

LICEO SCIENTIFICO STATALE "G. D. CASSINI"
Via Galata, 34 C - 16121 GENOVA - TEL. 010 580686 - FAX 010 541549
e-mail: geps030003@istruzione.it <http://www.liceocassini.it>

ESAME DI STATO - a.s. 2020/2021

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE 5 B

PREMESSA COMUNE

Il Liceo scientifico ha il compito istituzionale di formare giovani che mostrano spiccati interessi per le discipline scientifiche, ma che considerano basilare una formazione umanistica. Offre pertanto una preparazione culturale generale solida e ben armonizzata nei rapporti tra le diverse aree disciplinari. Educa al pensiero critico, al rigore concettuale e logico, all'analisi dei problemi con adeguate metodologie di indagine.

Il corpo docente si impegna a sostenere l'alunno nel suo sviluppo, nella sua maturazione, nella sua crescita culturale e anche nelle difficoltà, nell'esercizio delle sue capacità di scelta, nell'assunzione di responsabilità.

I docenti sono consapevoli della centralità dell'alunno nella scuola, che è chiamata a porsi al servizio della sua educazione e a rivolgere perciò particolare attenzione alle condizioni che favoriscano l'apprendimento (e quindi la conquista della cultura) e, soprattutto, alla "qualità" della relazione e della comunicazione educativa.

Obiettivi formativi generali.

La preparazione generale che la scuola propone attraverso gli insegnamenti curricolari è propedeutica a specializzazioni proprie di successivi ordini superiori di istruzione: essa svolge, da un lato, un'azione di orientamento, dall'altro, contribuisce alla formazione di cittadini responsabili e capaci di una visione critica della realtà.

Area umanistica:

- Potenziamento e valorizzazione della competenza logico - linguistica con riferimento sia all'italiano sia alle lingue straniere;
- Potenziamento e valorizzazione della competenza di analisi ed interpretazione dei testi;

- Consapevolezza della necessità di ricostruire un adeguato contesto storico per analizzare eventi, istituzioni, problemi, mentalità del passato e del presente e per istituire collegamenti;
- Ricostruzione delle diverse problematiche filosofiche esposte in modo corretto a livello teorico, concettuale e terminologico.

Area scientifica:

- Acquisizione di un uso corretto del lessico specifico;
- Analisi e schematizzazione di situazioni problematiche;
- Descrizione di fenomeni attraverso modelli teorici;
- Esposizione sintetica e rigorosa di teorie scientifiche;
- Applicazione di leggi e procedimenti adeguati nella risoluzione di esercizi e problemi;
- Uso corretto degli strumenti e delle norme di rappresentazione grafico - bidimensionale e tridimensionale per il disegno geometrico e a mano libera.

Area psicomotoria:

- Conoscenza e consapevolezza dei processi motori attraverso le pratiche sportive
- Acquisizione di uno stile di vita salutare.

Obiettivi trasversali:

- Costruzione del sé e della relazione con gli altri;
- Crescita dell'autonomia e del senso di responsabilità;
- Potenziamento dell'attitudine alla formulazione e risoluzione di problemi;
- Potenziamento della capacità di individuare collegamenti e relazioni;
- Esercizio e potenziamento della capacità di acquisire ed interpretare informazioni;
- Attenzione alla coerenza sul piano logico – argomentativo
- Acquisizione di un metodo di studio rigoroso
- Ricettività riflessiva e rielaborativa.

DESCRIZIONE DELLA CLASSE

Organizzazione oraria del percorso didattico.

A partire dall'inizio dell'anno scolastico l'orario è stato articolato su moduli di 60 (il primo) e 50 minuti. Con l'aggravarsi dell'emergenza sanitaria, che ha determinato la necessità dell'ingresso scaglionato in due fasce, si è provveduto a ridurre la durata di tutti i moduli a 50 minuti.

Profilo della classe

La Classe, costituita da 26 studenti, non ha subito variazioni numeriche nel corso del triennio. Il gruppo, molto coeso e reciprocamente solidale, ha costruito nel corso del triennio una fisionomia

caratterizzata da un comportamento diligente nello studio dei contenuti assegnati, ma con solo un piccolo gruppo collaborativo e partecipativo alle attività proposte. L'impegno dei discenti in alcune occasioni è apparso finalizzato al conseguimento dei risultati, ma si è incrementato durante il terzo anno del liceo, in vista del traguardo finale degli studi.

La frequenza alle lezioni è stata regolare per la maggior parte degli alunni; nel rispettare le calendarizzazioni di compiti e interrogazioni, sono emersi talvolta comportamenti elusivi.

La discontinuità didattica in Matematica e Fisica, Latino, Storia e Filosofia, Educazione fisica, Lingua e letteratura inglese e Storia dell'arte, dovuta all'avvicinarsi dei docenti a seguito di pensionamento o trasferimento, ha costituito, in parte, un ostacolo al conseguimento di una preparazione organica. Tuttavia gli studenti si sono mostrati disponibili nell'adattamento alle diverse situazioni e, volontà e impegno non sono mancati in coloro che erano comunque determinati a conseguire risultati apprezzabili.

Premesso che i programmi sono stati ridimensionati in quasi tutte le discipline a causa del periodo in DAD, per quanto riguarda il profitto, la maggior parte della classe ha raggiunto risultati nel complesso positivi e in qualche caso buoni o eccellenti, mentre in alcuni studenti permangono criticità dovute a lacune pregresse, studio poco organizzato e superficiale, e scarsa attitudine alla rielaborazione critica dei contenuti.

Andamento del numero degli studenti nel triennio.

STUDENTI	da classe precedente	inseriti da altre classi/scuole	ritirati	studenti scrutinati	ammessi a giugno	ammessi a settembre	Non ammessi
III anno		5	3				
IV anno							
V anno							

Continuità didattica

Per completezza si allega la seguente tabella:

Insegnanti Materia	III anno	IV anno	V anno
Italiano	Ghio Sabrina	Ghio Sabrina	Ghio Sabrina
Latino	Tocco Ambra	Ghio Sabrina	Ghio Sabrina
Storia	Boncompagni Mauro Gabriele	Boncompagni Mauro Gabriele	Martinetti Andrea
Filosofia	Boncompagni Mauro Gabriele	Boncompagni Mauro Gabriele	Martinetti Andrea
L.Straniera	Caccia Rosalba	Venditti Rossana Liliana	Romano Elisabetta
Matematica	Solinas Sara	Di Giorgio Cristina	Troisio Consiglia
Fisica	Valeri Fabio	Di Giorgio Cristina	Troisio Consiglia
Scienze	Morelli Luigia	Morelli Luigia	Morelli Luigia
Dis. e St.Arte	Troilo Cristina	Caraffini Mario	Caraffini Mario
Scienze Motorie e Sp.	Di Modugno Maria	Sommariva Marcella	Carli Maura
Religione	Palestini Adelina	Palestini Adelina	Palestini Adelina
Costituzione e citt.	Boncompagni Mauro Gabriele	Boncompagni Mauro Gabriele	Martinetti Andrea

Iniziative integrative e complementari.

Nel corso del triennio la classe ha partecipato a diversi eventi, spettacoli e manifestazioni. In particolare, nel corso di uscite di classe o di eventi organizzati presso l'istituto e rivolti agli alunni di tutte le quinte, la classe è stata coinvolta nelle seguenti iniziative:

Conferenza AMIU

Conferenza *Filosofia e Storia*

Conferenza sul razzismo

Conferenza su uso e abuso di alcool

Conferenza *Giornata della memoria*

Conferenza *Educazione alla salute*

Conferenza *Univax Day (4° e 5° anno)*

Conferenza *La resistenza*

Conferenza *sulle donne*

Conferenza EMBL *insight lecture*

Conferenza *Salmoni testimone della Shoah*

Conferenza *Bilanciamento tra diritti di libertà e doveri di solidarietà*

Presentazione del libro "*M, il figlio del secolo*" – Antonio Scurati

Uscita al festival della scienza

Viaggi di istruzione:

- Viaggio d'istruzione a Mantova

Interventi di recupero e sostegno.

Tutti gli insegnanti hanno provveduto al sostegno in itinere a seconda delle necessità degli studenti. Per il recupero delle insufficienze del primo quadrimestre sono stati attivati un corso di matematica di 8 ore, sportelli di fisica, italiano, storia e filosofia, francese, scienze, tedesco dedicati.

Gli studenti hanno inoltre avuto la possibilità durante tutto l'anno scolastico di usufruire di sportelli tenuti dagli insegnanti della scuola per le seguenti discipline: italiano, latino, matematica, fisica, scienze naturali, storia e filosofia, inglese, tedesco, francese.

PCTO

Iniziative di PCTO

Nel corso del triennio la classe ha svolto, o individualmente o a gruppi, le seguenti attività:

- FORMAZIONE ISVAP
- AMIU GENOVA DIFFERENZIAMOCI 2018/19
STAGE SIMAV (PRIMO SOCCORSO)2020
- AGORA' TRABATTELLO CL 3^ B PROF. TROILO
- HITACHI 2019/20
- ENI IRC 2019/20
- ROLLI DAYS
- ENI ANSALDO 2019/20

- DIDE NEL DISTRETTO DEL DESIGN 2019 ROLLI DAYS
- STAGE ESTIVO INFORMATICA 2019
- STAGE ESTIVO BOCCONI 2019
- POT DESIGN 2019/20
- AMIU DIFFERENZIATA 2019/20
- AMIU COMPOSTAGGIO 2018/19
- ASTRONOMIA E ASTROFISICA 2019/20
- STAGE DIFI 2019/20
- STAGE ESTIVO BOCCONI 2019
- STAGE DITEN

OBIETTIVI DIDATTICI E FORMATIVI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Per quanto riguarda gli obiettivi didattici e formativi il Consiglio di Classe si riconosce negli obiettivi indicati dal P.T.O.F. nella parte generale e in relazione alle programmazioni delle singole discipline.

TEMPI E VERIFICHE DEL PERCORSO FORMATIVO DELL'ULTIMO ANNO

Nella programmazione didattica tutti i docenti hanno previsto momenti di verifica dell'apprendimento utilizzando prove scritte, scritto-grafiche e prove orali, sia durante la didattica in presenza sia durante quella a distanza, in numero tale da garantire la corretta valutazione della preparazione. La valutazione ha tenuto in considerazione le linee guida relative alla DDI, elaborate dal Collegio dei docenti e pubblicate nel P.T.O.F.

CRITERI COMUNI DI VALUTAZIONE

La valutazione degli studenti, coerentemente con quanto previsto dai parametri per l'Esame di Stato, si è articolata tenendo conto del livello di partenza, del profitto, dell'assiduità alle lezioni, dell'interesse, dell'impegno e della partecipazione al dialogo educativo in presenza e in DDI.

Più in dettaglio, per le prove orali il consiglio ha ritenuto di tener conto dei seguenti elementi:

1. Comprensione della domanda
2. Informazione puntuale sugli argomenti proposti
3. Correttezza espressiva e uso di un lessico adeguato
4. Coerenza logica e abilità intuitive
5. Rielaborazione e capacità di collegamento.

I parametri indicati coprono in sostanza tutta la gamma valutativa, dall'insufficienza grave al livello di eccellenza. In particolare, per la sufficienza nei colloqui, il consiglio ha ritenuto che fosse necessario soddisfare i seguenti criteri:

- a) informazione essenziale
- b) uso di un linguaggio senza errori di rilievo
- c) accettabile capacità di orientarsi negli argomenti richiesti.

Per le prove scritte ovviamente i parametri di valutazione si differenziano secondo le discipline, per

ciascuna delle quali si rimanda alla griglia di valutazione. Tuttavia, è possibile individuare alcuni criteri condivisi dai docenti di tutte le materie:

1. esatta interpretazione del testo
2. completezza
3. coerenza logica
4. correttezza (linguistica, concettuale, di calcolo, grafica e formale)
5. creatività, originalità, autonomia di giudizio.

METODOLOGIA, MODALITA' DI VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI RAGGIUNTI PER MATERIA

ITALIANO

Docente: Ghio Sabrina

METODI DEL PERCORSO FORMATIVO:

Nell'affrontare la storia letteraria si è privilegiato l'indirizzo storicistico, in base al principio che ogni opera scaturisce dalla civiltà letteraria che ne costituisce il contesto. Le espressioni letterarie sono state talvolta considerate nelle loro interazioni con altri testi dello stesso Autore o di altri Autori. Sporadicamente sono stati fatti collegamenti con temi culturali non strettamente letterari.

Per quanto riguarda i singoli Autori, la presentazione della biografia e una disamina del pensiero e della poetica hanno solitamente preceduto l'analisi contenutistica e formale dei testi, alcuni dei quali sono stati letti e commentati in classe, altri rinviati al commento ed interpretazione personali, con la guida del libro di testo e di qualsiasi altro strumento critico a disposizione dello studente. I testi in programma sono comunque stati oggetto di discussione e valutazione comune.

I canti selezionati dal Paradiso di Dante sono stati letti, parafrasati, analizzati e commentati.

Le lezioni si sono svolte in modalità mista: frontale, dialogata, raramente "ribaltata" (modalità "flipped") su precise indicazioni scritte di ricerca.

Per quanto riguarda la produzione scritta, sono state proposte alla classe nel corso del triennio tutte le tipologie dell'Esame di Stato, ma il terzo anno l'attenzione è stata concentrata sull'Analisi del testo letterario (Tipologia A); nel periodo DAD sono state proposte attività alternative, (scritte e orali), quali presentazioni ppt di argomenti letterari o questionari su argomenti specifici.

