LICEO SCIENTIFICO STATALE «GALILEO GALILEI»
Scientifico Linguistico Scienze Applicate
Via Ceresina 17 - 35030 SELVAZZANO DENTRO (PD)
Tel. 049 8974487 Fax 049 8975750
www.liceogalileogalilei.edu.it
pdps11000p@istruzione.it pdps11000p@pec.istruzione.it
C.F. 92160330285 Cod. Ministeriale PDPS11000P

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE 5, SEZIONE A
Indirizzo Scientifico Tradizionale

IL CONSIGLIO DI CLASSE

ITALIANO e LATINO	prof. Marsilio Morena
FILOSOFIA e STORIA	prof. Belli Christian
INGLESE	prof. Visentin Susanna
MATEMATICA e FISICA	prof. Rocci Alessio
SCIENZE	prof. Margiotta Renato
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	prof. Bisello Marina
SCIENZE MOTORIE	prof. Siviero Cristiana
RELIGIONE	prof. Barcariolo Paola

Coordinatore: prof. Alessio Rocci

Presentazione della classe al 15 maggio 2021

1. PREMESSA

Il profilo culturale, educativo e professionale dei Licei (Dall'Allegato A del DPR 89 del 15 marzo 2010): Liceo scientifico

"Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale" (art. 8 comma 1).

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

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

2. SVOLGIMENTO DELL'ANNO SCOLASTICO 20-21 ALLA LUCE DELL'EMERGENZA SANITARIA

È importante evidenziare che le classi quinte a causa dell'emergenza sanitaria covid-19 hanno frequentato la scuola in presenza con un ritmo spezzato e certamente complesso:

- Dal 14 settembre al 4 novembre hanno frequentato le lezioni al 100% in classe
- A seguito di ordinanza nazionale gli studenti sono rimasti in Didattica a distanza al 100% dal 5 novembre 2020 al 31 gennaio 2021
- La ripresa delle lezioni è stata limitata al 50% dall'1 febbraio al 13 marzo 2021
- A causa del passaggio del Veneto in zona rossa gli studenti sono ritornati in Didattica a distanza al 100% dal 13 marzo al 31 marzo.
- Dal 7 aprile al 24 aprile il rientro in classe è stato autorizzato solo al 50%.
- A seguito del D.L. 52 del 24 aprile gli studenti sono ritornati in classe al 100%, si presume sino al termine delle lezioni il 5 giugno

In sintesi gli studenti hanno svolto lezioni in Dad (al 100%) per un totale di 99 giorni su 204.

Risulta perciò abbastanza evidente che la programmazione delle diverse discipline possa avere subito delle sostanziali modifiche

3. EVOLUZIONE NELLA COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

classe	Numero iniziale di iscritti	Respinti tra giugno e agosto	Numero di trasferimenti durante l'anno scolastico in uscita (-) e in entrata (+)
Terza	17	0	0
Quarta	16	0	-1 (cambio sezione il 01.09.2019)
Quinta	16	0	0

4. OBIETTIVI EDUCATIVI CHE IL CONSIGLIO DI CLASSE SI È PREFISSO NELLA PROGRAMMAZIONE DI INIZIO ANNO

a. Formativi generali (con riferimento alle competenze di cittadinanza)

- Attenersi alle disposizioni del Regolamento di Istituto, ai protocolli relativi all'emergenza sanitaria e al protocollo della Didattica a Distanza;
- Partecipare alle lezioni in modo costruttivo e collaborativo;
- Rispettare le regole di civile convivenza.

b. Cognitivi (con riferimento alle competenze – conoscenze trasversali alle varie discipline)

- Consolidare un metodo di studio autonomo e regolare;
- Consolidare la capacità di autovalutazione;
- Consolidare la competenza di comprensione del testo e delle consegne;
- Consolidare le capacità di analisi e sintesi;
- Consolidare la capacità critica;
- Consolidare il lessico specifico di ciascuna disciplina;
- Saper cogliere le tematiche fondamentali di ogni disciplina e organizzare organicamente i dati del sapere, evitando un approccio settoriale;

INDICATORI UTILIZZATI PER VALUTARE IL GRADO DI CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI EDUCATIVI.

