fellow in the Grass', photocopy

THE MODERN AGE

Literary Background:

The Age of Anxiety

Free verse

The Modern Novel

The Interior Monologue

The Stream of Consciousness

The War Poets

R. BROOKE

'The Soldier' page 189

W. OWEN

'Dulce et Decorum est', page 191

JOSEPH CONRAD

Critical notes

From *Heart of Darkness*, one extract:

'A slight clinking', page 220

E.M. FORSTER

Critical notes

From *A Passage to India*, two extracts:

'Chandrapore', page 238

'Aziz and Mrs Moore', page 240

JAMES JOYCE

Critical notes

from *Dubliners*: "Evelyne", page 253

From *Ulysses*, one extract:

'Penelope', photocopy

GEORGE ORWELL

Critical notes

From *Nineteen eighty-four* one extract

'Big Brother is watching you'

E. HEMINGWAY

Critical notes

From *A Farewell to Arms*, one extract

'There is nothing worse than war', page 293

Gli studenti hanno tutti letto in inglese *Dubliners, a selection* e hanno inoltre affrontato la lettura di un altro testo, in italiano, a scelta tra i seguenti: *Hard Times*, *The Scarlet Letter*, *The Turn of the Screw*, *The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde*, *Wuthering Heights*, *The Great Gatsby*, *1984*, *A Passage to India*

STORIA - Prof. Sala Angelo

La scelta degli argomenti, previsti dal programma ministeriale per la classe quinta, ha privilegiato la trattazione degli eventi principali della storia europea e Italiana della prima metà del Novecento con qualche cenno ad eventi di attualità o inerenti alla visita di istruzione. Accanto alla comprensione degli eventi e dei processi che li hanno generati, su alcuni argomenti è stata condotta una riflessione di approfondimento come nel caso del pensiero di Gandhi e di Hitler.

Si è fatto uso di documenti audio-visivi che sono stati in buona parte visti in classe a cui è talvolta seguita una discussione e un confronto. La classe ha partecipato alla rappresentazione teatrale di P. Bigatto, **La banalità del male**, presso il *Centro Asteria* di Milano; ha partecipato al **Mese dell'educazione finanziaria** promossa dalla **Consob** in ottobre 2018; in collaborazione con gli insegnanti e gli allievi di *Scienze Umane* di 5G, la classe ha inoltre organizzato con successo la **visita d'istruzione a Berlino**.

Programma svolto:

L'EUROPA DELLE GRANDI POTENZE

Cap.3 - L'età giolittiana (3)

Approfondimenti

- C. Chaplin, *Tempi moderni*, 1936 (sequenze)
- Documentari Rai: *Giolitti e la guerra - Giolitti, ministro della riforma o della malavita?*

DALL'IMPERIALISMO ALLA GRANDE GUERRA

Cap.5 - Alleanze e contrasti tra le grandi potenze

Cap.6 - La Grande guerra

Approfondimenti

- Documentari Rai: *Wilson e i 14 punti - Chaplin, Il Grande dittatore, sequenza iniziale - e altri video correlati agli episodi principali.*

IL PRIMO DOPOGUERRA

Cap.7 - La Russia rivoluzionaria

Cap.8 - Il dopoguerra dell'Occidente

Cap.9 - Il fascismo al potere

Cap.10 - Civiltà in trasformazione (eccetto 6)

Approfondimenti

- Canzoni popolari: *Giovinezza e Tapum*
- Documentari Rai: *Le guerre d'Africa - La Rivoluzione Russa: l'insurrezione di ottobre e febbraio - La morte di Lenin - L'India di Gandhi - La marcia su Roma - Lotte operaie e contadine nel biennio rosso - Il delitto Matteotti e la secessione dell'Aventino*
- Documentari: I. Montanelli, *Il fascismo e Mussolini - I puffi e il comunismo*
- *La figura di Gandhi*, tratto da «Diogene - Filosofare oggi», n° 18 (alcune parti)

DALLA CRISI DEL '29 ALLA SECONDA GUERRA MONDIALE

Cap.11 - La crisi economica e le democrazie occidentali (eccetto 5)

Cap.12 - Nazismo, fascismo, autoritarismo

Cap.13 - L'unione Sovietica di Stalin

Cap.14 - La Seconda guerra mondiale

Approfondimenti

- Documentari Rai - *Adolf Hitler: Lo scoppio della guerra e la fine del Terzo reich* - *Incendio del Reichstag* - *Notte dei lunghi coltelli* - *Eugenetica e malattia mentale. l'antropologia degli orrori* - *La crisi del 1929* - *Il fascismo al potere* - *filmati su Flappers e garconnes* - *Stalin al potere*
- Canzoni popolari: *Bella ciao*, *Badoglieide*, *Festa d'Aprile*, *Faccetta nera*
- C. Chaplin, *Il grande dittatore*, 1940 (sequenze)

Mese della cultura finanziaria

- Creazione di un *profilo personale Consob* (utilizzando test e simulazioni presenti su www.consob.it): questionario sulla tolleranza al rischio - test di impulsività - *Investire non è un gioco* - questionario di base e intermedio di cultura finanziaria
- Concetti affrontati: Stagnazione - Recessione - Stagflazione - Inflazione - Deflazione - Depressione
- Video commentati: Che cosa sono i titoli di Stato? - Che cos'è lo spread? - Cos'è il tasso di interesse? - Come funziona il mercato finanziario? - Le azioni - Azione - Fondi comuni d'investimento - I derivati

IL SECONDO DOPOGUERRA

Cap.15 - Dopo la guerra (1945-50)

Approfondimenti

- Documentari Rai: La storia del conflitto tra Israele e Palestina - Il cammino dell'Europa negli anni della Guerra fredda

Visita di istruzione a Berlino

- Castello di Charlottenburg - Bundestag e Reichstag - Brandeburger Tor - Marx-Engels Forum - Humboldt Universität - Memoriale del Muro - Sowjwtsches Ehrenmal - Il memoriale dell'olocausto - Jewish Museum Berlin - Berliner Philharmoniker (facoltativo) - Potsdam (Schloss Cecilienhof e Schloss Sanssouci) - Check point Charlie - East Side Gallery - Mauer Museum - Pergamon Museum - Topografia del terrore - Kaiser Wilhelm Gedachtniskirche - Olympiastadion (facoltativo)

LIBRO DI TESTO e DOCUMENTI

- **A.M.Banti**, *Il senso del tempo - 1900-oggi (vol. III)*, **Laterza**
- Risorse su *Google Classroom* (elenco completo audiovisivi e documenti)

(*) Qualche audiovisivo finale e parte di completamento potrà essere svolta dopo il 15 maggio.