La programmazione ha subito una certa riduzione, come concordato nel Dipartimento di Lettere, in seguito alla DAD; invece nella didattica nel periodo DAD non sono stati introdotti sostanziali cambiamenti e le spiegazioni si sono svolte regolarmente in videolezione sulla piattaforma Teams.

Gli elaborati prodotti a casa sono stati generalmente oggetto di attività collegiale di correzione a "campione" (proiettati sulla lim nel periodo in presenza; in modalità "condivisione del documento" in periodo DAD).

Per quanto riguarda la trattazione di un tema legato all'Educazione alla Cittadinanza, traendo spunto dalla novella verghiana di *Rosso Malpelo*, è stata sviluppata una riflessione sulla condizione dei giovani lavoratori nell'Italia ottocentesca, comparandola con la condizione giovanile attualmente disciplinata dagli artt. contenuti nella nostra Costituzione, Titolo II, "Rapporti etico-sociali.

MODALITA' DI VERIFICA E STRUMENTI DI VALUTAZIONE:

Prove scritte: sono state proposte alla classe nel corso del triennio le varie tipologie previste dall'Esame di Stato, ma nell'ultimo anno di corso si è valorizzata soprattutto l'attività di analisi del testo, a cui si sono affiancati test scritti e questionari per verificare la continuità nello studio.

Prove orali: Interrogazioni brevi (interventi); interrogazione lunga; questionari; presentazioni. I colloqui orali si sono svolti in modo programmato secondo calendarizzazioni proposte dagli studenti.

Lavori assegnati agli studenti per casa: esercitazioni di scrittura (analisi testuale, stesura di testi per percorsi disciplinari i, parafrasi, riassunti) con eventuale correzione a campione.

Revisione e approfondimento di argomenti trattati.

Sono state sempre proposte prove con preventiva informazione relativa agli obiettivi da sottoporre a verifica e alle prestazioni attese. Nella definizione del calendario delle prove, si è tenuto conto del necessario equilibrio con le altre materie. Sono state utilizzate per tutto il triennio le griglie di valutazione predisposte nell'ambito della programmazione del gruppo disciplinare di Lettere, sempre accompagnate dalla spiegazione orale degli errori e da un commento complessivo sulla prova. Le prove non contemplate dalle tipologie d'esame (es. questionari) hanno avuto esplicitazione dei criteri di valutazione.

VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI RAGGIUNTI:

La classe non si è discostata nel corso del triennio da uno stile di apprendimento sostanzialmente passivo e con restituzione diligente ma non particolarmente attiva e personale dei contenuti. Non è emersa una capacità autonoma di analizzare e interpretare un testo, operando all'occorrenza confronti all'interno della disciplina o con altre discipline, e di formulare giudizi critici articolati, tuttavia l'esposizione dei contenuti appresi risulta generalmente corretta nei contenuti e appropriata nella forma.

In conclusione, anche se il clima non è stato particolarmente stimolante, la costanza nello studio da parte di un buon numero di studenti ha configurato un profilo di gruppo nel complesso positivo. Per alcuni studenti, invece, la difficoltà nella produzione scritta e la modesta competenza espositiva, talvolta in concomitanza con uno studio non regolare, che ha reso lacunose le conoscenze disciplinari, determinano situazioni con criticità.

La valutazione finale ha tenuto conto anche del percorso compiuto rispetto alla situazione iniziale e ha preso

necessariamente in considerazione, oltre alle conoscenze raggiunte, l'impegno dimostrato, la costanza nello studio, la volontà di migliorare. Va segnalato che la classe ha lavorato con responsabile e apprezzabile impegno nel difficile periodo di lezioni in DAD.

LATINO

Docente: Ghio Sabrina

METODI DEL PERCORSO FORMATIVO:

L'attività didattica è stata in gran parte articolata attraverso lezioni frontali. La presentazione dei singoli Autori (vita, pensiero, poetica), è stata sempre preceduta dalla contestualizzazione storico-politica, culturale e letteraria. Tutti i testi (letti in traduzione o in latino) sono stati commentati in classe e all'occorrenza collegati con altri testi o tematiche del programma. Sono stati sviluppati talvolta contenuti che offrirono spunti di collegamento con temi affrontati nell'ambito della Letteratura italiana. I testi in latino sono stati tradotti, analizzati sotto il profilo grammaticale e stilistico, e commentati.

Nel periodo DAD le modalità dell'interazione didattica non sono sostanzialmente cambiate. Gli studenti hanno affrontato con serietà ed impegno le difficoltà delle lezioni a distanza.

Il programma di letteratura è stato svolto compiutamente, dall'età giulio-claudia al tardo antico. Ridotto invece il repertorio dei testi esaminati in lingua latina (Seneca, Tacito), per motivi spiegati al punto relativo agli "obiettivi raggiunti".

MODALITA' DI VERIFICA E STRUMENTI DI VALUTAZIONE:

Prove scritte: quesiti a risposta aperta; commento di un testo noto di Autore; traduzione, analisi (formale: stile e morfosintassi), commento dei testi in programma letti in lingua originale.

Prove orali: interrogazione breve (interventi); interrogazione lunga.

Lavori assegnati agli studenti per casa: revisione e approfondimento di argomenti trattati nell'ultimo anno.

Non sono state effettuate prove di traduzione di testo ignoto: le verifiche scritte si sono configurate come analisi di testi d'autore conosciuti dagli studenti, talvolta accompagnate da domande volte a verificare la comprensione, l'analisi linguistica e stilistica e la comprensione della contestualizzazione.

VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Va innanzitutto rilevato che in quarta Liceo, quando alla scrivente è stato assegnato l'insegnamento del Latino in questa classe, è emersa subito una situazione problematica: le conoscenze della grammatica latina erano decisamente lacunose e le competenze nella traduzione assai precarie. Importanti le carenze pregresse nelle conoscenze di lessico, morfologia e sintassi. Anche la capacità di orientarsi in testi di cui veniva fornita la traduzione era assai limitata, e in qualche caso l'approccio al testo è stato prevalentemente di tipo mnemonico, con esiti comprensibilmente non positivi. Solo pochissimi studenti hanno dimostrato di possedere conoscenze e competenze linguistiche accettabili.

Considerate le diffuse lacune, si è dovuto privilegiare lo studio della letteratura rispetto al lavoro sulla traduzione e analisi dei testi in lingua originale.

Tuttavia lo studio del latino come lingua non è stato del tutto abbandonato, e gli esiti in questo tipo di attività hanno creato un discrimine nella valutazione finale nella disciplina.

Nel quadro condizionante così delineato, si è optato per la valorizzazione dei risultati nello studio della letteratura, dove gli studenti generalmente si sono impegnati raggiungendo risultati complessivamente positivi, e in alcuni casi molto buoni. Alcuni studenti, per discontinuità nello studio e scarso interesse per la materia, hanno conseguito scarsi risultati.

La valutazione finale ha tenuto in considerazione l'impegno dimostrato, la costanza nello studio, l'interesse e la partecipazione alle lezioni.

INGLESE

Docente: Romano Elisabetta

METODOLOGIA ADOTTATA:

Oltre alla lezione frontale sugli autori nel loro contesto storico e letterario, gli studenti hanno potuto usufruire di dispense di approfondimento sull'autore, le caratteristiche del relativo periodo letterario, una sinossi dei testi trattati, le tematiche, lo stile, le caratteristiche dei personaggi principali e il contesto storico. Si è proceduto alla lettura e all'analisi dei brani tratti dai testi proposti dal libro in adozione. Sono state esaminate figure retoriche di vario tipo. Gli studenti hanno potuto leggere diversi testi integrali e vedere le rappresentazioni su video dei testi teatrali. I testi letti in versione integrale sono *Eveline*, *The Dead*, *Mrs Dalloway* Le rappresentazioni su video sono *Waiting for Godot* e *The Dumb Waiter*.

Il lavoro di storia della letteratura si è concentrato soprattutto sugli autori moderni e contemporanei

(XX-XXI sec.)

Abbiamo dedicato un paio di lezioni in presenza all'argomento del razzismo dopo avere ascoltato il discorso di Martin Luther King "I have a Dream". Particolare attenzione è stata attribuita alle ingiustizie sociali nel trattare la Rivoluzione industriale, anche in raffronto alla situazione mondiale attuale.

MODALITA' DI VERIFICA E STRUMENTI DI VALUTAZIONE:

Sono state somministrate due verifiche scritte nel Primo quadrimestre sullo stile delle domande a risposta aperta e un paio di valutazioni orali in cui studente e insegnante discutono in inglese i testi e gli autori esaminati. A causa della situazione pandemica, le lezioni hanno avuto luogo in parte in modalità mista, DDI e in presenza. Per le lezioni online si è utilizzata la piattaforma Windows Teams. Sono state svolte una prova scritta e una orale con le stesse modalità adottate in presenza. Nella programmazione sono stati sacrificati due autori.

VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Ad eccezione di pochi studenti meno motivati, l'insieme della classe risponde in modo adeguato e un gruppo raggiunge livelli apprezzabili.

MATEMATICA

Docente: Troisio Consiglia

METODOLOGIE DEL PERCORSO FORMATIVO:

La modalità didattica di riferimento è stata principalmente la lezione frontale. Questa scelta è scaturita soprattutto dalla difficoltà nell'aver una adeguata pianificazione del lavoro nel corso dell'anno, a causa dell'alternarsi delle fasi di didattica in presenza e didattica a distanza. Le lezioni sono state strutturate in modo da fornire una base teorica, mediante spiegazioni e dimostrazioni, al fine di sviluppare il ragionamento ipotetico - deduttivo e acquisire un linguaggio rigoroso e adatto al pensiero matematico. Per consentire agli studenti di familiarizzare con le tecniche di calcolo e di sviluppare le abilità nell'affrontare matematicamente situazioni concrete, sono stati svolti esercizi e problemi sia mediante lezione tradizionale sia con la partecipazione dei ragazzi.

MODALITA' DI VERIFICA E STRUMENTI DI VALUTAZIONE:

Sono state somministrate agli studenti, nel corso dell'intero anno scolastico, prove scritte e prove orali sia in forma di colloquio che in forma di questionario e/o verifica veloce su un numero limitato di argomenti. Le prove orali sono state valutate in base alla griglia condivisa dal Dipartimento di Matematica e Fisica e contenuta nel P.T.O.F e in allegato C. Nel periodo in cui è stata attiva la didattica a distanza, le verifiche scritte non sono state somministrate.

VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe risulta eterogenea e divisa in livelli. La maggior parte degli alunni ha raggiunto gli obiettivi in modo accettabile, alcuni hanno raggiunto ottimi risultati ed altri hanno mostrato lacune e/o poco impegno. Non tutti quindi, hanno conseguito una piena autonomia: alcuni necessitano di essere guidati (dal docente o, eventualmente, da qualche compagno) per risolvere compiutamente esercizi di un certo genere o con un certo grado di difficoltà. Ad ogni modo la classe ha fornito un contributo prezioso per lo svolgimento dell'attività didattica, favorendo l'instaurarsi di un dialogo costruttivo e dinamico che ha reso il processo di apprendimento molto stimolante.

FISICA

Docente: Troisio Consiglia

METODI DEL PERCORSO FORMATIVO:

Il programma è stato svolto in modo tradizionale, prediligendo la lezione frontale, indirizzato alla padronanza della materia. I nuovi argomenti vengono introdotti in modo da evitare un'impostazione mnemonico-ripetitiva, nel tentativo di favorire un atteggiamento critico e attivo negli allievi, spingerli ad usare le loro capacità logiche e intuitive e a scegliere la strategia più conveniente per risolvere i problemi e per valutarne i risultati. La presentazione dei fenomeni fisici e delle relative leggi è stata sempre supportata anche dalla risoluzione di problemi in modo da fornire i supporti teorici, ma anche di rendere gli studenti consapevoli delle situazioni e delle problematiche reali.

MODALITA' DI VERIFICA E STRUMENTI DI VALUTAZIONE:

Come modalità di verifica sono state utilizzate valutazioni scritte, eseguite in presenza, proposte in forma di questionario con domande a risposta aperta, sia con problemi, e interrogazioni orali svolti anche a distanza, con particolare cura all'esposizione degli argomenti scientifici mediante linguaggio corretto e appropriato.

VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Gli obiettivi didattici risultano conseguiti in modo differenziato a seconda delle capacità e delle predisposizioni personali di ogni singolo alunno. Un certo numero di studenti si è distinto per interesse per la materia e spirito critico, competenza e disinvoltura nell'esposizione degli argomenti trattati evidenziando una buona comprensione delle leggi fisiche. Alcuni studenti, pur manifestando impegno, si sono limitati ad uno studio poco critico e piuttosto mnemonico, raggiungendo comunque risultati pienamente sufficienti. Pochi studenti hanno evidenziato grande difficoltà nella comprensione della materia.

FILOSOFIA

Docente: Andrea Martinetti

METODI DEL PERCORSO FORMATIVO:

In filosofia si è prediletta la spiegazione tramite lezione frontale come mezzo di trasmissione della materia, supportata da brani (anche brevi) di filosofi di cui si è data lettura mirando a una interpretazione la più ampia e variegata possibile. Il programma è iniziato da una visione d'insieme della filosofia idealista ed è terminata con Popper. Anche qui, come per Storia, il programma è stato svolto essenzialmente utilizzando il materiale didattico fornito dall'insegnante.