Questi indicatori sono stati considerati adeguati sia per il periodo scolastico in presenza che per il tempo della Didattica a Distanza

a. comportamento (partecipazione, frequenza, attenzione, correttezza e capacità di relazioni interpersonali, rispetto di persone, cose, strutture);
b. progressione nell'apprendimento (miglioramento del metodo/adeguamento del metodo, recupero, acquisizione di abilità anche con informazioni minime);
c. capacità (analisi e sintesi, senso critico, autocorrezione).

5. CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE FORMATIVE E SOMMATIVE

a. Comprensione delle consegne e conoscenza dei contenuti
b. Correttezza linguistica e uso della terminologia appropriata
c. Capacità di rispondere in modo sintetico, ma esaustivo alle richieste

Oltre a questi criteri – durante il periodo della Didattica a Distanza – si è tenuto conto anche della puntualità nella consegna e della forma di presentazione (ordine, formattazione corretta del documento…) del lavoro personale richiesto

N.B. Gli indicatori specifici per la valutazione delle singole discipline sono negli allegati A.

GUARDARE PRESENTAZIONE CLASSE DELLA PROGRAMMAZIONE CLASSE di inizio anno.

Profilo finale, con livelli di raggiungimento degli obiettivi a livello di Consiglio di classe
La classe 5A è composta da 16 alunni, 3 maschi e 13 femmine, tutti provenienti dal gruppo classe 4A dell'A.S. 2019-2020. Sin dall'inizio del nuovo anno la quasi totalità della classe ha lavorato in maniera collaborativa, mantenendo un impegno costante, cercando di colmare le lacune createsi a causa delle difficoltà sanitarie e consolidando le proprie conoscenze. Nel corso dell'anno, la quasi totalità degli alunni ha partecipato con vivo interesse sia nei periodi di didattica a distanza sia durante la didattica in presenza alle attività proposte dai docenti, aderendo anche con entusiasmo anche alle attività extracurricolari proposte dalla scuola nonché alle attività di PCTO.

Gli obiettivi sopra indicati sono stati raggiunti dalla maggior parte degli alunni. In molti casi il livello raggiunto è ottimo. La classe si distingue per aver maturato una preparazione molto buona in quasi tutte le discipline, integrando le conoscenze scientifiche con quelle umanistiche. Quasi tutti gli studenti hanno sviluppanto una capacità di sintesi e di analisi di alto livello, sia nelle materie curricolari che nelle discussioni di carattere generale stimolate dal coordinatore e dal consiglio di classe. Gli alunni hanno saputo continuare a lavorare in maniera produttiva e collaborativa tra loro anche nelle difficili situazioni della didattica a distanza, riuscendo a gestire l'organizzazione degli impegni scolastici in maniera esemplare, producendo eccellenti elaborati o presentazioni che mettono in evidenza un notevole senso critico e buone capacità espositive.
Nel corso del triennio la classe ha sempre mantenuto un atteggiamento collaborativo e un crescente impegno anche all'interno del panorama scolastico. Infatti, durante la classe quarta, tre alunni si sono proposti per il ruolo di rappresentanza dell'Istituto, mentre in quinta un terzo degli studenti ha partecipato alla creazione del nuovo giornalino di Istituto. Gli alunni hanno sempre partecipato in maniera attiva alle attività proposte dai docenti, siano state esse di carattere umanistico, scientifico o divulgativo.

6. ATTIVITÀ INTEGRATIVE ALLA DIDATTICA DISCIPLINARE

Attività svolte in orario curricolare

1. CONFERENZE DELLA SETTIMANA SCIENTIFICA (17/3) *Relatività Generale: la concezione attuale di spazio, tempo e gravità.* Relatore prof. P. Marchetti (UNIPD)*; (18/3) Acustica nei teatri: progettare gli spazi per l'ascolto di musica e parola. Interpretazione psico-acustica degli spazi confinati.* Relatori: Ing. PhD C. Rinaldi e Ing. N. Granzotto. *(20/3) Società e Scienza:*

quale relazione? Relatrice: prof.ssa S. Campanella. *(16/4) La chimica verde, l'economia circolare e le quattro R: Riciclo, Riuso, Recupero, Riduzione*. *Facciamo rivivere il nostro Pianeta.* Relatrice: prof.ssa S. Gross (UNIPD).