FILOSOFIA - Prof. Sala Angelo

Tra gli argomenti previsti dal programma ministeriale per la classe quinta si è privilegiato la trattazione degli autori ritenuti più significativi del pensiero europeo dell'Ottocento e del Novecento, con alcune aperture verso questioni attuali. All'interno della trattazione, è stato dedicato uno spazio alla lettura di brani antologici o opere brevi complete, favorendo un incontro diretto con l'autore e la comprensione del linguaggio specifico attraverso la puntualizzazione dei glossari. La visione di video e documentari in classe, esercizi, letture e schemi sono serviti come supporto alla spiegazione e nello stesso tempo come approfondimento e attualizzazione.

Programma svolto

KANT

La vita e le opere

- Una vita per il pensiero
- Verso il punto di vista "trascendentale"
- Gli scritti del periodo "critico"
- Il criticismo come "filosofia del limite" e l'orizzonte storico del pensiero kantiano

La Critica della Ragion pratica

- La ragion "pura" pratica e i compiti della nuova *Critica*
- La realtà e l'assolutezza della legge morale
- L'articolazione dell'opera (solo schema)
- La "categoricità" dell'imperativo morale
- La "formalità" della legge e il dovere
- L'autonomia della legge la rivoluzione copernicana morale
- La teoria dei postulati pratici e la fede morale
- Il primato della ragion pratica

La Critica del Giudizio

- Il problema e la struttura dell'opera
- L'analisi del bello e i caratteri specifici del giudizio estetico
- L'universalità del giudizio di gusto e la "rivoluzione copernicana" estetica
- Il sublime, le arti belle e il "genio"

Alcuni esercizi - tratti da M. Cerasti, *Prove di controllo graduate di filosofia*, Vol II

Approfondimenti

- Lettura e schemi della *Fondazione della metafisica dei costumi* con discussione dei quattro casi specifici
- M. Ferraris, *Kant e l'Illuminismo*, Il Caffè Filosofico, vol. 06 (sequenze scelte)
- T8 Il dovere - La questione della dignità
- La filosofia e l'arte: *il sublime* (Caspar David Friedrich, *Viandante su un mare di nebbia*, 1817 ca., olio su tela, Amburgo, Kunsthalle)
- Utilitarismo: Bentham e James Mill (calcolo morale)

Glossari

- Glossario - La *Critica della ragion pratica*
- Glossario - La *Critica del Giudizio*

HEGEL

I capisaldi del sistema hegeliano

- La vita e gli scritti
- Le tesi di fondo del sistema
- Idea, natura e spirito: le partizioni della filosofia
- La dialettica
- La critica alle filosofie precedenti (eccetto Fichte e Schelling)

La fenomenologia dello spirito

- Dove si colloca la fenomenologia all'interno del sistema
- Coscienza
- Autocoscienza
 - o Signoria e servitù
 - o Stoicismo e scetticismo
 - o La coscienza infelice

L'Enciclopedia delle scienze filosofiche

- La logica (definizione)
- La filosofia della natura (definizione e il senso di questo passaggio)
- La filosofia dello spirito
- Lo spirito oggettivo
 - o Il diritto astratto
 - o La moralità
 - o L'eticità (con particolare riferimento alla concezione dello Stato)
- Lo spirito assoluto (solo definizione)
 - o Filosofia e storia della filosofia

Alcuni esercizi - tratti da M. Cerasti, *Prove di controllo graduate di filosofia*, Vol III

Antologia e approfondimenti

- La *Fenomenologia dello spirito*, ossia la storia romanizzata della coscienza: la figura servo-signore
- Documentario - *Remo Bodei racconta Hegel e la dialettica*, «Il caffè filosofico», vol. 7 (sequenze)
- Mappe concettuali: Dialettica: legge suprema della realtà e del pensiero – Il romanzo della coscienza – La filosofia politica

Glossari

(A) Idealismo – Assoluto – Infinito – Soggetto – Idea – Ragione – Identità di razionale e reale («ciò che è razionale è reale, ciò che è reale è razionale») – Panlogismo - «Idea pura» e «idea in sé e per sé» - Natura – Spirito - In sé e Per sé – Dialettica – Intelletto - «Aufhebung» - Contraddizione – (B) Fenomenologia – Fenomenologia dello spirito – Figure – Coscienza infelice – (C) Logica - Identità tra logica e metafisica – Filosofia della natura – Filosofia dello spirito – Spirito oggettivo – Diritto astratto - Moralità – Etità – Famiglia – Società civile – Stato – Stato etico – Astuzia della ragione – Spirito assoluto – Storia della filosofia.

MARX

- Vita e opere
- Caratteristiche generali del marxismo
- La critica del "misticismo logico" di Hegel
- La critica allo Stato moderno e al liberalismo: emancipazione politica e umana
- La critica dell'economia borghese e la problematica dell'alienazione
- La concezione materialistica della storia
- Il *Manifesto del partito comunista*
- *Il Capitale*
- La rivoluzione della dittatura del proletariato
- Le fasi della futura società comunista

Antologia e approfondimenti

- K. Marx e F. Engels, *Il manifesto del partito comunista* (lettura integrale)

Glossario marxiano: Misticismo logico – Dialettica – Alienazione – Forze produttive – Rapporti di produzione – Modo di produzione – Struttura – Sovrastruttura – Materialismo storico - Classi sociali - Lotta di classe - Falsi socialismi - Socialismo scientifico - Capitalismo - Merce e valore - Feticismo delle merci - Plusvalore - Capitale costante e variabile – Saggio del plusvalore – Saggio del profitto – Caduta tendenziale del saggio di profitto – Sfruttamento - Contraddizioni del capitalismo – Rivoluzione - Stato borghese - Dittatura del proletariato - Fasi del comunismo.