MODALITA' DI VERIFICA E STRUMENTI DI VALUTAZIONE:

Le modalità di verifica sono state soprattutto l'interrogazione orale e, in secondo ordine, le prove scritte con domande aperte e chiuse. Mentre nel primo quadrimestre si sono attuate alcune prove scritte, per permettere il reperimento di voti data la nomina in estremo ritardo del docente, nel secondo quadrimestre sono prevalse le valutazioni orali. Pur nella difficoltà di dover affrontare una situazione fuori dal normale, gli strumenti di valutazione adoperati sono stati tratti in genere dalle griglie comuni predisposte dalla scuola.

VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti da tutti gli studenti della classe. Le conoscenze di base e le competenze critiche sono risultate buone od ottime nella maggior parte dei casi, anche se in un limitato numero di studenti il programma è stato assimilato senza grandi stimoli e con una certa semplificazione.

STORIA

Docente: Martinetti Andrea

METODOLOGIA: Le lezioni storiche si sono sviluppate per la massima parte attraverso lezioni frontali supportate dal materiale didattico fornito dall'insegnante. Si è cercato, laddove possibile, di approfondire con testi storiografici, visione di filmati d'epoca e film. Si è sempre badato ad individuare e sviluppare i problemi cardine di un dato evento o periodo. I lavori sono stati condizionati dalla chiamata a novembre del docente e dall'alternanza di didattica a distanza e in presenza. Questo ha portato a un avanzamento del programma, seppur ritardato dal momento di inizio dei lavori e condizionato dal continuo cambio di metodologia didattica. Il programma, cominciato con la Belle Époque, è arrivato alle tematiche principali della Seconda Guerra Mondiale e a cenni delle sue conseguenze.

MODALITÀ DI VERIFICA E STRUMENTI DI VALUTAZIONE: Le modalità di verifica sono state soprattutto l'interrogazione orale e, in secondo ordine, le prove scritte con domande aperte e chiuse. Mentre nel primo quadrimestre si sono attuate alcune prove scritte, per permettere il reperimento di voti data la nomina in estremo ritardo del docente, nel secondo quadrimestre sono prevalse le valutazioni orali. Pur nella difficoltà di dover affrontare una situazione fuori dal normale, gli strumenti di valutazione adoperati sono stati tratti in genere dalle griglie comuni predisposte dalla scuola.

VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI RAGGIUNTI: Gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti da tutti gli studenti della classe, sorretti da un generale interesse per la materia. Le conoscenze di base sono buone nella maggior parte dei casi, ma in taluni anche ottime o eccellenti.

SCIENZE NATURALI

Docente: Luigia Morelli

METODOLOGIA E SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

A partire dall'anno scolastico 2014-2015, i programmi ministeriali di scienze della classe quinta del liceo scientifico risultano profondamente modificati e comprendono argomenti inerenti a differenti discipline, quali la genetica classica e quella moderna, le biotecnologie, la chimica organica, la biochimica e le scienze della Terra, nello specifico tettonica delle placche. Al momento attuale nessun testo rispetta ancora pienamente le richieste ministeriali e si è quindi dovuto ovviare a questo problema adottando tre testi diversi. Questo tipo di impostazione risulta particolarmente dispersiva per gli studenti obbligati, nella fase di studio autonomo, a muoversi tra testi diversi per ripassare o individuare collegamenti. Si è cercato quindi, per ovviare per quanto possibile a questo problema, di aiutare gli allievi ad individuare i punti nodali, i collegamenti e i richiami tra i diversi temi.

Come filo conduttore trasversale tra gli argomenti è stata scelta la tematica evolucionistica, sia dal punto di vista della genetica molecolare che in merito all'adattamento all'ambiente.

Le lezioni di tre moduli settimanali sono state svolte secondo la metodologia della lezione frontale dialogata, in presenza o tramite videolezioni, supportata da proiezioni di slides o video, è stato utilizzato materiale multimediale di approfondimento e sono stati somministrati test di controllo sulla comprensione degli argomenti.

La scansione temporale del programma ha previsto, dopo un richiamo iniziale degli argomenti di Geologia, lo svolgimento di argomenti di Genetica classica mendeliana, chimica organica, e di biochimica seguiti dagli argomenti di genetica molecolare con lo studio degli acidi nucleici e del loro ruolo funzionale nelle cellule, dalla regolazione dell'espressione genica seguiti dalle tecniche di biotecnologia e del DNA ricombinante per terminare gli argomenti di biologia con la biochimica e il metabolismo energetico. Il programma si è concluso con la parte relativa alla tettonica delle

placche nel mese di maggio, svolta in tempi comunque brevi rispetto alla complessità dell'argomento e per questo limitata ad alcuni nuclei tematici essenziali.

Per quel che riguarda la parte di Chimica organica e Biochimica si è cercato di privilegiare lo studio delle principali proprietà di alcuni composti e di limitare lo studio della nomenclatura ad alcune regole generali. In maniera analoga, per la parte inerente alla Biochimica, si è ritenuto importante che lo studente non memorizzasse formule o vie metaboliche complesse, ma fosse in grado di riconoscere nelle formule particolari gruppi funzionali, di spiegare la logica di alcuni passaggi più significativi, ma soprattutto di individuare il sistema di studio e di comprensione di un sistema così complesso.

Si precisa che nel corso di questo anno scolastico 2020-2021, a causa dell'emergenza coronavirus l'attività si è svolta in presenza o in modalità mista fino all'argomento della genetica mendeliana e delle mutazioni, con la chiusura delle scuole per l'emergenza coronavirus le attività scolastiche si sono svolte esclusivamente con la modalità della didattica a distanza tramite i gruppi teams di office 365 forniti e già utilizzati dalla scuola, svolgendo in questa modalità la parte di biochimica strutturale delle molecole biologiche. I ragazzi si sono immediatamente e proficuamente adattati al nuovo sistema, seguendo sempre le videolezioni e interagendo adeguatamente sia in diretta che attraverso le chat, utilizzando il materiale fornito e rispondendo adeguatamente alle richieste dell'insegnante. Le videolezioni sono state integrate dall'uso di presentazioni in power point, condivisione di simulazioni di modelli di funzionamento di sistemi, link e articoli di approfondimento. La restante parte del programma è stato svolto principalmente in modalità "mista" utilizzando comunque *media* informatici. La didattica complessiva non ha quindi risentito della situazione e si sono via via ottimizzati sistemi, grazie anche al suggerimento e alla collaborazione degli allievi, sempre più effettivi ed efficaci.

Come progetti di approfondimento nel dicembre 2020 la classe ha partecipato via streaming alla "The 2020 EMBL Insight Lecture: tenuta dal direttore dell'EMBL Matthias Hentze su "Discover RNA – the language of genomes" (<http://emblog.embl.de/ells/eil/embl-insight-lecture-2020/>), conferenza annuale che l'istituto Europeo di Biologia Molecolare organizza per i ragazzi delle scuole superiori di tutta Europa, con possibilità di interagire direttamente attraverso domande via twitter e alle conferenze della giornata UNIVAX DAY on line dell'Università di Genova. <https://www.youtube.com/watch?v=HAA2c9Upik4>.

Quattro allievi hanno partecipato all'annuale progetto ligure di Genetica molecolare in collaborazione con il gruppo di insegnanti Custag e l'Università di Genova consistente in tre conferenze pomeridiane a distanza tenute da docenti o ricercatori universitari e un laboratorio di bioinformatica, sulla tematica "We can now sequence the genome of all life forms, from viruses to humans. What could be the point of this?", con valenza sia di approfondimento che di orientamento in uscita.

Diversi allievi hanno partecipato alle opportunità fornite dalle facoltà di medicina e Scienze in termini di orientamento universitario

MODALITÀ DI VERIFICA E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

In vista dell'esame di stato state privilegiate le classiche interrogazioni orali rispetto alle verifiche scritte. Le interrogazioni in presenza e a distanza sono state considerate equivalenti anche se si è cercato di distribuire equamente tra i ragazzi le due opportunità.

1. I quadrimestre: 2 verifiche scritte 1 verifica orale

2. II quadrimestre. Sono stati proposti test a risposta multipla, colloqui e lavori di sintesi.

La valutazione della verifica orale ha preso in considerazione, oltre alla conoscenza degli argomenti, la capacità di sintesi, di collegare argomenti diversi e la capacità espositiva incluso il linguaggio specifico della materia.

La valutazione delle singole prove scritte e delle interrogazioni si è basata su griglie comuni di dipartimento, ma la valutazione finale di ogni singolo studente tiene in considerazione anche altri aspetti quali la costanza nello studio, l'attenzione e partecipazione alle lezioni, e la correttezza del

comportamento.

VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI RAGGIUNTI:

La classe globalmente mostra un buon livello di attenzione, coesione e interazione sia tra loro stessi che con gli insegnanti. I livelli di attenzione, di comunicazione e di concentrazione durante le spiegazioni sono adeguati come l'impegno e l'interesse globale. Leggermente più carente per alcuni allievi è il livello di approfondimento e la spinta a rispondere autonomamente ai propri dubbi e curiosità. Gli obiettivi prefissati stabiliti in sede di coordinamento di Scienze Naturali sono stati pienamente raggiunti. I risultati conseguiti sono nel complesso soddisfacenti e adeguati alle potenzialità degli allievi. Nella maggior parte dei casi, le competenze sono buone, talvolta ottime associate ad un buon livello di rielaborazione con una discreta capacità critica.

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Docente: Caraffini Mario

METODI DEL PERCORSO FORMATIVO:

La metodologia didattica utilizzata, tramite un numero rilevante di lezioni frontali sulla base della sequenza cronologica dei periodi culturali e dei moduli tematici, ha cercato di facilitare la comprensione, l'apprendimento e la sistemazione logica delle conoscenze da parte degli studenti per permettere loro di rielaborare gradualmente quanto appreso in modo personale.

Metodi: metodo deduttivo, lavoro individuale, ricerca, relazioni.

Strumenti: lezioni frontali, libri di testo e altri strumenti multimediali specifici della materia, visione di immagini e di filmati, uso di comunicazioni con sistemi informatici. Durante l'a.s. le lezioni in presenza sono state per lunghi periodi sospese a causa dell'emergenza sanitaria e sono proseguite in ddi.

MODALITA' DI VERIFICA E STRUMENTI DI VALUTAZIONE:

La valutazione è stata effettuata tramite una serie di prove di verifica, sia orali (colloqui/discussioni sia individuali che collettive) sia scritte /pratiche (brevi relazioni su temi specifici, ricerche personali).

Parametri di valutazione delle prove:

- utilizzo di linguaggio specifico appropriato e capacità di espressione;
- saper riconoscere e descrivere un'opera d'arte collocandola nel giusto contesto;
- saper trovare collegamenti e reticoli anche interdisciplinari.

Durante l'anno scolastico sono state eseguite lezioni di ripasso generali o su temi specifici, tali da operare un continuo recupero in itinere.

Criteri per la verifica dell'apprendimento:

La valutazione è stata intesa secondo una prospettiva di coerenza e continuità, quale controllo sistematico dei processi di apprendimento e di sviluppo personale, nel loro divenire per l'individualizzazione degli interventi, compensativi e di potenziamento atti a favorire il perseguimento degli obiettivi.

VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Il programma di "Storia dell'Arte" si è svolto in modo non del tutto completo e secondo modalità non del tutto ordinarie poiché, come si è detto, durante l'A.S. le lezioni in presenza sono state per lunghi periodi sospese a causa dell'emergenza sanitaria e sono proseguite in ddi. La classe ha dimostrato comunque un comportamento estremamente corretto e partecipativo (soprattutto durante la ddi) assieme ad un buon impegno ed interesse all'apprendimento. La classe ha acquisito altresì, durante l'anno scolastico, una sempre maggiore sicurezza nell'utilizzo del lessico specifico di materia e nella rielaborazione personale.

Le conoscenze e competenze acquisite dagli alunni al termine del presente anno scolastico hanno

permesso di raggiungere solo in parte gli obiettivi che, in un contesto normale, solitamente ci si sarebbe proposti; si è preferito infatti affrontare una quantità minore di autori per non dover rinunciare al necessario rigore nell'analizzare le loro caratteristiche stilistiche, biografiche e storiche.

Durante i due quadrimestri gli alunni sono stati impegnati in un lavoro grafico e di ricerca su argomenti di architettura e urbanistica. La maggioranza della classe ha dimostrato un buon impegno che ha permesso di ottenere risultati più che soddisfacenti. La sospensione della didattica in presenza non ha consentito di poter effettuare le consuete uscite didattiche, a tutti gli effetti parte fondamentale della programmazione.

RELIGIONE

Docente: Palestini Adelina

METODOLOGIA:

Dopo una prima analisi, opportunamente documentata, degli argomenti trattati, è stato sollecitato un confronto critico fra gli alunni. In tal modo, il dialogo educativo ha condotto all'analisi ed all'interpretazione delle tematiche proposte.

MODALITÀ DI VERIFICA E STRUMENTI DI VALUTAZIONE:

La valutazione ha tenuto presente la conoscenza dei contenuti, l'interesse, la disponibilità all'ascolto, al confronto, al dialogo e la capacità di rielaborazione personale. Nella seconda parte dell'a.s. si sono valutati soprattutto, la partecipazione e l'approfondimento a livello personale, manifestati dagli studenti attraverso le modalità proposte relativamente alla DaD.

VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI RAGGIUNTI:

L'irc ha inteso illustrare il contributo del cristianesimo alla riflessione sui problemi etici più significativi per l'esistenza personale e la convivenza sociale.

L'itinerario didattico è stato finalizzato a portare gli alunni:

- ad affrontare le problematiche sociali e morali del nostro tempo tenendo conto della prospettiva antropologica e teologica cristiana
- alla capacità di confronto culturale
- a discutere in modo corretto sostenendo le proprie idee ascoltando quelle degli altri
- ad individuare il problema dell'etica come orientamento della propria vita rispetto a valori riconosciuti
- a comprendere e a rispettare le diverse posizioni che le persone assumono in materia etica e religiosa.