2. PROGETTO WORLD WIDE DATA DAY (W2D2) (12/11) In collaborazione con il gruppo Americano Quarknet. *Analisi delle tracce di muoni nell'acceleratore LHC.*
3. Giornata della Memoria e del Ricordo.
4. Certificazioni di lingua tedesca
5. Discussioni moderate dal coordinatore di argomenti di carattere scientifico con ricaduta sociale a partire dalla lettura degli articoli pubblicati dal giornale on-line di divulgazione dell'Università di Padova "Il BoLive"

Attività svolte in orario extracurricolare

1. Attività di Orientamento: presentazione della scuola *Medicina e professioni sanitarie*; Scegli con noi il tuo domani (Agripolis); presentazione della scuola *DEI (UniPd)*; presentazione della scuola *Giurisprodenza*; "Chimica una buona scelta"; presentazione dipartimenti UniPd
2. ALPHATEST

Attività individuali opzionali significative

1. Produzione di articoli per il giornalino di Istituto "Il Liceale"

Attività di educazione alla salute

Responsabile: Cristiana Siviero

1. Progetto "Martina"

Eventuali attività di gruppo o di classe di particolare valore svolte durante il triennio

1. Classe 3 e 4: BILINGUISMO TEDESCO
2. Classe 3,4 e 5: GRUPPI ESPRESSIVI (teatro)
3. Classe 3: VISITA AL LABORATORIO DI FISICA DELLA DUCATI
4. Classe 3: PLAUTO E LABORATORIO FORMALIT
5. Classe 3: PARTECIPAZIONE AL PROGETTO FAI (Villa Vescovi) ?
6. Classe 3: SCAMBI LINGUISTICI CON OLANDA E GERMANIA
7. Classe 3: PROGETTO RADIOLAB (INFN)
8. Classe 4: SCIENZE A FIRENZE Produzione di un elaborato di carattere scientifico-sperimentale(con incontri in presenza) e partecipazione al convegno (on-line)
9. Classe 4: Corso di Primo Soccorso
10. Classe 4: TEATRO in lingua tedesca
11. Classe 4: CERTIFICAZIONI FCE di lingua inglese
12. Classe 4-5: PROGETTO ANTROPOCENE

13. Classe 4-5: Olimpiadi della fisica e della chimica
14. Classe 5: CERTIFICAZIONI FCE

7. CONTENUTI, STRUMENTI E CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE ATTIVITÀ IN PRESENZA E IN DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA

Gli indicatori adottati per la formulazione dei giudizi e/o dei voti sono presenti nel PTOF approvato dal Collegio dei Docenti il 29 ottobre 2020.

a. Strumenti di verifica

Si rimanda alle specifiche indicazioni delle varie programmazioni di Dipartimento.

b. Fattori che concorrono alla valutazione

Oltre ai contenuti delle varie discipline, concorrono alla valutazione l'impegno, la partecipazione attiva alle lezioni, la progressione nel rendimento.

c. Calendario di massima delle verifiche scritte

Il Consiglio si ripropone di programmare con sufficiente anticipo le verifiche, stabilendo di non somministrare più di tre verifiche scritte nell'arco di una settimana e non più di 2 prove in una stessa mattinata, salvo casi di necessità (ad esempio se si concentrano troppe attività extracurricolari in orario mattutino).

8. LA DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA

Poiché la didattica in presenza si è alternata in modo imprevisto e irregolare con la didattica digitale integrata, i docenti hanno lavorato sulla programmazione tenendo contro dell'esperienza maturata lo scorso anno scolastico in tempo di pandemia, delle indicazioni ministeriali e soprattutto del protocollo per la didattica digitale integrata approvato nella sua versione finale dal collegio docenti il 26 gennaio 2021 a cui si rimanda.

9. ARGOMENTI ASSEGNATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ELABORATO DI CUI AL COMMA 1 LETTERA A) ART. 18 O.M. 53/2021

L'elaborato concerne "le discipline caratterizzanti e in una tipologia e forma ad esse coerente, integrato, in una prospettiva multidisciplinare, dagli apporti di altre discipline o competenze individuali presenti nel curriculum dello studente, e dell'esperienza di PCTO svolta durante il percorso di studi. L'argomento è assegnato a ciascun candidato dal consiglio di classe, tenendo conto del percorso personale, su indicazione dei docenti delle discipline caratterizzanti, entro il 30 aprile 2021. Il consiglio di classe provvede altresì all'indicazione, tra tutti i membri designati per far parte delle sottocommissioni, di docenti di riferimento per l'elaborato, a ciascuno dei quali è assegnato un gruppo di studenti.