SCHOPENHAUER

- Le vicende biografiche e le opere
- Le radici culturali
- Il "velo di Maya"
- Tutto è Volontà
- Dall'essenza del mio corpo all'essenza del mondo
- Caratteri e manifestazioni della volontà di vivere
- Il pessimismo
- La critica alle varie forme di ottimismo
- Le vie della liberazione dal dolore

Antologia e approfondimenti

- De Sanctis, *Schopenhauer e Leopardi* (un confronto tra i due autori)
- T1 Il mondo come rappresentazione – T2 Il mondo come Volontà

Glossario: «Il mondo come volontà e rappresentazione» - Rappresentazione - Cosa in sé - Volontà di vivere – Idee – Dolore, piacere e noia - Pessimismo metafisico – Suicidio – Amore – Vie di liberazione dal dolore – Arte – Morale - Ascesi.

LA RIVOLUZIONE PSICOANALITICA DI FREUD

- Vita e opere
- Dagli studi sull'isteria alla psicoanalisi
- La realtà dell'inconscio e metodi per accedervi
- La scomposizione psicoanalitica della personalità
- I sogni, gli atti mancati e i sintomi nevrotici
- La teoria della sessualità e il complesso edipico
- La teoria psicoanalitica dell'arte
- La religione e la civiltà

Antologia e approfondimenti

- Documentario - *Umberto Galimberti racconta Freud, Jung e la Psicoanalisi*, «Il caffè filosofico», vol. 10 (eccetto sequenze su Jung)
- I complessi: alcuni esempi

Glossario freudiano: Inconscio – Associazioni libere – Transfert – Topica – Es – Super-io – Io – Sogni – Atti mancati – Lapsus – Nevrosi – Sublimazione – Perversione – libido – Complesso edipico

NIETZSCHE E LA CRISI DELLE CERTEZZE FILOSOFICHE

La demistificazione delle illusioni della tradizione

- Vita e scritti

- Filosofia e malattia
- Nazificazione e denazificazione
- Le caratteristiche del pensiero e della scrittura di Nietzsche
- Le fasi del filosofare nietzschiano
- Il periodo giovanile
- Il periodo "illuministico"

Glossario: Menzogne millenarie – Apollineo e dionisiaco – Dioniso, ovvero l'accettazione totale della vita - Metodo storico-genealogico – Filosofia del mattino – Dio – Morte di Dio – Come il mondo vero finì per diventare favola – Autosoppressione della morale

Il periodo di Zarathustra e l'ultimo Nietzsche

- Il periodo di Zarathustra
- L'ultimo Nietzsche

Glossario: Superuomo – Eterno ritorno dell'uguale – Genealogia della morale – Morale dei signori – Morale degli schiavi – Risentimento e spirito di vendetta – Cristianesimo – Trasvalutazione dei valori – Volontà di potenza – Nichilismo - Tipi di nichilismo - Prospettivismo

Antologia e approfondimenti

- I film su Nietzsche (sequenze) e documentario *Nietzsche e la volontà di potenza di Maurizio Ferraris*, «Il caffè filosofico», vol. 09 (sequenze)
- F. Nietzsche, *Domande radicali*, a cura di P. De Gennaro, SEI
 - Sulla filosofia - Aforisma: 3, 12
 - Sulla società - Aforisma: 15, 18, 19, 26, 28
 - Sulla decadenza e il nichilismo - Aforisma: 33, 36, 38, 39, 42, 45, 46, 47
 - Sulla psicologia - Aforisma: 50, 51, 53, 57, 63, 65, 66
 - Sulla morale - Aforisma: 73, 75, 77, 79, 81, 86, 90, 95, 100
 - Sulla religione - Aforisma: 103, 104, 106, 107, 109, 110, 114, 118, 119, 125, 128, 130
 - Sulla metafisica, la verità, l'interpretazione - Aforisma: 139, 141, 147, 148, 149, 152, 161
 - Sul compito presente e l'avvenire - Aforisma: 178, 182, 184, 185, 188, 191, 195, 192, 197

Alcuni esercizi - tratti da M. Cerasti, *Prove di controllo graduate di filosofia*, Vol III

SARTRE E L'ESISTENZIALISMO

- Caratteri generali: L'esistenzialismo come atmosfera e come filosofia (Vol 3B, Cap. 2, 1)
- J. P. Sartre, *L'esistenzialismo è un umanismo* (lettura integrale e commento)
- Lettura del passo biblico del sacrificio di Isacco (Gen. 22, 1-14) con breve analisi tratta da Soren Kierkegaard, *Timore e tremore*
- Sartre e il maggio francese (visione video su youtube)

Approfondimenti

- Questione: *L'agire dell'uomo è condizionato o libero?* (Freud e Sartre)

K. POPPER TRA NEOPOSITIVISMO E NUOVA EPISTEMOLOGIA

Il positivismo

- Caratteri generali (definizione di positivismo)
- Il positivismo utilitaristico inglese
 - o Bentham e James Mill (calcolo morale)
 - o John Stuart Mill e D. Hume, Il problema dell'induzione

Il neopositivismo

- I tratti generali e il contesto culturale
- Le dottrine caratteristiche
- Schlick: Il principio di verifica

- I limiti del verificazionismo

Alcuni esercizi - tratti da M. Cerasti, *Prove di controllo graduate di filosofia*, Vol III

Glossario: Neopositivismo – Riduzionismo – Verificazione – Fenomenismo – Proposizione protocollare – Confermabilità

k. Popper

- Vita e opere
- Popper e il neopositivismo
- Popper e Einstein
- La riabilitazione della filosofia
- Le dottrine epistemologiche
- Le dottrine politiche

Glossario: razionalismo critico - demarcazione - falsificabilità - asserzione-base - Scienza come edificio costruito su palafitte" - asimmetria tra verificabilità e falsificabilità - corroborazione - metafisica - marxismo e psicoanalisi - congetture e confutazioni - errore - episteme/doxa - induzione - la mente come faro - fallibilismo - verità e verosimiglianza - progresso scientifico - criteri di scelta tra teorie - discussione critica e confrontabilità delle teorie - epistemologia evoluzionistica - essenzialismo e strumentalismo - realismo - teoria dei tre mondi - mente e corpo - determinismo, indeterminismo e libertà - storicismo - utopia e violenza - società chiusa e società aperta - democrazia - Riformismo gradualista

Antologia e approfondimenti: Popper contro la televisione e altri video integrativi

Alcuni esercizi - tratti da M. Cerasti, *Prove di controllo graduate di filosofia*, Vol III

(*) Qualche audiovisivo finale e parte di completamento potrà essere svolta dopo il 15 maggio.