SCIENZE MOTORIE

Docente: Carli Maura

METODOLOGIA

La personalità dello studente è stata pienamente valorizzata attraverso l'ulteriore diversificazione delle attività utili a scoprire ed orientare le attitudini personali nell'ottica del pieno sviluppo del potenziale di ciascun individuo.

In tal modo le scienze motorie hanno fatto acquisire allo studente abilità molteplici, trasferibili in qualunque altro contesto di vita. Ciò ha portato all'acquisizione di corretti stili comportamentali che hanno radici nelle attività motorie sviluppate nell'arco del quinquennio in sinergia con l'educazione alla salute, all'affettività, all'ambiente ed alla legalità. In linea generale si è cercato di presentare gli argomenti facilitando la comprensione con dimostrazioni

(anche attraverso video on line) e guidando i tentativi e le correzioni con incoraggiamenti. Ogni attività è stata dosata nel tempo e nell'intensità in maniera idonea, alternandola al gioco finalizzato; inoltre si è cercato di coinvolgere e stimolare un numero sempre maggiore di allievi alla pratica sportiva, organizzando tornei interni come 'Road to Tokyo', una gara podistica virtuale che ha coinvolto i ragazzi in una gara individuale con i compagni di classe e una gara a squadre con altre classi della scuola.

Agli allievi eventualmente esonerati o con problemi occasionali, sono stati affidati compiti di redazione della cronaca delle attività svolte nel momento contingente o attività teoriche relative agli argomenti trattati in Dad.

Durante le attività in Didattica a Distanza si sono privilegiati argomenti teorici nell'ambito dell'Educazione alla Salute e al Benessere (Alimentazione, Dipendenze, Doping, Postura e Sonno), in trasversalità con la materia Educazione Civica. Sono state ampliate le conoscenze sugli apparati osseo e muscolare del corpo umano e le capacità motorie.

Si è cercato di mantenere vivo l'interesse facendo collegamenti tra teoria e pratica, col fine di rendere più consapevoli gli alunni.

MODALITA' DI VERIFICA E STRUMENTI DI VALUTAZIONE:

Sono stati osservati sistematicamente gli allievi, il loro comportamento e i miglioramenti rispetto ai livelli di partenza. Le verifiche formative sono avvenute tramite: lezioni dialogate, esercitazioni pratiche, brevi questionari di apprendimento. Le verifiche sommative sono state effettuate tramite: interrogazioni orali, poche prove pratiche, test, prove strutturate. Sono state svolte di massima tre verifiche per quadrimestre.

La valutazione quadrimestrale viene espressa con voto unico sia al primo che al secondo quadrimestre.

Durante la DAD si sono valutate sia le relazioni elaborate individualmente dagli studenti che le loro conoscenze teoriche, oltre alla loro partecipazione attiva al dialogo educativo.

Pertanto, la valutazione quadrimestrale e finale è rappresentata dalla media delle verifiche disciplinari teorico/pratiche riguardanti le conoscenze, le abilità e le competenze acquisite, ma ha tenuto altresì conto dell'impegno, del comportamento, della partecipazione e dell'interesse mostrati da ogni allievo durante le lezioni, sia quelle in presenza che quelle online.

VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Per tutto l'anno scolastico il tempo dedicato alla parte pratica è stato molto ridotto a causa della DAD; si è cercato di sopperire a questo aspetto condividendo dei video con gli alunni e facendo eseguire a casa degli esercizi.

La classe ha avuto complessivamente un comportamento corretto, sia durante la DAD che le lezioni in presenza; la partecipazione è stata buona.

Le capacità, le conoscenze e le abilità motorie sono buone. I risultati conseguiti pertanto sono ottimi per alcuni studenti, buoni per gli altri; la frequenza è stata regolare.

La maggior parte della classe ha risposto con curiosità e disponibilità alle attività proposte sia pratiche che teoriche.

ELENCO DEGLI ARGOMENTI ASSEGNATI A CIASCUN CANDIDATO PER L'ELABORATO DELLE DISCIPLINE DI INDIRIZZO

<i>N° elaborato</i>	<i>Titolo dell'elaborato</i>
1	Si analizzi l'analogia tra il circuito oscillante e il sistema massa – molla.

2	Campo magnetico dovuto a corrente in un lungo filo rettilineo.
3	Circuiti RC in corrente continua.
4	Equazioni differenziali lineari del primo ordine.
5	Integrali impropri.
6	Circuiti RL in corrente continua.
7	Circuiti LC.
8	Equazioni differenziali a variabili separabili.

TESTI DI ITALIANO OGGETTO DEL COLLOQUIO

TESTI:

Leopardi :

Canti : *L'infinito*

Canto notturno di un pastore errante dell'Asia

A se stesso

La ginestra o il fiore del deserto

Operette morali : *Dialogo della Natura e di un Islandese*

Verga :

Vita dei campi : *Rosso Malpelo*

I Malavoglia : *I vinti e la fiumana del progresso* (Prefazione)

Il mondo arcaico e l'irruzione della storia

Pascoli :

Myricae : *X Agosto*

Temporale ;

Novembre

L'assiuolo

Canti di Castelvecchio: *Il gelsomino notturno*

La mia sera

Primi Poemetti : *Digitale Purpurea*

D'Annunzio :

Novelle della Pescara : *Veglia funebre*

Il piacere : *Un ritratto allo specchio*

Poema paradisiaco : *Consolazione*

Alcyone : *La pioggia nel pineto*

La sera fiesolana

Notturmo : *La prosa notturna*

Il crepuscolarismo :

Gozzano, *La signorina Felicita, ovvero la felicità*

Il Futurismo :
futurista

Marinetti, *Manifesto del Futurismo, Manifesto tecnico della letteratura*

Bombardamento (da Zang Tumb tuum)

Pirandello

Novelle per un anno : *Il treno ha fischiato*

Il fu Mattia Pascal: *La costruzione della nuova identità*

Lo strappo nel cielo di carta

Non saprei proprio dire ch'io mi sia

Svevo:

Senilità: *Un inetto*

La coscienza di Zeno : *Il fumo*

La morte del padre

La vita è inquinata alle radici

Ungaretti :

L'allegria : *Il porto sepolto*

Mattina

Soldati/Fratelli/Veglia

Montale:

Ossi di seppia: *Meriggiare pallido e assorto*

Non chiederci la parola

Spesso il male di vivere

DIVINA COMMEDIA, PARADISO

Selezione dei passi:

C. I, vv. 55-93 (il tema del *transumanar* e dell'inadeguatezza delle parole umane)

C. III, vv. 37-90 (il tema: *Frate, la nostra volontà quieta Virtù di carità, che fa volerne Sol quel ch'avemo, e d'altro non ci asseta*")

C. VI, vv. 81-93 (la concezione provvidenzialistica della storia, secondo l'ottica cristiana)

CC. XI e XII (integrali, con riflessione in generale sugli ordini monastici fondati per contrastare la corruzione della Chiesa, che è per D. alla radice dei tanti mali che affliggono l'umanità)

C. XVII, vv. 13-69 (il tema dell'esilio e quello della missione redentrice di D. per investitura divina)
C. XXXIII (particolare attenzione al tema dell'ineffabilità della visione e dell'inadeguatezza delle parole umane).

ALLEGATI:

A - Tabella credito scolastico

B – Programmi Svolti nelle singole materie

C - Griglie di valutazione

Il presente documento è condiviso in tutte le sue parti dai docenti del Consiglio di Classe:

D.S. Prof.ssa Daniela Cambiaso

Elenco dei docenti

<i>ITALIANO E LATINO</i>	<i>Prof.ssa Ghio Sabrina</i>
<i>LINGUA INGLESE</i>	<i>Prof.ssa Romano Elisabetta</i>
<i>MATEMATICA E FISICA</i>	<i>Prof.ssa Troisio Consiglia</i>
<i>STORIA E FILOSOFIA</i>	<i>Prof. Martinetti Andrea</i>
<i>SCIENZE NATURALI</i>	<i>Prof.ssa Morelli Luigia</i>
<i>DISEGNO E STORIA DELL'ARTE</i>	<i>Prof. Caraffini Mario</i>
<i>RELIGIONE</i>	<i>Prof.ssa Palestini Adelina</i>
<i>SCIENZE MOTORIE</i>	<i>Prof.ssa Carli Maura</i>

Genova, 15/05/2021

ALLEGATO A

CREDITO SCOLASTICO

Conversione crediti, OM 3 Marzo 2021, n. 53

L'art. 11 commi 1 e 2 dell'OM 3 Marzo 2021, n. 53, disciplina l'attribuzione del credito scolastico per le classi terminali dell'anno 2020/21 e la rispettiva conversione del credito maturato nel terzo e quarto anno. L'allegato A alla suddetta OM definisce i criteri di conversione in sessantesimi, in base al credito già attribuito ai sensi dell'Allegato A al D.Lgs 62/2017 (e per il quarto anno, dell'OM 11/2020). La conversione deve essere effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito (livello basso o alto della fascia di credito).

Tabella A Conversione del credito assegnato al termine della classe terza

Media dei voti	Fasce di credito ai sensi Allegato al D. Lgs 62/2017	Nuovo credito assegnato per la classe terza
$M = 6$	7-8	11-12
$6 < M \leq 7$	8-9	13-14
$7 < M \leq 8$	9-10	15-16
$8 < M \leq 9$	10-11	16-17
$9 < M \leq 10$	11-12	17-18

Tabella B Conversione del credito assegnato al termine della classe quarta

Media dei voti	Fasce di credito ai sensi dell'Allegato al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	Nuovo credito assegnato per la classe quarta
$M < 6 *$	6-7	10-11
$M = 6$	8-9	12-13
$6 < M \leq 7$	9-10	14-15
$7 < M \leq 8$	10-11	16-17
$8 < M \leq 9$	11-12	18-19
$9 < M \leq 10$	12-13	19-20

ALLEGATO B

PROGRAMMI SVOLTI

ITALIANO

Docente: Ghio Sabrina

- **Il Romanticismo**: caratteri generali (genesì, poetica, ruolo degli intellettuali di fronte alla società); la polemica classicisti-romantici
- **Giacomo Leopardi**: la vita in parallelo con la produzione letteraria, il pensiero, la teoria del piacere, la poetica, la produzione maggiore.
- **L'età del Naturalismo e del Verismo**: la trasformazione delle tecniche narrative; : la scienza e i suoi influssi sul mondo letterario; il romanzo sperimentale di Zola; il verismo e il canone dell'impersonalità
- **Giovanni Verga**: cenni alla biografia, la produzione pre-verista, la svolta verista, il pensiero (pessimismo ed interpretazione del darwinismo sociale); la poetica e il ciclo dei vinti; le novità formali della narrativa verghiana
- **La Scapigliatura**: caratteri generali
- **Baudelaire, Rembaud, Verlaine e Flaubert**. Le innovazioni che hanno portato nella poesia e nel romanzo in Europa. Qualche esemplificazione testuale.
- **Il Decadentismo**: caratteri generali; le tematiche; il ruolo dell'intellettuale; la lingua letteraria.
- **Gabriele D'Annunzio**: vita (unione tra la vita "privata" e attività letteraria); la volontà di stupire; le diverse fasi della sua produzione letteraria anche in relazione a mode /tematiche europee; la produzione maggiore; lingua e stile.
- **Giovanni Pascoli**: la vita, il rapporto col mondo; la poetica del fanciullino e degli oggetti; i temi di eros e thanatos; il fonosimbolismo; le principali raccolte.
- **Il Crepuscolarismo**: poetica e tematiche dei poeti crepuscolari; Gozzano e Corazzini: cenni.
- **Il Futurismo**: rifiuto del passato e ansia della modernità; i diversi manifesti del Futurismo; il linguaggio futurista e la sua persistenza nella modernità; Marinetti: cenni.
- **Luigi Pirandello**: la vita, la collocazione culturale e la "filosofia"; la poetica dell'umorismo ed il contrasto "vita-forma"; opere rappresentative della sua visione del mondo.
- **Italo Svevo**: la vicenda biografica in una realtà di "frontiera"; la visione della vita; i due romanzi minori (cenni), *La coscienza di Zeno* (il protagonista, le tematiche, le nuove strutture narrative; disamina "psicoanalitica" del personaggio).
- **Voci della poesia del Novecento**: Giuseppe Ungaretti (cenni alla vicenda biografica e all'esperienza della Guerra; la formazione intellettuale; la poetica; le raccolte principali); Eugenio Montale (cenni alla biografia e il rapporto con il Fascismo; la poetica, le raccolte principali).

Aspetti della narrativa del Novecento (cenni). Neorealismo e successivi sviluppi (cenni).

TESTI LETTI:

Leopardi :

Canti : *L'infinito*
Il sabato del villaggio
Canto notturno di un pastore errante dell'Asia
A se stesso
La ginestra o il fiore del deserto

Operette morali : *Dialogo della Natura e di un Islandese*

Zibaldone, *Il giardino della sofferenza* (in fotoc.)