TEMI PER GLI ELABORATI

TEMA 1

Come visto ampiamente per la fisica e come vedremo per le altre scienze, le competenze matematiche acquisite in questo anno ci permettono di descrivere quantitativamente qualunque processo naturale, in particolare quelli che, come nell'approccio dinamico iniziato da Newton, coinvolgono il tempo. Uno di questi fenomeni a cui è stato fatto cenno è l'ambito della cinetica chimica dei processi enzimatici, dove la legge di Michaelis-Menten può essere meglio contestualizzata. In particolare, nel lavoro originale delle due autrici del 1913, si utilizzano alcune caratteristiche funzionali della curva che descrive la velocità della reazione per descrivere il processo. Nello stesso ambito, lo studio della fisica dei raggi X, come per i cristalli, ha giocato un ruolo significativo, permettendoci di vedere la struttura degli enzimi e chiarendone alcuni aspetti. Chiarisci le caratteristiche matematiche della curva associata alla legge di Michaelis-Menten, commentandone il grafico. Chiarisci infine il ruolo fisico dei raggi X nel mettere in luce la struttura a livello atomico e molecolare, senza entrare nei dettagli matematici delle formule coinvolte.

TEMA 2

Il campo magnetico terrestre è fortemente influenzato dall'attività del Sole. La nostra stella ha un proprio campo magnetico e produce, attraverso il meccanismo detto dei "solar flares", il cosiddetto vento solare a cui abbiamo accennato nello studio delle fasce di Van Allen della Terra in fisica. Approfondisci la fenomenologia del vento solare, ponendo attenzione alle componenti elettromagnetiche nelle frequenze proprie dei raggi X. Utilizza le tue competenze matematiche per comprendere come viene stimato il contributo nello spettro X della luminosità del Sole e studiare alcune caratteristiche della funzione.

TEMA 3

Le macchine per la radioterapia sfruttano i fenomeni di produzione delle onde elettromagnetiche che abbiamo studiato e che approfondiremo nella conclusione del programma di fisica. Fai una panoramica sui concetti fisici coinvolti, concentrandoti sulle macchine per la tomoterapia. L'importanza del ruolo dell'energia cinetica relativistica negli acceleratori lineari montati su tali macchine, ci porta infine ad approfondire come sia possibile ricavare la formula generale a partire dal concetto di lavoro. Utilizzando le conoscenze matematiche acquisite, sviluppa il calcolo in maniera dettagliata.

TEMA 4

I raggi cosmici e le radiazioni presenti nello spazio, che sulla terra sono schermate in parte dalla nostra atmosfera, sono una delle principali fonti di problemi per i viaggi spaziali. Grazie ai materiali proposti, approfondisci la natura dei raggi cosmici galattici (GCR), rifletti sui danni che possono creare all'uomo nell'esplorazione spaziale e su come sia possibile schermarli. L'attraversamento dei raggi cosmici nel nostro sistema solare è stato studiato dal fisico Parker, il quale ha messo in luce il fenomeno, sempre possibilmente nocivo per l'uomo che viaggia nello spazio, del trasferimento di energia tra i raggi cosmici ed il vento solare. Questo argomento ci

offre lo spunto per utilizzare le conoscenze matematiche acquisite e spiegare alcuni passaggi di un lavoro originale di Parker del 1964.

TEMA 5

Le energie rinnovabili sono ormai uno degli elementi essenziali in ogni campo dello sviluppo tecnico scientifico. L'utilizzo dell'energia solare, in particolare, è una delle sfide per rendere le nostre abitazioni ecocompatibili e la fisica dei materiali aiuta a renderle anche belle. Un'operazione molto riuscita in tal senso è stata la collaborazione tra gli architetti e gli scienziati della Scuola Politecnica Federale di Losanna (EPFL) che hanno costruito un edificio speciale a Copenhagen. La ricerca sui materiali semiconduttori ha permesso loro di creare dei materiali per pannelli fotovoltaici che riflettono solo alcuni colori della luce visibile. Rifletti sui fenomeni fisici grazie ai quali è possibile costruire tali pannelli in generale. Poi, per entrare nello specifico di questo straordinario edificio, descrivi brevemente il metodo utilizzato per studiare le caratteristiche ottiche, ovvero la spettrofotometria. In particolare ricava grazie alle conoscenze matematiche acquisite la legge di Lambert-Beer che descrive l'assorbimento della luce nei materiali e studia dal punto di vista matematico la funzione che descrive la trasmittanza T in funzione dell'indice di rifrazione riportata nel lavoro originale dell'EPFL.