LIBRO DI TESTO e RISORSE

N. Abbagnano, G. Fornero, *La ricerca del pensiero*, Paravia

- 2B: Dall'Umanesimo all'empirismo
- 3A: Da Schopenhauer a Freud
- 3B: Dalla fenomenologia a Gadamer
- Risorse condivise su *Google classroom*

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE - Prof.ssa Sesana Claudia

STORIA DELL'ARTE

ARCHITETTURA ROCOCÒ

JUVARA: PALAZZINA DI CACCIA DI STUPINIGI.

VANVITELLI: LA REGGIA DI CASERTA.

ARCHITETTURA NEOCLASSICA

PIERMARINI: TEATRO ALLA SCALA.

ARCHITETTURA NEOGOTICA

JAPELLI: IL PEDROCCHINO.

LA NUOVA ARCHITETTURA DEL FERRO IN EUROPA

LA NUOVA ARCHITETTURA DEL FERRO IN EUROPA. FRA PONTI, SERRE, GALLERIE E TORRI.

LE ARCHITETTURE DEL FERRO O DEGLI INGEGNERI.

LE CONSEGUENZE DELLA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE: I NUOVI MATERIALI E LE NUOVE TECNICHE COSTRUTTIVE.

LE ARCHITETTURE DEL FERRO PER LE ESPOSIZIONI UNIVERSALI E PER LA VITA QUOTIDIANA.

PAXTON: IL PALAZZO DI CRISTALLO.

EIFFEL: TOUR EIFFEL.

ARCHITETTURA ART NOUVEAU

ITINERARIO NELLA STORIA. DALLA BELLE ÉPOQUE ALLA PRIMA GUERRA MONDIALE.

I PRESUPPOSTI DELL'ART NOUVEAU. LA "ARTS AND CRAFTS EXHIBITION SOCIETY" DI WILLIAM MORRIS.

L'ART NOUVEAU. IL NUOVO GUSTO BORGHESE.

L'ESPERIENZA DELLE ARTI APPLICATE A VIENNA TRA KUNSTGEWERBESCHULE E SECESSION.

OLBRICH: PALAZZO DELLA SECESSIONE.

ARCHITETTURA FUTURISTA

SANT'ELIA: LA CENTRALE ELETTRICA.

ARCHITETTURA RAZIONALISTA

IL RAZIONALISMO. LA NASCITA DEL MOVIMENTO MODERNO.

L'ESPERIENZA DEL BAUHAUS (1919 - 1933). DALLE CATTEDRALI DEL SOCIALISMO ALLA SOPPRESSIONE NAZISTA.

LE CORBUSIER. LA CASA COME "MACCHINA DA ABITARE".

GROPIUS: LE OFFICINE FAGUS.

GROPIUS: LA BAUHAUS.

LE CORBUSIER: LA VILLA SAVOYE.

TERRAGNI: LA CASA DEL FASCIO.

LE CORBUSIER: UNITÀ D'ABITAZIONE.

ARCHITETTURA FASCISTA.

ARCHITETTURA FASCISTA. TRA IL RAZIONALISMO DI GIUSEPPE TERRAGNI E IL MONUMENTALISMO DI MARCELLO PIACENTINI.

ARCHITETTURA ORGANICA.

WRIGHT: CASA SULLA CASCATA.

PRODUZIONE SCULTOREA NEOCLASSICA

CANOVA: AMORE E PSICHE – PAOLINA BORGHESE.

PRODUZIONE PITTORICA

NEOCLASSICISMO

DAVID: IL GIURAMENTO DEGLI ORAZI – LA MORTE DI MARAT.

GOYA: IL SONNO DELLA RAGIONE GENERA MOSTRI – LE FUCILAZIONI DEL 3 MAGGIO 1808 SULLA MONTAGNA DEL PRINCIPE PIO.

ROMANTICISMO

CONSTABLE: STUDIO DI NUVOLE A CIRRO – LA CATTEDRALE DI SALISBURY VISTA DAI GIARDINI DEL VESCOVO.

TURNER: INCENDIO DEL PARLAMENTO – TRAMONTO.

GERICAULT: LA ZATTERA DELLA MEDUSA.

DELACROIX: LA LIBERTÀ CHE GUIDA IL POPOLO.

COROT E LA SCUOLA DI BARBIZON

COROT: LA CATTEDRALE DI CHARTRES.

COURBET E LA RIVOLUZIONE DEL REALISMO

COURBET: GLI SPACCAPIETRE – FANCIULLE SULLA RIVA DELLA SENNA

I MACCHIAIOLI

FATTORI: LA ROTONDA DI PALMIERI.

L'IMPRESSIONISMO

MANET: COLAZIONE SULL'ERBA – OLYMPIA – IL BAR DELLE FOLIES BERGERE.

MONET: IMPRESSIONE, SOLE NASCENTE – LA CATTEDRALE DI ROUEN – LA GRENOUILLERE.

DEGAS: LA LEZIONE DI DANZA – L'ASSENZIO.

RENOIR: LA GRENOUILLERE – MOULIN DE LA GALETTE.

POSTIMPRESSIONISMO

LE TENDENZE POSTIMPRESSIONISTE.

PAUL CEZANNE: I GIOCATORI DI CARTE – LA MONTAGNA DI SAINTE-VICTOIRE.

GEORGES SEURAT: UN DIMANCHE APRES-MIDI A L'ILE DE LA GRANDE JATTE.

PAUL GAUGUIN: IL CRISTO GIALLO.

VINCENT VAN GOGH: I MANGIATORI DI PATATE - AUTORITRATTO CAN CAPPELLO DI FELTRO GRIGIO.