Zola *L'alcol inonda Parigi da L'assommoir*

Flaubert, *Il grigiore della provincia e il sogno della metropoli*

Dostoievskij, *La confessione di Raskolnikov*

Verga :

Prefazione a L'amante di Gramigna: *Impersonalità e regressione*

Vita dei campi : *Rosso Malpelo*

I Malavoglia : *I vinti e la fiumana del progresso* (Prefazione)

Il mondo arcaico e l'irruzione della storia

I Malavoglia e la comunità del villaggio

Baudelaire, *L'albatros*

Corrispondenze

Spleen

P. Verlaine, *Languore*

K. Huysmans, *La realtà sostitutiva (da Controcorrente)*

Pascoli : Il fanciullino : Una poetica decadente

Myricae : *Arano*

Lavandare

X Agosto

Temporale ;

Novembre

L'assiuolo

Il lampo

Canti di Castelvecchio: *Il gelsomino notturno*

La mia sera

Primi Poemetti : *Digitale Purpurea*

D'Annunzio : Primo vere: *Nox* (dal web)

Novelle della Pescara : *Veglia funebre* (dal web)

Il piacere : *Un ritratto allo specchio*

Poema paradisiaco : *Consolazione*

Le vergini delle rocce: *Il programma politico del superuomo*

Alcyone : *La pioggia nel pineto*

La sera fiesolana

Notturmo : *La prosa notturna*

Il crepuscolarismo : Corazzini, *Desolazione del povero poeta sentimentale*
Gozzano, *La signorina Felicità, ovvero la felicità*

Il Futurismo : Marinetti, *Manifesto del Futurismo, Manifesto tecnico della letteratura futurista*
Bombardamento (da Zang Tumb tuum)

Pirandello : L'umorismo : *Un'arte che scompone il reale* (fino al rigo 39)

Novelle per un anno : *Il treno ha fischiato*
Il fu Mattia Pascal: *La costruzione della nuova identità*
Lo strappo nel cielo di carta
Non saprei proprio dire ch'io mi sia

Svevo :

Senilità: *Un inetto*
La coscienza di Zeno : *Il fumo*
La morte del padre
La vita è inquinata alle radici

Ungaretti : L'allegria : *Il porto sepolto*
Mattina
Soldati/Fratelli/Veglia

Montale: Ossi di seppia: *Meriggiare pallido e assorto*
Non chiederci la parola
Spesso il male di vivere

DIVINA COMMEDIA, PARADISO

Canti : I, III, VI, XII, XIII, XV (vv. 13-72; 88-108; 130-148), XVII (vv. 13- 122), XXXIII. Temi approfonditi:

- C. I, vv. 55-93 (il tema del *transumanar* e dell'inadeguatezza delle parole umane)
- C. III, vv. 37-90 (il tema: *Frate, la nostra volontà quieta Virtù di carità, che fa volerne Sol quel ch'avemo, e d'altro non ci asseta*)
- C. VI, vv. 81-93 (la concezione provvidenzialistica della storia, secondo l'ottica cristiana)
- CC. XI e XII (integrali, con riflessione in generale sugli ordini monastici fondati per contrastare la corruzione della Chiesa, che è per D. alla radice dei tanti mali che affliggono l'umanità)
- C. XVII, vv. 13-69 (il tema dell'esilio e quello della missione redentrice di D. per investitura divina)
- C. XXXIII (particolare attenzione al tema dell'ineffabilità della visione e dell'inadeguatezza delle parole umane).

Visione film:

Il giovane favoloso (regia M. Martone)

Storia di una capinera (regia F. Zeffirelli)

L'innocente (regia di L. Visconti)

Così è (se vi pare) (visione della commedia integrale, nella versione con Stoppa, Valli, Morelli, 1974)

Educazione alla cittadinanza e Costituzione: Per quanto riguarda la trattazione di un tema legato all'Educazione alla Cittadinanza, traendo spunto dalla novella verghiana di *Rosso Malpelo*, è stata sviluppata una riflessione sulla condizione dei giovani lavoratori nell'Italia ottocentesca, comparandola con la condizione giovanile attualmente disciplinata dagli artt. contenuti nella nostra Costituzione, Titolo II, "Rapporti etico-sociali.

LATINO

Docente: Ghio Sabrina

L'età giulio-claudia:

- Il quadro storico da Tiberio a Nerone (cenni)

Seneca:

- vita e opere
- il rapporto tra filosofia e potere
- la scoperta dell'interiorità; il tema del "tempo"; modernità dell'autore
- lo stile

—

Petronio:

- la questione petroniana
- il *Satyricon* (cenni alla trama; genere, modelli, struttura dell'opera, realismo mimetico e pluristilismo).

—

Dall'età Flavia al principato adottivo:

- le coordinate storiche
- il clima culturale (rapporti tra intellettuali e potere).

—

Lucano:

- vita (cenni)
- *Bellum Civile* (genere, modelli, ideologia)
- La perdita dell'"equilibrio" classico

Giovenale:

- Vita e opera (genere, temi e ideologia, stile)

–
Plinio il Vecchio:

- Una vita da solerte funzionario dello Stato
- La *Naturalis historia* (cenni al contenuto, finalità)

–
Quintiliano:

- vita e opera
- *l'Institutio oratoria* (contenuto, idee pedagogiche; il perfetto oratore, il *cursus studiorum*)
- *De causis corruptae eloquentiae* (nel quadro del dibattito sulla decadenza dell'eloquenza)

–
Marziale:

- vita e opere
- poetica e temi, lo stile

Tacito:

- la vita, l'ideologia, il metodo storiografico, lingua e stile (cenni).
- il *Dialogus de oratoribus* (cenni)
- *l'Agricola*
- la *Germania*
- le *Historiae* e gli *Annales*

L'età degli Antonini

Il "secolo d'oro dell'impero" (caratteristiche generali)

Apuleio:

- la vita: un intellettuale tipico dell'età degli Antonini
- *De Magia* (riferimenti biografici e contenuto)
- i *Metamorphoseon libri* (contenuto e struttura del romanzo, fonti e modelli, i diversi livelli di interpretazione)

La tarda età imperiale fino alla caduta dell'Impero Romano d'Occidente:

la crisi politica, sociale e spirituale dell'impero; gli "snodi" fondamentali della storia tardo imperiale. Filosofie religiose e orientamenti misticheggianti del tardo impero. L'affermazione del cristianesimo

La letteratura cristiana delle origini:

- peculiarità della letteratura cristiana
- in quali generi si articola la letteratura cristiana; cenni ad Autori esemplari: Tertulliano, Agostino
- la concezione della storia

La rinascita della cultura pagana:

- Ammiano Marcellino e i *Rerum gestarum libri* (collegamento con i modelli storiografici precedenti, cenni all'ideologia)

- Rutilio Namaziano, Inno a Roma

L'eredità di Roma antica nel mondo occidentale

ELENCO DELLE LETTURE (se non specificato “in Latino”, si deve intendere che i testi sono stati letti in trad.)

- SENECA

Monarchia assoluta e sovrano illuminato (dal *De clementia*)

De brevitae vitae : “La vita non è breve” (in latino); “Vita e tempus” (in latino)

- PETRONIO
Satyricon

Coena Trimalchionis ; (Da chi si va a cena oggi?; T. giunge a tavola; Il testamento di T.

La matrona di Efeso

- LUCANO

Bellum Civile: Proemio (1, 1-32);Presentazione di Cesare e Pompeo (1, 125-157);Necromanzia (6, 750-820); ritratto di Eritto (VI, 654-718in fotoc.)

- GIOVENALE

Satire :

-“Corruzione delle donne e...”

- “Un rombo stupefacente” p. 272

- PLINIO IL VECCHIO
Naturalis historia

- Lupi e lupi mannari

- La natura matrigna

- QUINTILIANO
Institutio oratoria

- La scuola è meglio dell’educazione domestica

- -Necessità del gioco e valore delle punizioni

- - Giudizio su Seneca

- MARZIALE
Epigrammi

- Fabio e Cristilla p. 369
- Il gran teatro del mondo p. 367
- Non est vivere, sed valere vita: p. 368

- **PLINIO IL GIOVANE**

Epistulae

- “Lettera di P. a Traiano sui cristiani”
- “La morte di Plinio il vecchio”
-

- **TACITO**

-*Agricola* , "Uomo buono sottounprincipe cattivo

- *Germania*: I Germani sono come la loro terra; discorso di Calgaco (par. 30
in <http://www2.classics.unibo.it/Didattica/LatBC/Agricola.pdf>)

-*Historiae*

-La fiamma dell'eloquenza

-*Annales*:

- (Liber XIV: V, VI, VIII in latino; I, III, IV, VII in traduzione) testo fornito in fotoc.
- “Il suicidio esemplare di Seneca” (in traduzione,) confronto con il suicidio di Petronio (in traduzione, fotocopia)

- **APULEIO**

L'asino d'oro

Lucio si trasforma in asino

Pregghiera a Iside

La favola di Amore e Psiche

- **LETTERATURA CRISTIANA**

Tertulliano, Cristiani e servizio militare ; La donna strumento del diavolo

Minucio Felice, le accuse ai cristiani

Agostino, Incipit delle *Confessiones* e Tolle lege

- **LETTERATURA PAGANA TARDO IMPERIALE**

Ammiano Marcellino, Morte diGiuliano

Rutilio Namaziano, Inno a Roma

Visione film: *Agorà* (regia di Alejandro Amenábar)

INGLESE

Docente: Romano Elisabetta

PRIMO QUADRIMESTRE

L'Età Vittoriana. L'ottimismo vittoriano, il compromesso vittoriano, Il romanzo: Charles Dickens:

Oliver Twist. La crisi di fine '800, la crisi dei valori vittoriani, impegno e disimpegno nella

produzione teatrale di fine Ottocento. R.L. Stevenson: *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*,

Oscar Wilde: *The Picture of Dorian Gray*, *The Importance of Being Earnest*
SECONDO QUADRIMESTRE

Il primo '900 e le guerre mondiali. L'ansia dell'Età Moderna, il Modernismo e la sperimentazione. T.S.Eliot: *The Waste Land* con analisi dei brani scelti dal libro in adozione. James Joyce: *Eveline*, *The Dead* e *Molly Bloom's monologue da Ulysses*, Virginia Woolf: *Mrs Dalloway* Il Teatro dell'Assurdo, le problematiche del nuovo millennio: Samuel Beckett: *Waiting for Godot*, Harold Pinter: *The Dumb Waiter*, Ian McEwan: *On Chesil Beach*

MATEMATICA

Docente: Troisio Consiglia

Geometria analitica nello spazio

Coordinate cartesiane ortogonali nello spazio; rappresentazione in coordinate cartesiane di punti, rette, piani, vettori; punto medio tra due punti dati; rappresentazione cartesiana di un piano; rappresentazioni cartesiana e parametrica di una retta. Posizioni reciproche di rette e piani; condizioni di parallelismo e di perpendicolarità tra rette e/o tra piani; distanza tra due punti, tra due rette, tra due piani, tra un punto e una retta, tra un punto e un piano, tra una retta e un piano; equazioni di rette o piani passanti per uno o più punti dati e/o paralleli o perpendicolari a vettori dati. Superficie sferica e sfera; posizioni reciproche tra piani e sfere; condizione di tangenza tra piano e sfera.

Limiti di funzioni

Introduzione al concetto di limite di una funzione; definizione generale di limite (in termini di intorno); definizioni particolari di limite nei quattro casi possibili; limiti destro e sinistro; limiti per eccesso e per difetto; verifica di limiti assegnati. Teorema di esistenza e unicità sui limiti: teoremi del confronto, teorema di unicità, teorema della permanenza del segno. Definizione di continuità di una funzione in un punto (eventualmente da destra o da sinistra), in un intervallo o nel suo dominio; limiti delle funzioni elementari agli estremi del dominio. Algebra dei limiti; aritmetizzazione parziale del simbolo di infinito; comportamento delle funzioni continue rispetto alle operazioni tra funzioni; cambiamento di variabile nei limiti. Limiti che si presentano in forma indeterminata: classificazione delle forme indeterminate; tecniche standard di calcolo di tali limiti; limiti notevoli di funzioni goniometriche, esponenziali e logaritmiche. Infinitesimi e infiniti: definizione, classificazione, ordini di infinitesimo e di infinito; confronto tra infinitesimi e infiniti; gerarchia degli infiniti.

Funzioni continue e loro proprietà

Richiami sulla definizione di continuità di una funzione e sul comportamento delle funzioni continue rispetto alle operazioni tra funzioni; continuità e funzione inversa; condizione di invertibilità per funzioni continue. Punti singolari e loro classificazione: singolarità di prima, seconda o terza specie. Proprietà delle funzioni continue: teorema di esistenza degli zeri; teorema di Weierstrass; teorema dei valori intermedi (o di Darboux). Asintoti di una funzione: definizione di asintoto orizzontale (destro, sinistro), di asintoto verticale (destro, sinistro), di asintoto obliquo (destro, sinistro); teorema di esistenza e calcolo dell'asintoto obliquo. Grafico probabile di una funzione: determinazione o calcolo di dominio, simmetrie, periodicità, punti di intersezione con gli assi cartesiani, limiti agli estremi del dominio, positività, asintoti.

Calcolo differenziale – La derivata Il concetto di derivata:

Derivata di una funzione in un punto e funzione derivata; derivata destra e derivata sinistra; relazione tra continuità e derivabilità; derivate di ordine n ; derivate delle funzioni elementari. Algebra delle derivate: linearità della derivazione; derivata del prodotto di due funzioni; derivata del quoziente di due funzioni; derivata di funzioni composte; derivata di funzioni inverse (generiche e, in particolare, goniometriche). Classificazione e studio dei punti di non derivabilità; criterio di derivabilità per funzioni continue. Applicazioni geometriche e fisiche del concetto di derivata. Differenziale di una funzione: definizione, notazione e applicazioni.