TEMA 6

In uno studio di registrazione si nasconde molta della fisica che abbiamo trattato quest'anno, soprattutto nei segnali elettromagnetici che viaggiano nei cavi coassiali e il cui segnale è monitorato dalla centrale di comando detta MIXER. Rifletti su uno degli strumenti presenti nel mixer, ovvero il VU-meter e utilizza le tue conoscenze matematiche per discutere la potenza di un segnale ricavando la formula per la potenza media dissipata di Galileo Ferraris. Rifletti poi sulla struttura dei cavi coassiali e sulla loro rappresentazione mediante circuiti, occupandoti di un caso particolare presente sul libro di testo, il circuito puramente capacitivo. Utilizzando le tue conoscenze matematiche ricava la formula per la reattanza capacitiva, che permette di capire il concetto di impedenza associata a qualunque strumento elettronico presente in studio di registrazione.

TEMA 7

Il cosiddetto "forcing radiativo" è uno dei fenomeni che concorrono all'innalzamento della temperatura del nostro pianeta. L'effetto serra è un fenomeno collegato al problema del riscaldamento globale ed è aggravato dalla presenza dei cosiddetti gas serra, come l'anidride carbonica. Nel 2015, un gruppo di studiosi ha pubblicato sulla rivista ***Nature*** *un lavoro che presenta delle evidenze sperimentali stringenti sugli effetti del forcing radiativo provocato dall'anidride carbonica. Una delle critiche mosse all'agenzia per lo studio del clima, l'IPCC, riguarda l'uso di modelli matematici che possono avere incertezze molto grandi nelle previsioni, nonostante puntino tutti verso lo stesso catastrofico scenario. Questo lavoro conferma le previsioni dei modelli matematici: le misurazioni sono state fatte sugli spettri interferometrici della radianza emessa. Analizza il concetto di forcing radiativo legato alla radiazione termica emessa dalla Terra. Grazie alle conoscenze matematiche acquisite, calcola il contributo di innalzamento della temperatura dovuto alle variazioni di radiazione proveniente dal Sole, contributo decisamente minore rispetto a quello dell'anidride carbonica.*

TEMA 8

Il concetto matematico di equazione differenziale e i problemi di Cauchy ad esse associati sono un punto di arrivo nel programma del quinto anno. La versatilità della matematica ci permette di applicare tali tecniche a vari fenomeni, afferenti ai più disparati ambiti, che coinvolgono il tempo. Il percorso da te svolto nell'ambito del programma PCTO ci dà la possibilità di riflettere sull'applicazione di tali concetti matematici nell'ambito della cosiddetta matematica finanziaria, concentrandoci sulle cosiddette capitalizzazioni semplici e composte. D'altra parte, le stesse conoscenze matematiche ci permettono di approfondire quanto accennato in fisica nell'ambito dei circuiti in corrente alternata, concentrandoci su quelli puramente induttivi.

TEMA 9

Il modello planetario dell'atomo di Bohr non può essere consistente, perché l'elettrone in moto circolare attorno al nucleo perderebbe energia irradiando onde elettromagnetiche. Il tempo di vita di tale atomo sarebbe infatti troppo breve. Da questa crisi è scaturito il modello di atomo con gli orbitali, studiato nel corso di chimica, un modello che, come avrebbero asserito Kuhn e Feyerabend è incommensurabile rispetto a quello di Bohr ed il passaggio dall'uno all'altro richiede un vero e proprio salto gestaltico. Rifletti sul concetto di salto gestaltico e l'incommensurabilità di due teorie. Utilizza poi le tue conoscenze fisiche per presentare il modello di Bohr. Grazie alle tue conoscenze matematiche verifica i limiti del modello calcolando il tempo di vita di tale atomo.