HENRI DE TOULOUSE-LAUTREC: IL MANIFESTO PUBBLICITARIO PER IL MOULIN ROUGE.

IL DIVISIONISMO ITALIANO.

GIUSEPPE PELLIZZA DA VOLPEDO: IL QUARTO STATO.

ART NOUVEAU

ITINERARIO NELLA STORIA. DALLA BELLE EPOQUE ALLA PRIMA GUERRA MONDIALE.

I PRESUPPOSTI DELL'ART NOUVEAU. LE "ARTS AND CRAFTS EXHIBITION SOCIETY" DI WILLIAM MORRIS.

L'ART NOUVEAU. IL NUOVO GUSTO BORGHESE.

L'ESPERIENZA DELLE ARTI APPLICATE A VIENNA TRA KUNSTGEWERBESCHULE E SECESSION.

GUSTAV KLIMT: GIUDITTA I - RITRATTO DI ADELE BLOCH-BAUER.

CENNI ALLE AVANGUARDIE STORICHE

APPROFONDIMENTO

VIDEO: **ADRIANO OLIVETTI E STEVE JOBS** - CORREVA L'ANNO – RAI.

TESTO: **CANOVA, QUATREMER DE QUINCY, NAPOLEONE, DUE PAPI**

"QUESTI MONUMENTI ANTICHI FORMANO CATENA E COLLEZIONE" – Cricco Di Teodoro – Itinerario nell'arte 4 – Zanichelli.

VIDEO: **TURNER** (IN LINGUA INGLESE) - National Gallery of Art –youtube.

VIDEO: **VAN GOGH – STORIA DI UNA VITA** – scritto e raccontato da Marco Goldin – Linea d'ombra.

VISITE

VISITA GUIDATA IN LINGUA ITALIANA E INGLESE ALLA MOSTRA DEDICATA AL ROMANTICISMO PRESSO LA SEDE DELLE GALLERIE D'ITALIA DI MILANO.

DISEGNO

IL METODO DELLE PROIEZIONI ORTOGONALI.

IL METODO DELLE PROIEZIONI ASSONOMETRICHE.

IL METODO DELLE PROIEZIONI PROSPETTICHE.

GEOMETRIA DESCRITTIVA

Il punto nei quattro diedri. Pag.156-157

Rappresentazione della retta.

Rappresentazione del piano spaziale.

I problemi d'appartenenza.

Rappresentazione dei solidi.

Rappresentazione della superficie di sezione

TEORIA DELLE OMBRE

Le ombre nelle proiezioni **ortogonali**. Pag.348 e seguenti.

Le ombre nelle proiezioni **assonometriche**. Pag.370 e seguenti.

L'ombra del punto. Pag.349-350

Le ombre virtuali. Pag.351

L'ombra del segmento. Pag.354 e seguenti

L'ombra delle figure geometriche piane. Pag.360 e seguenti.

L'ombra propria e l'ombra portata delle figure geometriche solide. Pag. 365 e seguenti.

MATEMATICA - Prof.ssa Sozzi Sonia

Funzioni e loro proprietà

Funzioni reali di variabile reale
Dominio, segno e zeri di una funzione
Proprietà delle funzioni: funzioni crescenti e decrescenti; funzioni pari e dispari; funzioni periodiche
Funzione inversa e funzione composta

Limiti di funzioni

Insiemi di numeri reali. Intervalli e intorno
Insiemi limitati e illimitati
Estremi di un insieme e di una funzione (estremo superiore, estremo inferiore, massimo e minimo)
Punti isolati e punti di accumulazione
Definizione generale di limite di una funzione
Quattro definizioni particolari di limiti di una funzione
Limite per eccesso e per difetto. Limite destro e sinistro
Funzione continua
Asintoti orizzontali e verticali: definizione e ricerca degli asintoti
Teoremi sui limiti

- Teorema di unicità del limite (*con dimostrazione*)
- Teorema della permanenza del segno (*con dimostrazione*)
- Teorema inverso della permanenza del segno
- Teorema del confronto (*con dimostrazione*)

Calcolo dei limiti e continuità delle funzioni

Limiti di funzioni elementari
Limite di una somma (*con dimostrazione*). Limite del prodotto, limite del quoziente e limite di funzioni composte
Forme indeterminate di funzioni algebriche (polinomiali, razionali fratte e irrazionali)
Forme indeterminate di funzioni trascendenti (goniometriche, esponenziali e logaritmiche)
Limiti notevoli (*con dimostrazioni*)
Infinitesimi, infiniti e loro confronto. Ordine di infinitesimo e infinito
Principio di sostituzione degli infinitesimi e degli infiniti
Gerarchia degli infiniti
Asintoti obliqui di una funzione: definizione e ricerca degli asintoti obliqui
Grafico probabile di una funzione
Teoremi sulle funzioni continue

- Teorema di esistenza degli zeri
- Teorema di Weierstrass
- Teorema dei valori intermedi (*con dimostrazione*)

Punti di discontinuità di una funzione: definizione, classificazione e determinazione dei punti di discontinuità
Applicazione del teorema di esistenza degli zeri per risolvere un'equazione: metodo di bisezione

Derivate

Rapporto incrementale e definizione di derivata di una funzione

Derivata destra e sinistra

Calcolo di derivate mediante la definizione

Continuità e derivabilità di una funzione (*con dimostrazione*)

Derivate fondamentali (*con dimostrazione*)

- ❖ Operazioni con le derivate (*con dimostrazioni*)
- ❖ Derivata di una funzione composta
- ❖ Derivata della funzione inversa (*con dimostrazione*)
- ❖ Derivate delle funzioni inverse delle funzioni goniometriche

Derivate di ordine superiore al primo

Retta tangente e retta normale al grafico di una funzione in un suo punto

Curve tangenti. Angolo tra due curve. Curve ortogonali

Punti stazionari

Punti di non derivabilità: definizione, classificazione e studio dei punti di non derivabilità

Criterio di derivabilità

Applicazioni delle derivate alla fisica

Differenziale di una funzione: definizione e significato geometrico.