Calcolo differenziale – Teoremi sulle funzioni derivabili:

Punti di massimo o di minimo, relativi o assoluti; massimi o minimi relativi o assoluti. Teorema di Fermat; punti stazionari; teorema di Rolle; teorema di Lagrange e corollari; teorema di Cauchy; i due teoremi di de l'Hospital e loro corollari o applicazioni. Funzioni crescenti o decrescenti; relazione tra monotonia e derivata prima; criterio di monotonia per le funzioni derivabili; criteri per l'analisi dei punti stazionari mediante derivata prima o seconda. Funzioni concave o convesse; punti di flesso; relazioni tra concavità, convessità e derivata seconda. Studio completo di funzione e rappresentazione del suo grafico.

Calcolo integrale – Integrali indefiniti

Primitive di una funzione e integrale indefinito; integrali immediati; linearità dell'integrazione indefinita e integrazione per scomposizione; integrazione di funzioni composte (integrali quasi immediati). Metodi di integrazione: integrazione per sostituzione, integrazione per parti; integrazione di funzioni razionali frazionarie mediante scomposizione in fratti semplici.

Calcolo integrale – Integrali definiti

Il problema delle aree di regioni di piano con frontiera curvilinea; area come limite di una somma di aree di rettangoli: somma di Riemann e concetto di integrale definito; aree con segno e aree euclidee. Proprietà dell'integrale definito: linearità, additività rispetto all'intervallo di integrazione, monotonia rispetto alla funzione integranda. Calcolo dell'integrale definito: primo teorema fondamentale del calcolo integrale; calcolo di un integrale definito mediante cambiamenti di variabile. Integrali impropri o generalizzati: integrazione di funzioni illimitate, integrazione su intervalli illimitati; criteri di integrabilità. Esempi di applicazioni del calcolo di integrali impropri in elettromagnetismo: campo magnetico prodotto da un filo percorso da corrente.

Equazioni differenziali

Concetti di equazione differenziale, di soluzione (o integrale) di un'equazione differenziale, di integrale generale, particolare o singolare di un'equazione differenziale. Equazioni differenziali lineari del primo ordine e determinazione del loro integrale generale. Equazioni differenziali a variabili separabili e determinazione del loro integrale generale. Equazioni differenziali lineari del secondo ordine: equazione caratteristica (per il caso omogeneo) e determinazione del loro integrale generale. Problemi di Cauchy per le equazioni differenziali del primo ordine. Esempi di problemi modellizzati da equazioni differenziali: circuiti elettrici RC, RL, LC.

FISICA

Docente: Consiglia Troisio

Corrente elettrica e resistenza:

Corrente elettrica: definizione; densità di corrente elettrica; velocità di deriva. Resistenza e resistività: definizione, relazioni con il campo elettrico e la differenza di potenziale, dipendenza della resistività dalla temperatura; le due leggi di Ohm; interpretazione microscopica della prima legge di Ohm (in forma locale); (prima) legge di Ohm generalizzata. Corrente elettrica e materiali: conduttori, isolanti. Potenza nei circuiti elettrici: definizione e sue espressioni equivalenti.

Circuiti elettrici:

Circuiti a maglia singola; lavoro, energia e forza elettromotrice; calcolo della corrente in un circuito elementare; seconda legge di Kirchhoff (o legge delle maglie); resistenza interna di un generatore; resistenze in serie e loro resistenza equivalente; differenza di potenziale tra due punti e tra gli estremi di una batteria; messa a terra di un circuito; potenza, potenziale e forza elettromotrice. Circuiti a più maglie: definizione di nodo, ramo, maglia di un circuito e relazione tra il loro numero; prima legge di Kirchhoff (o legge dei nodi); resistenze in parallelo e loro resistenza equivalente; metodo generale di Kirchhoff per la risoluzione di circuiti a più maglie. Strumenti di misura: amperometri, voltmetri e loro utilizzo (in serie o in parallelo). Circuiti RC: processi di carica e scarica di un condensatore; scrittura e risoluzione delle equazioni differenziali che descrivono tali processi; costante di tempo capacitiva.

Campi magnetici

Definizione di campo magnetico: forza di Lorentz e forza di Lorentz generalizzata; forza magnetica agente su una particella; linee di forza del campo magnetico. Campi incrociati: esperimento di Thomson, scoperta dell'elettrone ed esperimento di Millikan; effetto Hall. Forza magnetica agente su un filo percorso da corrente. Momento torcente su una spira percorsa da corrente; momento di dipolo magnetico di una bobina. Campi magnetici generati da corrente: esperimento di Oersted; ipotesi delle correnti microscopiche di Ampère; legge di Biot-Savart in forma differenziale (o prima legge di Laplace) e sue applicazioni: regola della mano destra, campo magnetico generato da un filo rettilineo infinito o seminfinito (in un punto dello spazio), da un filo piegato ad arco (nel centro di esso), da una spira circolare (in un punto del suo asse). Forza tra due conduttori rettilinei, infiniti e paralleli: formula di Ampère. Legge di Ampère (o teorema della circuitazione di Ampère): correnti concatenate, linee amperiane, circuitazione del campo magnetico; campo magnetico all'esterno o all'interno di un filo rettilineo infinito percorso da corrente. Solenoidi e toroidi: loro geometria e campo magnetico al loro interno.

Induzione e induttanza

Legge dell'induzione di Faraday e legge di Lenz; loro unificazione nella legge di Faraday Neumann-Lenz: significato fisico e formalizzazione matematica; campi elettrici indotti da una variazione di campo magnetico e loro forza elettromotrice. Induzione e trasferimenti di energia: caso di spira "estratta" da un campo magnetico. Induttori e induttanza: definizione generale di induttanza; calcolo dell'induttanza di un solenoide; autoinduzione e forza elettromotrice autoindotta. Circuiti RL: processi di accensione e spegnimento di un circuito RL; scrittura e risoluzione delle equazioni differenziali che descrivono tali processi; costante di tempo induttiva.

Oscillazioni elettromagnetiche e correnti alternate

Oscillazioni di un circuito LC; analogia tra grandezze elettriche e grandezze meccaniche; oscillatore meccanico e oscillatore LC: analisi qualitativa e quantitativa; parametri caratteristici (ampiezza, periodo, frequenza, pulsazione); oscillazioni dell'energia elettrica e magnetica.

Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche

Legge di Gauss per i campi magnetici. Campi magnetici indotti: legge dell'induzione di Maxwell, legge di Ampère-Maxwell. Corrente di spostamento. La sintesi maxwelliana dell'elettromagnetismo: le quattro equazioni di Maxwell. - spettro elettromagnetico. Proprietà delle onde elettromagnetiche (sinusoidali): trasversalità, rapporto tra le intensità di campo elettrico e magnetico. Generatori di onde elettromagnetiche (antenne): trasformazione di un circuito oscillante in antenna a dipolo (elettrico o magnetico). Teoria elettromagnetica della luce: velocità della luce; fenomeni di polarizzazione e trasversalità della luce.

Relatività speciale

Richiami di meccanica classica: assioma dello spazio assoluto; assioma del tempo assoluto; concetto di sistema di riferimento; sistemi di riferimento inerziali; principio di relatività galileiano; trasformazioni di Galileo. Assiomi della relatività speciale: principio di relatività e invarianza della velocità della luce. Sincronizzazione degli orologi di un sistema di riferimento; relatività dei concetti di spazio, tempo e simultaneità; legge di contrazione delle lunghezze, legge di dilatazione dei tempi.

Fotoni e onde di materia

I fotoni: quanti di luce, l'effetto fotoelettrico.

FILOSOFIA

Docente: Martinetti Andrea

Libro di testo: Nello svolgimento del programma, si è fatto ricorso al materiale fornito dall'insegnante con ausilio il testo di Ruffaldi-Carelli La rete del pensiero, vol. 3, Loescher.

- **L'Idealismo (cenni):** - Fichte, il percorso dall'Io assoluto all'Io divisibile - Schelling, la Natura - Hegel, il concetto di Dialettica e Assoluto, la Fenomenologia dello Spirito, l'Enciclopedia
- **Schopenhauer:** - Il mondo come volontà e rappresentazione - Spazio, tempo e causalità - Il velo di maya - La volontà - La liberazione dalla volontà: arte, morale, Noluntas Testo: "La strada per squarciare il velo di Maya", da *Il mondo come volontà e rappresentazione*.
- **Kierkegaard:** - Il tema del peccato e dell'ironia socratica - Il tema della scelta, vita estetica e vita etica - Il salto nel buio: la vita religiosa - L'angoscia e la possibilità - Le critiche a Hegel e alla Chiesa Testo: "Vita estetica e vita etica", da *Aut-aut*.
- **Feuerbach:** - Concetti di destra e sinistra hegeliane, principali differenze - Il materialismo naturalistico - Critica al Cristianesimo e alla religione - Il concetto di alienazione
- **Marx:** - Le critiche a: Hegel, sinistra hegeliana, economisti, socialismo utopistico e religione. - Il concetto di alienazione e il suo superamento - Il materialismo storico e dialettico - Struttura e sovrastruttura - Il Capitale, concetti di merce, plusvalore, caduta tendenziale del saggio di profitto - La rivoluzione e la dittatura del proletariato Testo: "La borghesia squarcia i veli", da *Manifesto del partito comunista*.
- **Il Positivismo:** - A. Comte, la legge dei tre stadi, la classificazione delle scienze e la sociologia - J.S. Mill, il metodo induttivo e la logica, l'utilitarismo etico e la libertà di opinione
- **Nietzsche:** - Classificazione degli scritti - Le fasi del pensiero: il cammello, il leone e il fanciullino - Apollineo e Dionisiaco - La critica a Socrate - La visione della storia in *Considerazioni inattuali* - *L'Edipo* - La critica alla scienza e la scienza "gaia" - La morte di Dio e il nichilismo - Cristo e la morale dei servi e dei signori - L'eterno ritorno, l'oltreuomo e la volontà di potenza Testo: "L'annuncio della morte di Dio", in *La Gaia scienza*
- **Freud:** - Gli studi sull'isteria e l'ipnosi - Catarsi e rimozione - Il sogno - I lapsus - La sessualità infantile e la libido - Il complesso di Edipo - Eros e Thanatos - L'inconscio, le due topiche - Nevrosi, libera associazione e transfert Testo: "Sogno della monografia botanica", in *L'interpretazione dei sogni*
- **Bergson:** - Il tempo e la durata reale - Differenza tra tempo e spazio - Spontaneità e determinismo - La critica alla relatività ristretta
- **Husserl:** - La Fenomenologia - Coscienza, intenzionalità e intuizione eidetica - L'epoché - Il senso delle cose e del soggetto - La crisi delle scienze e la matematizzazione del mondo Testo: "La crisi della scienza come perdita del suo significato per la vita", in *La crisi delle scienze europee e la fenomenologia trascendentale*
- **Heidegger:** - L'esistenzialismo - Il Dasein e il poter-essere - L'uomo e le cose, la cura e la comprensione - L'esistenza autentica e inautentica - Il tempo autentico e inautentico - La svolta del pensiero e il problema della metafisica - La libertà Testo: "Interpretazione di *Un paio di scarpe* di Van Gogh", da *L'origine dell'opera d'arte*
- **Popper:** - Il rapporto con i Neopositivisti - L'induzione - Contesto della scoperta e della giustificazione - La falsificabilità - La metafisica - Lo storicismo - La società aperta e i suoi nemici

STORIA

Docente: Martinetti Andrea

Libro di testo: Nello svolgimento del programma, si è fatto ricorso al materiale fornito dall'insegnante con ausilio il testo di Giardina-Sabbatucci-Vidotto *I mondi della storia*, ed. Laterza.

- **La fine dell'importanza europea:** - La Belle époque - Un'età di progresso - La società di massa - La partecipazione politica e le donne - La lotta di classe - La crisi agraria e l'emigrazione - Il colonialismo e il "primato bianco" - Imperi e potenze europee - La Germania di Guglielmo II - La Francia di fine '800 - La Gran Bretagna di fine '800 - La Russia di fine '800 - L'Impero austro-ungarico di fine '800 - Gli Stati Uniti di fine '800 - L'Italia di Giolitti - La crisi di fine secolo - I protagonisti della politica italiana - La politica interna di Giolitti - Un Paese diviso - La politica coloniale
- **La Prima guerra mondiale e le conseguenze:** - La Prima Guerra Mondiale - Alla vigilia della

guerra - Un continente in guerra - Un conflitto nuovo - L'Italia in guerra - Due anni di scacco - Il 1917, l'anno della svolta - La pace - L'eredità della guerra - La Rivoluzione russa - Il crollo degli zar - La rivoluzione d'ottobre - Il regime bolscevico - La guerra civile - Il comunismo di guerra e la NEP - L'URSS e la morte di Lenin - L'Italia fascista - La crisi del dopoguerra - Il "biennio rosso" e il comunismo - Il nazionalismo - Il fascismo - Il fascismo agrario - Il fascismo al potere

• **L'età dei totalitarismi:** - L'Italia fascista - Lo Stato fascista - La dittatura - Il fascismo e la Chiesa - La costruzione del consenso - La politica economica - La politica estera - Le leggi razziali - La Germania nazista - Il dopoguerra tedesco - L'ascesa del Nazismo - La costruzione dello Stato nazista - Il totalitarismo di Hitler - La politica estera nazista - L'Unione sovietica stalinista - L'ascesa di Stalin - L'industrializzazione forzata e la collettivizzazione - Società sovietica e "Grandi purghe" - I tratti dello stalinismo - La politica estera stalinista

• **La Seconda Guerra Mondiale:** - Verso una nuova guerra - Gli anni Venti dei vincitori - La crisi del 1929 - Tra democrazia e totalitarismo - La guerra civile spagnola - L'Estremo Oriente - La Seconda Guerra Mondiale - Lo scoppio della guerra - L'attacco a Francia e Gran Bretagna - La guerra italiana e l'invasione della Russia - La svolta - La caduta del Fascismo e la Resistenza - La vittoria alleata - Un nuovo ordine mondiale Testi letti: Estratto da E. Traverso "A ferro e fuoco. La guerra civile europea, 1914-1945" Estratto da E.J. Hobsbawm, "Il secolo breve" Estratto da B. Mussolini "Discorso al Parlamento, 3 gennaio 1925"

EDUCAZIONE CIVICA

Docente: Martinetti Andrea

L'organizzazione dello Stato, la Parte II della Costituzione italiana • Il Parlamento • L'iter delle leggi • Il referendum abrogativo • Il Governo • La Magistratura • Gli organi di garanzia: il Presidente della Repubblica e la Corte costituzionale • Autonomie regionali e locali • L'Unione europea, la storia, le istituzioni e le leggi • Le Organizzazioni internazionali, ONU e Nato Gli studenti hanno partecipato alle seguenti conferenze, relative ai percorsi di Storia, Filosofia ed Educazione Civica: • "Parità di genere e violenza sulle donne", prof.ssa E. Abbatecola e dott.ssa S. Neonato (14/12/2020). • "Bilanciamento tra diritti di libertà e doveri di solidarietà", prof. M. Cosulich (18/12/2020). • "Testimonianza sulla Shoah", ing. G. Salmoni (10/02/2021). • "La Resistenza. Una riflessione storiografica", prof. P. Battifora, I.L.R.S.E.C., (20/04/2021).