TEMA 10

La legge di Faraday-Neumann ha rivoluzionato la musica e permesso a strumenti acustici di diventare elettrici. Uno di questi è la chitarra elettrica. Due degli elementi che le permettono di farsi sentire sono i pick-up e i cavi che portano il segnale elettromagnetico all'amplificatore. Rifletti sulla struttura dei pick-up dal punto di vista fisico per chiarire come funzionino nel dettaglio. I cavi coassiali permettono di chiudere il circuito e possono essere rappresentati da una resistenza, una capacità e un'induttanza che, combinate, danno l'impedenza del cavo stesso. Grazie alle tue competenze matematiche puoi calcolare la capacità del cavo coassiale e studiare l'andamento dell'impedenza in funzione della frequenza, ricostruendone il grafico.

TEMA 11

Le moderne macchine sono sicure? La questione può essere considerata da più punti di vista. La presenza di sensori elettronici ti dà l'occasione di riflettere sulla possibilità che interferenze elettromagnetiche possano minare la loro efficienza e, se si tratta di dispositivi di sicurezza, minare la sicurezza stessa. Indipendentemente da questo, le caratteristiche strutturali delle macchine dovrebbero essere pensate per proteggerci da eventuali incidenti. Per controllare l'efficacia strutturale vengono condotte analisi matematiche sui dati degli incidenti. Recenti ricerche hanno messo in luce che le donne sono esposte a maggiori rischi rispetto agli uomini, nonostante la situazione sia migliora negli ultimi vent'anni.

TEMA 12

È possibile effettuare uno studio quantitativo sulla percezione dei colori? Il colore stesso è stato oggetto di indagine per la fisica, in particolare Maxwell, il fondatore della teoria elettromagnetica della luce ha studiato il colore stesso e la percezione del colore. L'ambito scientifico che si occupa del connubio tra fisica e percezione dei colori è noto come psicofisica, una disciplina inglobata nei moderni studi di psicologia percettiva. Inquadra la questione dal punto di vista storico e fenomenologico. Usando poi le tue conoscenze matematiche, approfondisci la Legge di Weber-Fechner, che segna proprio la nascita della psicofisica stessa.

TEMA 13

Michael Faraday, oltre ad aver avuto il merito di aver aperto la strada alla teoria elettromagnetica della luce, ha studiato anche i composti del carbonio, scoprendo nel 1825 il benzene. Nella moderna teoria atomica, il benzene presenta il fenomeno dell'ibridazione, che è spiegabile in ultima analisi con la sovrapposizione di funzioni d'onda e la loro interferenza. Tale fenomeno pone le proprie radici nel fatto che le equazioni del mondo microscopico sono equazioni differenziali, per le quali vale il principio di sovrapposizione.

TEMA 14

Rosalind Franklin della famosa foto 51 che ha permesso a Watson e Crick di immaginare la struttura ad elica del DNA era un'esperta nell'uso dei raggi X per lo studio dei cristalli. Con la stessa tecnica, la scienziata ha fotografato un virus del tabacco e il virus della poliomelite, una tecnica che aperto la strada alla medicina moderna. Inquadra il lavoro di Roentgen che ha scoperto i raggi X, analizzando i suoi strumenti. Poi, rifletti sul meccanismo di interazione tra la radiazione X e la material dal punto di vista matematico, mettendo in luce perché ogni atomo, molecola o virus assorbe ed emette la radiazione con una propria caratteristica lunghezza d'onda, grazie al cosiddetto fenomeno della risonanza.

TEMA 15

La congettura di Riemann è uno dei problemi attualmente aperti nell'ambito della teoria dei numeri. Molti sono gli indizi che ci dicono che sia vera: alcuni input derivano anche dalla fisica. Rifletti sull'inquadramento del problema e utilizza le tue conoscenze matematiche per mostrare alcune caratteristiche delle funzioni coinvolte nella congettura. Esistono alcuni indizi fisici che puntano verso la veridicità della congettura, legati alla fisica, dove i livelli quantizzati dell'energia sono collegati agli zeri della funzione Zeta. Spiega come ottenere i livelli quantizzati dell'energia usando le derivate e la quantizzazione del momento angolare proposto dal libro per l'atomo di Bohr.