Applicazioni del differenziale nel calcolo del valore approssimato assunto da una funzione e valutazione dell'errore commesso

Teoremi del calcolo differenziale

- Teorema di Rolle (*con dimostrazione*)
- Teorema di Lagrange (*con dimostrazione*)
 - Conseguenze del teorema di Lagrange:
 - ❖ Funzione con derivata nulla (*con dimostrazione*)
 - ❖ Funzioni con derivata uguale (*con dimostrazione*)
 - ❖ Criterio di monotonia per funzioni derivabili
- Teorema di Cauchy (*con dimostrazione*)
- Teorema di De l'Hospital

Massimi, minimi e flessi

Massimi e minimi assoluti e relativi

Funzioni concave e convesse. Punti di flesso e classificazione dei punti di flesso

Teorema di Fermat (*con dimostrazione*)

Ricerca di massimi e minimi mediante la derivata prima

Massimi e minimi assoluti di una funzione

Analisi dei massimi, minimi e flessi con le derivate successive

Problemi di ottimizzazione di geometria piana, geometria analitica, trigonometria e geometria solida

Studio delle funzioni

Schema generale per lo studio di una funzione

Grafici di una funzione e della sua derivata

- Primo teorema di unicità dello zero di una funzione (*con dimostrazione*)
- Secondo teorema di unicità dello zero di una funzione

Applicazione dello studio di funzioni:

- ❖ risoluzione grafica di equazioni e disequazioni
- ❖ discussione di equazioni parametriche

Integrali indefiniti

Definizione di primitiva di una funzione

Definizione di integrale indefinito di una funzione

Proprietà di linearità dell'integrale indefinito

Integrali indefiniti immediati. Integrali indefiniti immediati generalizzati

Integrazione per sostituzione

- Integrazione di funzioni razionali lineari goniometriche con l'utilizzo delle formule parametriche
- Integrazione di particolari funzioni irrazionali

Integrazione per parti

Integrazione di funzioni razionali fratte

Integrali definiti

Area di un trapezoide e definizione di integrale definito

Proprietà dell'integrale definito: linearità, additività rispetto all'intervallo di integrazione, monotonia rispetto alla funzione integranda

- Teorema della media (*con dimostrazione*)

Funzione integrale

- **Teorema fondamentale** del calcolo integrale (Torricelli-Barrow) (*con dimostrazione*)

Calcolo dell'integrale definito

Calcolo dell'integrale definito mediante sostituzione e cambio degli estremi di integrazione

Derivate di funzioni integrali e di funzioni integrali composte

Applicazione degli integrali

- Calcolo di **aree**
- Calcolo di **volumi**
 - ❖ Solidi di rotazione attorno a rette parallele agli assi cartesiani
 - ❖ Metodo dei gusci cilindrici
 - ❖ Metodo delle sezioni con piani ortogonali all'asse x

Integrali impropri

integrali di funzioni illimitate e integrali su intervalli illimitati

Applicazione degli integrali alla fisica

Integrazione numerica

ARGOMENTI DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO

Successioni

Limiti di una successione

FISICA - Prof. Cusmano Andrea

Magnetismo

Il campo magnetico

Esperimento di Oersted e campo magnetico generato da un filo percorso da corrente: legge di Biot-Savart

Esperimento di Ampère e forza tra fili percorsi da corrente

Esperimento di Faraday e forza magnetica su una corrente: definizione operativa del campo magnetico

Spire immerse nel campo magnetico: il momento magnetico di spira ed il motore elettrico

Campo generato da una spira e da un solenoide

Legge di Ampère della circuitazione

Forza di Lorentz

Moto di una carica nel campo magnetico

Spettrometro di massa

Selezionatore di velocità

Magnetismo nella materia

Origine atomica del magnetismo: il momento magnetico dell'elettrone

Esperimento di Stern e Gerlach: il momento magnetico intrinseco (spin) dell'elettrone

I materiali ferromagnetici ed il ciclo di isteresi magnetica

Elettromagnetismo

Induzione elettromagnetica

Flusso del campo magnetico

Legge di Faraday-Neumann-Lenz

L'alternatore

Il trasformatore

Le correnti parassite

Cenni ai circuiti in corrente alternata: effetti di induttanza e capacità; risonanza

Corrente di spostamento e legge di Ampère-Maxwell

Equazioni di Maxwell

Onde elettromagnetiche

Lo spettro delle onde elettromagnetiche

Spettroscopia per l'analisi di opere d'arte

Applicazioni mediche: radioterapia e adroterapia oncologica

Incongruenze tra elettromagnetismo e relatività galileiana

Onde

Equazione di un'onda armonica
Principio di sovrapposizione degli effetti
Interferenza
Principio di Huygens
Riflessione, rifrazione e diffrazione
Caratteristiche oggettive e soggettive del suono
Intensità e livello sonoro
Analisi armonica e timbro
Onde stazionarie
Battimenti
Effetto Doppler

La luce

Grandezze radiometriche e fotometriche
Teoria ondulatoria e corpuscolare
Rifrazione: la legge di Snell
Diffrazione ed interferenza di onde luminose: l'esperimento di Young
Polarizzazione della luce: necessità di una descrizione quantistica della luce

Fisica quantistica

Il corpo nero e l'ipotesi dei quanti
Effetto fotoelettrico: l'equazione di Einstein
L'effetto Compton
Gli studi sull'atomo: dall'esperimento di Thomson all'esperimento di Rutherford
Gli spettri a righe e il modello di Bohr
L'ipotesi di De Broglie e l'equazione di Schrödinger
Il principio di indeterminazione di Heisenberg
Il principio di esclusione di Pauli e la costruzione della tavola periodica

Cenni di fisica del nucleo

La struttura del nucleo atomico
Le forze nucleari e il decadimento radioattivo
Stabilità del nucleo e reazioni nucleari (da svolgere dopo il 15 maggio)

Cenni di relatività generale (da svolgere dopo il 15 maggio)

Definizione di sistema inerziale
Il principio di equivalenza e sue applicazioni

La deflessione della luce

Contrazione delle lunghezze e dilatazione dei tempi nel campo gravitazionale

Cenni alle geometrie non euclidee

Linee geodetiche ed interazione della massa con lo spazio-tempo

Prove sperimentali della relatività generale: precessione del perielio di Mercurio, *redshift* gravitazionale, onde gravitazionali