SCIENZE NATURALI

Docente: Morelli Luigia

GENETICA CLASSICA: Da Mendel ai modelli di ereditarietà

Sistema sperimentale mendeliano terminologia genetica (fenotipo, genotipo, forme alleliche, linee pure. omozigote/eterozigote, dominante/recessivo). Prima e seconda legge di Mendel, quadrato di Punnett. Terza legge di Mendel: assortimento indipendente di caratteri non-associati. Divergenze dalla trasmissione di tipo mendeliano: allelia multipla e poliallelia. Codominanza (e dominanza incompleta) Locus genico. Sistema ABo dei gruppi sanguigni umani. Fattore RH.

Trasmissione mendeliana delle malattie genetiche. Malattie autosomiche, trasmissione di tipo dominante, malattie genetiche a trasmissione di tipo recessivo. Malattie genetiche determinate da alleli della 23a coppia cromosomica: l'esempio dell'emofilia. epistasi e rapporti epistatici tra geni, pleiotropia. Meccanismi molecolari mutazione nel recettore per l'LDL nell'ipercolesterolemia familiare, Corea di Huntington, talassemie, emofilia, eredità mitocondriale, trasmissione per via matrilineare e patologie mitocondriali. Anomalie cromosomiche delezioni inversioni, monosomie e trisomie.

BIOCHIMICA: Le basi della Biochimica: le Biomolecole

Biomolecole come biopolimeri: monomeri e polimeri caratteristiche struttura, polarità e presenza di

gruppi funzionali. la catena lineare di atomi di carbonio: legami singoli doppi e tripli. Polarità e apolarità Gruppi funzionali alcolico, carbonile e carbossilico Gruppo amminico. isomeri molecole chirali enantiomeri e miscele racemiche: il caso del Talidomide.

Carboidrati: monosaccaridi :aldosi e chetosi. Triosi: gliceraldeide e di-idrossiacetone Forme D e L D-gliceraldeide e L-Gliceraldeide. Aldopentosi: Ribosio e Desossiribosio: forma lineare e ciclica e numerazione degli atomi di carbonio. Carbonio 3 e carbonio5. Esosi. Glucosio ciclico, glucosio-6P, glucosio 1-6 difosfato ed esochinasi. Chetosi fruttosio disaccaridi saccarosio e lattosio. Distribuzione mondiale del gene per la persistenza della lattasi Polisaccaridi del glucosio: amido e legami 1, 6 glicosidici, cellulosa e legami 1,4 glicosidici specificità dell'enzima idrolitico

Amminoacidi essenziali e non essenziali, potere tampone, catena laterale, polarità e apolarità, reazione di condensazione, legame peptidico. Peptidi e proteine, banche dati di sequenze proteiche parte costante e pH, parte variabile e caratteristiche. Struttura primaria, secondaria (alfa elica e beta struttura), terziaria e quaternaria di una proteina, struttura terziaria e quaternaria e funzioni delle proteine, funzione recettoriale e enzimatica. Struttura quaternaria dell'emoglobina.

Acidi grassi e lipidi, saturi e insaturi, funzioni, steroidi, trigliceridi e fosfolipidi.

Struttura dei nucleotidi a DNA e RNA, terminale 5'fosfato e terminale 3'ossidrile. Basi azotate e nucleotidi complementari. Struttura del DNA doppia elica avvolgenti, tipi di RNA. Esperimento di Griffith, esp di Hershey e Chase. Storia della scoperta della struttura 3D.

GENETICA MOLECOLARE: Il linguaggio della vita

Struttura e replicazione semi-conservativa del DNA: la duplicazione del filamento veloce e quella del filamento lento, i frammenti di Okazaki. I telomeri come regolatori della durata di vita della cellula. Telomerasi.

Il genoma in azione

L'informazione contenuta nel DNA e il funzionamento del gene: sintesi proteica, trascrizione e traduzione. Il codice genetico e la sua universalità. La protezione dalle mutazioni derivata dalla ridondanza del codice genetico. Geni codificanti e non codificanti. Mutazioni puntiformi, mutazioni silenti e fenotipiche e meccanismi per evitarle. Meccanismo di riparazione del DNA. Mutazioni "frame-shift" a spostamento del codice di lettura, geni continui,

La regolazione dell'espressione genica nei batteri e nei virus

Caratteristiche del genoma dei procarioti, trasformazione batterica e esperimento di Griffith, coniugazione, plasmidi, fattore F e meccanismo della multiresistenza agli antibiotici. Virus, meccanismo della specificità d'ospite e di patogenicità. Regolazione nei geni continui. Operoni inducibili e reprimibili: l'operone per la digestione del lattosio e quello per la biosintesi del triptofano.

La regolazione dell'espressione genica negli eucarioti:

Struttura del genoma eucariotico, zone altamente ripetitive e regolazione, regolazione negli eucarioti: condensazione della cromatina, distanziamento di un gene regolatore dal regolato, inattivazione dei geni nella eterocromatina, modificazioni epigenetiche di DNA e istoni, trasposoni, geni discontinui e splicing degli introni, splicing alternativo.

BIOTECNOLOGIE: la tecnologia del DNA ricombinante:

Enzimi di restrizione, colture cellulari, elettroforesi e separazione di tratti di DNA. Clonaggio genico. Amplificazione genica: PCR reazione polimerasica a catena. Riconoscimento di campioni di DNA tramite elettroforesi: sequenziamento DNA tramite metodo di Sanger. Progetto genoma umano, banche dati di sequenze di DNA. Genomica, librerie genomiche e librerie di DNA copia. Proteomica, identificazione delle proteine e uso degli anticorpi monoclonali nello studio delle proteine, produzione di anticorpi monoclonali. Clonaggio di cellule e di individui completi. Clonaggio di mammiferi: il caso della pecora Dolly terapia genica e editing genetico con CrispR-CAS 9.

METABOLISMO: Metabolismo energetico della cellula eucariote

Caratteristiche generali vie metaboliche: catabolismo anabolismo e vie metaboliche. Metabolismo energetico, reazioni accoppiate, catabolismo degli zuccheri e respirazione cellulare: Compartimenti cellulari del mitocondrio. Glicolisi: fase endoergonica e fase esoergonica. Ciclo di Krebs e produzione di NADH. Il ruolo dell'acetil-CoA. Fosforilazione ossidativa, funzionamento della catena di trasporto degli elettroni e dell'ATP-sintasi, consumo di ossigeno e rendimento energetico.

GEOLOGIA: L'interno della Terra.

Modelli dell'interno della Terra. Struttura a gusci, forza gravitazionale, calore terrestre e gradiente geotermico, pressione litostatica e suo gradiente.

Divisione in base alla composizione chimico-litologica dei materiali: Crosta, struttura spessori e composizione litologica della crosta oceanica e della crosta continentale. Isostasia o "principio di galleggiamento"; Mantello superiore e inferiore; nucleo esterno ed interno, campo magnetico terrestre, poli magnetici e poli geografici, movimento dei poli magnetici; eventi di inversione dei poli magnetici, anomalie magnetiche lungo i fianchi delle dorsali oceaniche.

La tettonica delle placche litosferiche: una teoria unificante.

Dinamica litosferica: struttura delle placche litosferiche. Margini divergenti, dorsali medio-oceaniche e produzione di nuova litosfera. Margini convergenti, movimento di subduzione e fusione della litosfera oceanica al di sotto della litosfera continentale, fossa oceanica, piano di Benioff, cenni sul differenziamento dei magmi primari in secondari, formazione di un arco vulcanico continentale. Orogenesi

STORIA DELL'ARTE

Il Romanticismo.

I caratteri generali.

Francisco Goya:

Le fucilazioni del 3 maggio 1808.

La Maja nuda e la Maja vestita.

Le raccolte di incisioni: I Capricci, I Disastri della Guerra.

L'ombrellino.

La famiglia di Carlo IV.

GERMANIA

Caspar David Friedrich:

Il naufragio della Speranza.

Le scogliere di Rugen.

Viandante sul mare di nebbia.

Due uomini in riva al mare al sorgere della luna.

INGHILTERRA

Johann Heinrich Füssli:

Il silenzio.

L'incubo.

William Blake:

La vecchiaia.

John Constable:

La cattedrale di Salisbury vista dai terreni del vescovo.

Joseph Mallord William Turner:

"La valorosa Téméraire" rimorchiata fino al suo ultimo ancoraggio per poi essere demolita (1839).

FRANCIA

Théodore Géricault:

La zattera della Medusa.

Ritratti di alienati.

Eugène Delacroix:

La libertà guida il popolo.

Donne d'Algeri.

ITALIA

Francesco Hayez (pag.666):

Il bacio.

I Vespri Siciliani.

Il Realismo.

La scuola di Barbizon.

Jean-Baptiste Camille Corot:

La cattedrale di Chartres.

Veduta della città di Genova.

Gustave Courbet :

Les demoiselles des bords de la Seine.

Gli spaccapietre.

Funerale a Ornans.

Il Restauro dei monumenti, il Revival degli stili e l'Eclettismo.

l'Architettura del ferro o degli ingegneri.

a. Il Restauro dei monumenti.

Emanuel Viollet le Duc:

Il problema dello Stile,
l'invenzione del Restauro.
progetto di restauro e completamento della cattedrale di Notre Dame di Parigi.

Alfredo D'andrade e il Restauro Analogico a Genova.

b. Revival degli stili:

Horace Walpole:

Villa di Strawberry Hill.

Giuseppe Jappelli:

Caffè Pedrocchi.

Augustus Pugin, Charles Barry:

Palazzo del Parlamento a Londra.

Jhon Nash:

Padiglione Reale di Brighton.

Leo Von Klenze:

Palazzo della Residenza, facciata principale sulla Max-Joseph-Platz (palazzo Pitti).

c. Eclettismo

Carles Garnier:

Opéra di Parigi.

Dario Carbone, Gino Coppedè:

Palazzo della Nuova Borsa a Genova.

d. Architettura degli ingegneri

Joseph Paxton:

Palazzo di Cristallo.

Victor Contamin :

Galerie Des Machines, Parigi.

Gustave Eiffel :

Tour Eiffel.

Il fenomeno delle gallerie commerciali in Italia :

galleria Vittorio Emanuele II a Milano, galleria Mazzini a Genova.

La fotografia in relazione al Realismo e all'Impressionismo.

L'Impressionismo.

Edouard Manet.

Le déjeuner sur l'herbe.

Olympia.

Il bar alle Folies-Bergère.

Esecuzione dell'Imperatore Massimiliano (vedi Goya, Le fucilazioni del 3 maggio 1808).

Oscar Claude Monet.

Impressione, sole nascente.

La Grenouillère

Il ponte di Argenteuil.

Il ciclo della Cattedrale di Rouen.

Il ciclo delle ninfee.

Le stampe giapponesi di Monet a Giverny.

Pierre Auguste Renoir.

La Grenouillère.

Moulin de la Galette.

Colazione dei canottieri.

Edgar Degas.

La lezione di ballo.

L'assenzio.

Piccola danzatrice di quattordici anni (o Grande danzatrice abbigliata).

I Macchiaioli.

Giovanni Fattori.

Soldati francesi del '59.

Bovi al Carro.

In vedetta.

Il Post-Impressionismo.

Paul Cézanne.

La casa dell'impiccato a Auvers-sur-Oise.

Le grandi bagnanti.

I giocatori di carte.

La montagna di Sainte-Victoire.

Georges Seurat.

Una domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte.

Paul Gauguin.

Il Cristo giallo.

Donne tahitiane.

Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?

Vincent Van Gogh.

I mangiatori di patate.

Veduta di Arles con iris in primo piano.

Notte stellata.

Campo di grano con volo di corvi.

Henri De Toulouse Lautrec.

Au salon de la Rue des Moulins.

La toilette.

Al Moulin Rouge.

Il Divisionismo italiano.

Pellizza da Volpedo:

Fiumana- Il quarto stato.