TEMA 16

La dilatazione degli intervalli temporali è uno degli effetti che vanno contro il senso comune predetti dalla Relatività Speciale. Per questo motivo, una verifica sperimentale diretta di tale effetto permette di apprezzare concretamente la teoria sviluppata da Einstein. Rifletti

sull'esperimento organizzato da Hafele e Keating nel 1971 inquadrandone l'importanza rispetto ad altri esperimenti. Grazie alle tue competenze matematiche prova a confrontarti con il lavoro originale per poi analizzare il confronto tra i dati sperimentali e le previsioni teoriche.
Sono parte integrante del "Documento del 15 maggio" anche:

- N. 11 ALLEGATI A - Relazioni finali relative alle discipline dell'ultimo anno di corso a cura dei singoli docenti
- ALLEGATO B: Presentazione delle attività relative ai "Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento"
- ALLEGATO C: Presentazione delle attività relative ai "Percorsi di cittadinanza e Costituzione"

Selvazzano Dentro, 15 maggio 2021

Il Consiglio di Classe

ITALIANO e LATINO _____

FILOSOFIA e STORIA _____

INGLESE _____

MATEMATICA e FISICA _____

SCIENZE _____

DISEGNO e STORIA DELL'ARTE _____

SCIENZE MOTORIE _____

RELIGIONE _____

LICEO SCIENTIFICO STATALE «GALILEO GALILEI»
Scientifico Linguistico Scienze Applicate
Via Ceresina 17 - 35030 SELVAZZANO DENTRO (PD)
Tel. 049 8974487 Fax 049 8975750
www.liceogalileogalilei.gov.it
pdps11000p@istruzione.it pdps11000p@pec.istruzione.it
C.F. 92160330285 Cod. Ministeriale PDPS11000P

ESAMI DI STATO A.S. 2020/2021

ALLEGATO A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

CLASSE QUINTA SEZIONE A

DOCENTE: PROF. ssa Morena Marsilio Materia: Italiano

1. MANUALI IN USO

R. Luperini – P. Cataldi – L. Marchiani – F. Marchese, *Le parole e le cose,* Palermo, Palumbo, 2016
Vol. Leopardi, il primo dei moderni
Vol. 3 A Naturalismo, Simbolismo e avanguardie (dal 1861 al 1925)
Vo. 3 B Modernità e contemporaneità (dal 1925 ai nostri giorni)

2. OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe è composta da 16 alunni, di cui 3 maschi e 13 femmine. Il gruppo di studenti ha avuto un approccio alla disciplina molto maturo e consapevole: la quasi totalità degli studenti si è mostrata motivata e curiosa. L'attenzione in classe è stata sempre di ottimo livello; nel corso dell'anno gli studenti hanno messo ulteriormente a punto la capacità autonoma di lettura dei testi attraverso le letture personali che sono state parte integrante dei momenti valutativi: in tal modo, oltre a allenare la propria competenza interpretativa, hanno contribuito a arricchire i percorsi di letteratura in via di svolgimento.

OBIETTIVI DIDATTICI
Conoscenze:
- conoscere le strutture della lingua italiana
- conoscere il contesto storico e le correnti letterarie affrontate
- conoscere gli autori e le opere analizzate

Competenze:
- saper inquadrare un autore e un'opera nel contesto storico-culturale
- riconoscere la specificità di un testo
- possedere un metodo di analisi del testo
- avanzare semplici ipotesi interpretative rispetto ai testi
- iniziare a comprendere il linguaggio critico

Capacità:
- utilizzare lo strumento linguistico in modo corretto, con un linguaggio sempre più adeguato alla disciplina
- produrre testi di tipologia diversa
- applicare in modo corretto ed efficace il metodo di analisi del testo
- iniziare a confrontare e rielaborare le conoscenze

Meta - capacità:
- essere consapevoli delle tappe necessarie alla progettazione ed alla stesura di un testo scritto
- essere consapevoli delle tappe su cui si costruisce un processo di ricerca

3. DIDATTICA IN PRESENZA

Metodologie e strumenti adottati per la didattica in presenza

- Lezione dialogata e parlata con attenzione particolare al testo
- Letture e lavori personali con relazioni e schede costruite dagli allievi
- Costanti collegamenti interdisciplinari con le materie curricolari
- Testi in adozione
- Uso dei mezzi audiovisivi e multimediali