Attività di laboratorio

Esperimenti qualitativi sul campo magnetico

Esperimento di Oersted: campo generato da un filo percorso da corrente

Esperimento di Faraday: forza magnetica su un filo percorso da corrente

Il motore elettrico

Esperimenti qualitativi sul magnetismo nella materia

Misura del campo magnetico e studio del ciclo di isteresi magnetica

Esperimenti sull'induzione elettromagnetica: deduzione della legge di Faraday-Neumann-Lenz

Le correnti parassite ed i freni magnetici

Carica e scarica di un condensatore: misura della curva caratteristica

Studio dello spettro di emissione del corpo nero (simulazione)

Studio dell'effetto fotoelettrico (simulazione)

Studio dell'effetto Compton (simulazione)

Ondoscopio: osservazione delle caratteristiche di un'onda

Onde stazionarie su una molla

Analisi armonica di un'onda sonora

Relazione tra intensità luminosa e distanza

Misura della lunghezza d'onda della luce (esperimento di Young)

Polarizzazione della luce: esperienze qualitative, analisi dell'intensità luminosa in funzione del numero di filtri, interazione tra luce e polarizzatori, cristalli birifrangenti

SCIENZE - Prof.ssa Pucci Romilda

SCIENZE DELLA TERRA

INTERNO DELLA TERRA

- Studio della struttura interna della Terra: metodi di indagine
- Ripartizione della Terra in base al criterio chimico-mineralogico (principali caratteristiche della crosta, del mantello e del nucleo) e reologico (Litosfera, astenosfera e mesosfera)
- Il calore interno terrestre - La geoterma
- Il campo magnetico terrestre; ipotesi sull'origine
- Il paleomagnetismo

Dalla DERIVA DEI CONTINENTI alla TETTONICA DELLE PLACCHE

- Precedenti storici alla teoria della **deriva dei continenti**
- Ipotesi di Wegener; prove a sostegno della teoria della deriva dei continenti
- Morfologia dei **fondali oceanici**.
- Ipotesi dell'espansione dei fondi oceanici: teoria di Hess
- Prove dell'espansione dei fondali oceanici: flusso di calore, età e spessore dei sedimenti oceanici, faglie trasformi, anomalie magnetiche (Ipotesi indipendente di Vine e Matthews)

TETTONICA DELLE PLACCHE

- Concetti generali: definizione di placca, i margini delle placche, il motore delle placche
- Terremoti, attività vulcanica e tettonica delle placche
- Una conferma al moto delle placche: punti caldi
- I margini continentali passivi, trasformi e attivi e fenomeni associati
- Tettonica delle placche e orogenesi.

BIOLOGIA MOLECOLARE/BIOTECNOLOGIE

REGOLAZIONE GENICA

- Ruolo dei geni e importanza della regolazione dell'espressione genica
- Uno sguardo al genoma: DNA codificante e non codificante - RNA non codificante
- Tappe della regolazione genica
- Unità di trascrizione e fattori di regolazione
- **Regolazione genica nei procarioti:** Fase di trascrizione. *Operone lac e triptofano* come esempi di sistemi inducibili e reprimibili
- **Regolazione dell'espressione genica negli eucarioti**
 - regolazione pre-trascrizionale: i cambiamenti epigenetici
 - (metilazione del DNA e modificazione delle proteine istoniche)
 - regolazione dopo la trascrizione:
 - maturazione degli RNA eucariotici (splicing e splicing alternativo)
 - RNA non codificante - importanza e modalità di azione di miRNA e siRNA
- regolazione dopo la traduzione: il proteasoma e la sua importanza in condizioni di salute e malattia

GENETICA DEI MICRORGANISMI

- Batteriofagi: ciclo litico e lisogeno
- Virus eucariotici a DNA e RNA - Retrovirus (trascrittasi inversa)
- Ricombinazione genica nei procarioti (Trasformazione, coniugazione, trasduzione)

BIOTECNOLOGIE

- Biotecnologie classiche e moderne a confronto

- **tecnologia del DNA ricombinante:** definizione
- Enzimi di restrizione
- Virus e plasmidi ingegnerizzati come vettori
- Tecnologia cellulare del Clonaggio
- Libreria genomica e a cDNA (tecnica di estrazione dell'mRNA)
- Tecnica dell'elettroforesi su gel
- Tecnologia molecolare di amplificazione del DNA: la tecnica della **PCR**
- Il sequenziamento degli acidi nucleici

I test genetici e le loro applicazioni

- L'impronta genetica
- Diagnosi di malattie genetiche dovute a
 - mutazioni geniche da sostituzione di basi
 - mutazioni dinamiche da espansione di triplette

Genomica funzionale

- tecnica del Knock-out genico
- tecnica del silenziamento genico
- uso dei microarray a DNA per studiare l'espressione genica

I principali prodotti biotecnologici

- Produzione di proteine ricombinanti tramite i batteri
- Vaccini di nuova generazione.
- Animali transgenici: come si producono (*produzione tramite microiniezione in uova fecondate / sostituzione genica in cellule ES*) e con quale scopo
- Produzione di piante con caratteri desiderati: come si producono (*Agrobacterium tumefaciens / tecnica biolistica/ silenziamento genico e editing genomico tramite CRISPR Cas*) e a quale scopo.
- Biotecnologie per l'ambiente (*in riferimento all'attività di laboratorio svolta al CusMiBio*)
- Cellule staminali embrionali, adulte e iPS.
- Clonazione terapeutica e riproduttiva.
- La terapia genica e cellulare
- Applicazioni delle cellule staminali nella terapia genica e nella medicina rigenerativa
- Nuove tecniche di editing genomico (CRISPR CAS9)

CHIMICA ORGANICA

INTRODUZIONE ALLA CHIMICA DEL CARBONIO

- Caratteristiche dell'atomo di carbonio e ibridazione
- Modalità di rottura del legame covalente nelle reazioni della chimica organica

Principali proprietà fisiche e chimiche dei composti organici. (individuazione e impostazione dei principali meccanismi di reazione)