Il Modernismo:

L' Art Nouveau in architettura caratteri generali

Art Nouveau, Liberty, Modernismo, Jugendstil, Secession, Scuola Di Glasgow.

a. Scuola di Glasgow

Charles Rennie Mackintosh:

Scuola d'arte a Glasgow.

b. Art Nouveau:

Victor Horta: *la balaustra della scala di casa Solvay.*

Hector Guimard: *le stazioni del Metrò parigino.*

c. Secessione viennese:

Joseph Maria Olbrich: *il palazzo della Secessione a Vienna (il "cavolfiore").*

Otto Wagner: *la Majolikhaus*

Gustav Klimt: *Le tre età della donna, Giuditta.*

d. Modernismo catalano:

Antoni Gaudì: *Casa Milà, La Sacra Famiglia di Barcellona.*

e. Dalla Secessione al Razionalismo:

Adolf Loos: *La casa in Michaelerplatz (la "casa senza sopracciglia").*

August Perret: *la casa i rue Franklin.*

L'arte come espressione:

Precedenti dell'espressionismo

Edvard Munch:

Il grido (L'urlo)

I Fauves :

Henri Matisse :

La bonheur de vivre.

La danza.

Die Brücke:

Ernst Ludwig Kirchner.

Cinque donne per la strada.

L'epoca del funzionalismo.

Il Cubismo:

Cubismo Sintetico e il Cubismo Analitico.

Pablo Picasso:

Le Moulin de la Galette.

Poveri in riva al mare.

La vita.

I giocolieri.

Les Demoiselles d'Avignon.

Guernica.

Il Razionalismo in architettura:

Il Deutscher Werkbund e il Bauhaus

Caratteri generali.

Walter Gropius

Fabbrica Fagus.

Sede del Bauhaus a Dessau.

Le Corbusier

I cinque punti dell'architettura.

Villa Savoye.

Unità d'abitazione a Marsiglia.

Cappella di Ronchamp.

l'architettura organica:

Frank Lloyd Wright

Le Prairie Houses.

la Robie House.

Fallingwater o Casa sulla cascata.

Solomon R. Guggenheim Museum a New York.

Il Futurismo:

Giacomo Balla:

Lampada ad arco.

Dinamismo di un cane al guinzaglio.

Le mani di un violinista.

Automobile in corsa.

Il pugno di Boccioni

Umberto Boccioni:

Forme uniche della continuità nello spazio.

Antonio Santelia:

Disegni di architettura futurista.

Il Dada:

Marcel Duchamp:

Fontana.

L.H.O.O.Q.

Ruota di bicicletta.

Man Ray:

Le violon d'Ingres.

Cadeau.

Surrealismo:

Max Ernst:

La puberté proche.... (Le Pleiadi).

Alla prima parola chiara.

La vestizione della sposa.

Joan Mirò:

Il carnevale di Arlecchino.

Renè Magritte (pag.835):

L'uso della parola.

La passeggiata di Euclide.

La bella prigioniera.

Impero della luce.

Salvador Dalì:

Orologi molli.

Venere di Milo con cassetti.

Costruzione molle con fave bollite: presagio di guerra civile.

Sogno causato dal volo di un ape.

Apparizione di un volto e di una fruttiera sulla spiaggia.

Der Blaue Reiter (Il cavaliere azzurro):

Franz Marc:

Cavalli azzurri.

Vasilij Kandinskij:

Disegno per la copertina del Blaue Reiter.

Astrattismo lirico:

Vasilij Kandinskij:

Punte nell'arco.

Alcuni cerchi.

Giallo, rosso e blu.

Paul Klee:

Cupole rosse e bianche.

Alcuni burattini.

Astrattismo geometrico:

Piet Mondrian:

Melo in fiore.

Composizione con rosso, giallo e blu.

Metafisica:
Giorgio De Chirico
L'enigma dell'ora.
La piazza d'Italia

Le muse inquietanti.

DISEGNO:

Redazione di DUE schede scritto-grafiche relative ad altrettante architetture contemporanee scelte dall'allieva/o.

RELIGIONE

Docente: Palestini Adelina

Il programma del corrente anno è stato incentrato sulla presentazione ed analisi delle seguenti tematiche:

-Ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo, nuovi fermenti religiosi e globalizzazione.

-Identità del cristianesimo in riferimento ai suoi documenti fondanti e all'evento centrale della nascita, morte e resurrezione Gesù Cristo.

-Il Concilio Ecumenico Vaticano II come evento fondamentale per la vita della chiesa nel mondo contemporaneo

-La concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia; scelte di vita, vocazione e professione.

Gli alunni avvalentisi hanno partecipato attivamente alle lezioni, intervenendo con proposte adeguate ed interessanti. Hanno approfondito le tematiche illustrate a livello personale conseguendo risultati apprezzabili.

SCIENZE MOTORIE

Docente: Carli Maura

-Assi, Piani e parti del Corpo

-Sistema Scheletrico

-Sistema Muscolare

-Schema Corporeo

-Capacità Motorie

ARGOMENTI TRASVERSALI CON CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Educazione alla Salute e al Benessere

-Salute Dinamica

-Pilastri della Salute

-Postura

-Sonno

-Alimentazione

-Dipendenze

-Doping

ALLEGATO C

Griglie di valutazione

Le griglie di valutazione sono state utilizzate durante l'anno per valutare le verifiche scritte

ITALIANO.

Tipologia A- ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

INDICATORI						pti	ptimax
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo -	5 testo ben organizzato e pianificato,	4 testo organizzato e pianificato	3 testo schematico, ma nel complesso organizzato	2 poco organizzato	1 gravemente disorganico		5
Coesione e coerenza testuale	10-9 elaborato ben articolato .	8-7 elaborato coerente e organico	6 elaborato lineare	5-4 elaborato confuso	3-1 elaborato incoerente e disorganico		10
Ricchezza e padronanza lessicale -	10-9 lessico ricco, appropriato ed efficace	8-7 lessico corretto e appropriato	6 lessico complessivamente corretto	5-4 lessico generico.	3-1 lessico scorretto		10
Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	20-17 piena correttezza a livello grammaticale, ortografico e di punteggiatura	16-14 correttezza ortografica e grammaticale, sporadici e lievi errori di punteggiatura .	13-11 limitati errori grammaticali, ortografici e di punteggiatura	10-8 vari errori grammaticali, sintattici, ortografici e di punteggiatura.	7-1 numerosi e gravi errori		20
Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali	5 conoscenze ampie e precise; numerosi riferimenti culturali pertinenti	4 conoscenze ampie e precise o riferimenti culturali appropriati	3 conoscenze essenziali; riferimenti culturali limitati	2 conoscenze limitate; riferimenti culturali non significativi	1 conoscenze frammentarie o assenti, scarsi e/o scorretti riferimenti culturali		5
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	10-9 argomentata, coerente, originale	8-7 pertinente e abbastanza originale	6 essenziale e/o generica	5-4 poco significativa e superficiale	3-1 non presente e/o non pertinente		10
indicatori specifici (max 40 punti)							
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	10-9 completo	8-7 quasi completo	6 sufficiente con qualche imprecisione	5-4 parziale o molto limitato	3-1 scarso/assente		10
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo, nei suoi snodi tematici e stilistici	10-9 comprensione completa degli snodi tematici e stilistici e degli aspetti formali	8-7 buona comprensione del testo	6 comprensione complessiva del testo e di alcuni snodi richiesti	5-4 comprensione scarsa o incompleta o travisata anche del senso generale del testo	3-1 comprensione molto scarsa /assente.		10
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	5 completa e approfondita a tutti i livelli richiesti	4 completa.	3 parziale.	2 carente rispetto alle richieste	1 scarsa o gravemente carente		5
Interpretazione corretta e articolata del testo	15-14 ampia e approfondita.	13-11 corretta, pertinente, precisa	10-8 complessivamente corretta e pertinente.	7-5 limitata, frammentaria.	4-1 errata.		15
					Totale		100
					/5		20

Tipologia B- ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

INDICATORI						pti	ptimax
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo -	5 testo ben organizzato e pianificato,	4 testo organizzato e pianificato	3 testo schematico, ma nel complesso organizzato	2 poco organizzato	1 gravemente disorganico		5
Coesione e coerenza testuale	10-9 elaborato ben articolato .	8-7 elaborato coerente e organico	6 elaborato lineare	5-4 elaborato confuso	3-1 elaborato incoerente e disorganico		10
Ricchezza e padronanza lessicale -	10-9 lessico ricco, appropriato ed efficace	8-7 lessico corretto e appropriato	6 lessico complessivamente corretto	5-4 lessico generico.	3-1 lessico scorretto		10
Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	20-17 piena correttezza a livello grammaticale, ortografico e di punteggiatura	16-14 correttezza ortografica e grammaticale, sporadici e lievi errori di punteggiatura .	13-11 limitati errori grammaticali, ortografici e di punteggiatura	10-8 vari errori grammaticali, sintattici, ortografici e di punteggiatura.	7-1 numerosi e gravi errori		20
Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali	5 conoscenze ampie e precise; numerosi riferimenti culturali pertinenti	4 conoscenze ampie e precise o riferimenti culturali appropriati	3 conoscenze essenziali; riferimenti culturali limitati	2 conoscenze limitate; riferimenti culturali non significativi	1 conoscenze frammentarie o assenti, scarsi e/o scorretti riferimenti culturali		5
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	10-9 argomentata, coerente, originale	8-7 pertinente e abbastanza originale	6 essenziale e/o generica	5-4 poco significativa e superficiale	3-1 non presente e/o non pertinente		10
indicatori specifici (max 40 punti)							
Individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	10-9 puntuale e completa	8-7 individuazione corretta della tesi e riconoscimento delle principali argomentazioni	6 individuazione corretta ma parziale di tesi e argomentazioni	5-4 individuazione imprecisa di tesi e argomentazioni	3-1 errata o assente individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo		10
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	20-17 argomentazione coerente e completa, con utilizzo di connettivi pertinente ed efficace	16-14 argomentazione sostanzialmente coerente, utilizzo dei connettivi complessivamente adeguato	13-11 argomentazione non sempre completa, utilizzo dei connettivi appena adeguato	10-8 argomentazione superficiale e/o incompleta, con incoerenze, nell'uso dei connettivi	7-1 argomentazione lacunosa o assente, con gravi incoerenze nell'uso dei connettivi		20
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	10-9 numerosi, pertinenti e utilizzati in modo congruente e personale,	8-7 pertinenti e utilizzati in modo sempre appropriato	6 pertinenti ma limitati	5-4 talvolta inappropriati	3-1 scarsi		10
					Totale		100
					/5		20

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

INDICATORI						pti	ptimax
------------	--	--	--	--	--	-----	--------

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo -	5 testo ben organizzato e pianificato,	4 testo organizzato e pianificato	3 testo schematico, ma nel complesso organizzato	2 poco organizzato	1 gravemente disorganico		5
Coesione e coerenza testuale	10-9 elaborato ben articolato.	8-7 elaborato coerente e organico	6 elaborato lineare	5-4 elaborato confuso	3-1 elaborato incoerente e disorganico		10
Ricchezza e padronanza lessicale -	10-9 lessico ricco, appropriato ed efficace	8-7 lessico corretto e appropriato	6 lessico complessivamente corretto	5-4 lessico generico.	3-1 lessico scorretto		10
Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	20-17 piena correttezza a livello grammaticale, ortografico e di punteggiatura	16-14 correttezza ortografica e grammaticale, sporadici e lievi errori di punteggiatura .	13-11 limitati errori grammaticali, ortografici e di punteggiatura	10-8 vari errori grammaticali, sintattici, ortografici e di punteggiatura.	7-1 numerosi e gravi errori		20
Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali	5 conoscenze ampie e precise; numerosi riferimenti culturali pertinenti	4 conoscenze ampie e precise o riferimenti culturali appropriati	3 conoscenze essenziali; riferimenti culturali limitati	2 conoscenze limitate; riferimenti culturali non significativi	1 conoscenze frammentarie o assenti, scarsi e/o scorretti riferimenti culturali		5
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	10-9 argomentata, coerente, originale	8-7 pertinente e abbastanza originale	6 essenziale e/o generica	5-4 poco significativa e superficiale	3-1 non presente e/o non pertinente		10
indicatori specifici (max 40 punti)							
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	15-14 coerente e completa, rispetto di tutte le consegne	13-11 coerente e adeguata, rispetto quasi completo delle consegne	10-8 non sempre completa, rispetto delle consegne appena sufficiente	7-5 superficiale, rispetto delle consegne non sufficiente	4-1 lacunosa o assente, gravi carenze nel rispetto delle consegne		15
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	15-14 esposizione perfettamente ordinata e lineare	13-11 esposizione complessivamente ordinata e lineare	10-8 esposizione sufficientemente ordinata e lineare,	7-5 esposizione poco congruente e parzialmente ordinata	4- esposizione disorganica e incongruente		15
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali .	10-9 conoscenza ampia e precisa, numerosi riferimenti culturali pertinenti e utilizzati in modo congruente e personale,	8-7 conoscenza adeguata, riferimenti culturali pertinenti e utilizzati in modo appropriato	6 conoscenze e riferimenti culturali essenziali,	5-4 conoscenze e riferimenti culturali non significativi	3-1 conoscenze frammentarie, scarsi e/o scorretti riferimenti culturali		10
					Totale		100
					/5		20

MATEMATICA E FISICA

Griglia integrata di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Indicatore	Punteggio max per ogni indicatore (totale 10)
Analizzare Esaminare la situazione matematica/fisica proposta formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli o analogie o leggi.	2,5
Sviluppare il processo risolutivo Formalizzare situazioni problematiche e applicare i concetti e i metodi matematici e gli strumenti disciplinare rilevanti per la loro risoluzione, eseguendo i calcoli necessari.	3
Interpretare, rappresentare, elaborare 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.	2,5
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.	2