IDROCARBURI

- Gli idrocarburi alifatici saturi: **alcani**
Isomeri costituzionali di catena
Gli isomeri conformazionali: la rotazione del legame C-C
La nomenclatura degli alcani
Proprietà fisiche.
Reattività degli alcani: sostituzione radicalica
- **Cicloalcani**
Isomeria conformazionale a barca e a sedia
- **Alcheni**
Nomenclatura

Principali reazioni degli alcheni: addizione elettrofila; regola di Markovnikov
Gli isomeri configurazionali (isomeri geometrici cis-trans)
Ordine di priorità e nomenclatura Z-E

- **Alchini:** struttura e reattività (addizione al triplo legame)
Tautomeria cheto-enolica
- **Idrocarburi aromatici**
Concetto di aromaticità
Reattività dei composti aromatici: meccanismo di sostituzione elettrofila aromatica
Effetti del sostituente nelle sostituzioni elettrofile aromatiche

STEREOISOMERIA

- Definizione di Chiralità
- Le molecole asimmetriche e le loro proprietà. L'attività ottica.
- Formule prospettiche e rappresentazione bidimensionale di Fischer di molecole semplici con un unico centro stereogeno
- Nomenclatura degli enantiomeri: convenzioni assoluta R-S, convenzione relativa D-L in amminoacidi e monosaccaridi.

PRINCIPALI GRUPPI FUNZIONALI E LORO REATTIVITÀ'

- **Alogenuri alchilici**
Preparazione degli alogenuri alchilici
Reattività: reazioni di sostituzione nucleofila ed eliminazione (regola di Zaitsev)
- **Alcoli**
Proprietà fisiche
Preparazione degli alcoli
Basicità e acidità degli alcoli
Reazioni caratteristiche degli alcoli
 - reazione di eliminazione (disidratazione in presenza di acido catalizzante),
 - reazioni di sostituzione nucleofila (reazioni con acidi alogenidrici)
- **Aldeidi e chetoni, Acidi carbossilici, Ammine**
Proprietà fisiche

BIOCHIMICA

RICHIAMI ALLE BIOMOLECOLE

- **Lipidi:** funzione biologica - classificazione
- **Carboidrati:** funzione biologica - descrizione e classificazione dei principali monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi. Strutture cicliche dei monosaccaridi.
- **Proteine:** Funzioni biologiche - Struttura e classificazione degli amminoacidi - il legame peptidico - struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria - la denaturazione
- **Nucleotidi:** composizione chimica

METABOLISMO

(analisi, descrizione e commento dei meccanismi delle reazioni metaboliche)

- Concetti generali: Catabolismo e anabolismo.
- La molecola dell'**ATP** e le reazioni accoppiate.
- **Enzimi:** natura, specificità, modalità di azione - Meccanismi di regolazione dell'attività enzimatica

- **Metabolismo dei carboidrati**
 - Glicolisi
 - Fermentazione
 - Via dei pentoso-fosfati
 - Gluconeogenesi
 - Glicogenosintesi e glicogenolisi (definizione)
- **Aspetti generali del metabolismo dei lipidi e delle proteine**
- **Metabolismo terminale**
 - Ciclo di Krebs
 - Catena di trasporto di elettroni - Fosforilazione ossidativa - chemiosmosi

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE - Prof.ssa Pandiscia Maria Giuseppina

- Test capacità motorie
- Corsa di velocità
- Marcia atletica
- Staffetta
- Esercizi di mobilità articolare
- Esercizi di potenziamento muscolare
- Percorsi e circuiti di andature
- Esercizi con piccoli attrezzi
- Just dance
- Giochi di movimento e presportivi
- Ping pong
- Badminton
- Pallavolo
- Pallamano
- Pallacanestro
- Calcio a 5
- Rugby
- Salto in alto

- Alimentazione
- Meccanismi di produzione dell'energia muscolare

INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA - Prof.ssa Crippa Vania

Nel corso del presente anno scolastico la classe ha affrontato e approfondito la tematica della formazione della decisione e della successiva scelta di vita, relative allo studio universitario e al lavoro, nella prospettiva più ampia dell'essere persona dentro un universo di valori autonomamente assunti.

Si sono considerati due aspetti da sottoporre ad approfondito discernimento tramite letture, interventi-testimonianze e discussioni in classe.

1. Il soggetto e la maturazione del proprio progetto di studio e lavoro

L'ultimo anno di Liceo è caratterizzato anche dalla scelta della facoltà universitaria.

A partire da alcune riflessioni, letture e filmati, si sono evidenziate la molteplicità e la complessità degli aspetti che concorrono a formare la decisione della facoltà universitaria alla quale iscriversi.

Per approfondire e mettere in luce le diverse scelte possibili, si sono anche svolti diversi incontri con studenti che frequentano alcune delle facoltà universitarie oggetto di interesse degli studenti:

Ingegneria Informatica, Medicina, Biotecnologie, Fisioterapia, Economia, Scienze Motorie, Ingegneria Matematica, Fisica, Ingegneria Edile-Architettura, Letteratura Inglese-Scozzese, Biologia, Giurisprudenza, Chimica.

2. Il soggetto e la sua apertura ad un progetto che assume come orizzonte la vita nella sua interezza

Sono intervenuti alcuni studenti e adulti che, a partire dalla propria esperienza di studio o di lavoro e di vita, hanno contribuito ad approfondire il tema della scelta della facoltà universitaria e dell'attività lavorativa, inserite nel senso profondo da dare alla propria vita, in relazione alle proprie scelte, alla vita degli altri e al tempo storico che stiamo vivendo.

In particolare sono stati coinvolti studenti universitari che hanno vissuto delle esperienze di volontariato internazionale ad Haiti, in Perù, in Albania, in Malawi e in Brasile.

Inoltre sono intervenuti un ingegnere informatico che svolge la sua attività lavorativa presso una società di elaborazione dati di Milano, una chimica che lavora presso un'azienda di controllo delle acque per descrivere il loro percorso scolastico e il successivo inserimento lavorativo.

Per concludere è intervenuta anche una giovane coppia, per raccontare come la propria esperienza di relazione li abbia portati a scegliere di sposarsi.

17. ALLEGATO C

Simulazione del colloquio

(Non pubblicata in quanto svolta in data successiva al 15 Maggio)

18. ALLEGATO D

PCTO individuali

(Non pubblicati per privacy)