4. DIDATTICA A DISTANZA

Metodologie e strumenti usati per la didattica a distanza

- Lezione dialogata e parlata con attenzione particolare al testo
- Costanti collegamenti interdisciplinari con le materie curricolari
- Testi in adozione
- Uso della piattaforma GSuite

5. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Si è fatto riferimento a quanto previsto dalla programmazione di Dipartimento, adattando poi lo svolgimento delle prove scritte e orali alla situazione contingente determinata dai periodi di DaD

Tipo di verifiche	Trimestre	Pentamestre
Interrogazioni	1	2
Test validi per l'orale	1 o 2	2/3
Compiti scritti	2	3

6. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Contenuti delle lezioni svolte durante l'anno scolastico 2020-21 o delle unità didattiche o dei moduli preparati per l'esame o dei percorsi formativi e di eventuali approfondimenti

Descrizione analitica del programma	Periodo di svolgimento (mese)
Unità didattiche - moduli - percorsi formativi	
Leopardi, il primo dei moderni **Dai Canti** - L'infinito p. 106 Alla luna Ultimo canto di Saffo p. 100 A Silvia p. 119 Il sabato del villaggio p. 134 Canto notturno del pastore errante dell'Asia p.130 La ginestra p. 156 (versi scelti) **Dalle Operette morali** – Dialogo della Natura e di un Islandese p. 45 Dialogo di Cristoforo Colombo e di Pietro Gutierrez p. 54 Dialogo di Federico Ruysch e delle sue mummie (in formato digitale)	SETTEMBRE – OTTOBRE
PERSISTENZE LEOPARDIANE NELLA LETTERATURA DEL NOVECENTO **Paolo Volponi:** Il dialogo delle piante e del terminale (da Le mosche del capitale) (in digitale) **Primo Levi**: **Da Ad ora incerta:** Nel principio Stelle nere Meleagrina (in digitale) **Da Lilit**: Dialogo di un poeta e di un medico (in digitale) **Andrea Zanzotto: Da Filò** Quel dea ginestra (in digitale) Luna starter di feste bimillenarie – 21 22 dicembre 1999	SETTEMBRE – OTTOBRE
La narrativa italiana dopo Manzoni **Evoluzione del romanzo storico: Nievo** Da Le confessioni di un italiano: La scoperta del mare e il bandito Spaccafumo (in digitale) **La novità della narrativa scapigliata: Tarchetti** Da Una nobile follia: La battaglia della Cernaia (in digitale) Da Fosca: Fosca, o della malattia personificata (in digitale)	NOVEMBRE
La grande stagione del Realismo nella narrativa europea **Flaubert:** I comizi agricoli p. 48 La conclusione dell'Educazione sentimentale p. 53 **Zola:** L'inizio dell'Ammazzatoio p. 56 *Narrare e descrivere* di G. Lukács p. 43	NOVEMBRE
Verga **Da Vita dei campi:** Fantasticheria p. 144 Rosso Malpelo p. 127 La lupa p. 140	NOVEMBRE – GENNAIO

Scritti di poetica: Dedicatoria a Salvatore Farina p. 123 La prefazione ai Malavoglia p. 194 **Da I Malavoglia:** L'incipit p. 203 Il naufragio della Provvidenza (in formato digitale) Alfio e Mena: un esempio di simbolismo e di linguaggio negato p. 213 L'addio di 'Ntoni p. 217	
Neorealismo – Letteratura sulla Resistenza **Calvino –** Prefazione al Sentiero dei nidi di ragno (in formato digitale) Ultimo viene il corvo (racconto) **Fenoglio** – Una questione privata (lettura integrale) **Pavese**: "E dei caduti che ne facciamo? Perché sono morti?" p. 319 **Meneghello**: L'ethos di un capo partigiano p. 570	GENNAIO
La nascita della poesia moderna – Baudelaire e il Simbolismo Perdita d'aureola p. 16 L'albatro p. 238 Corrispondenze p. 241 A una passante p. 242	GENNAIO
Pascoli **Scritti di poetica:** Il fanciullino p. 279 **Da Myricae:** Lavandare p. 287 X Agosto p. 289 L'assiuolo p. 292 Temporale – Lampo – Tuono p. 295, 299, 301 **Dai Canti di Castelvecchio:** Il gelsomino notturno p. 302	GENNAIO – FEBBRAIO
D'Annunzio **Da Alcyone:** La sera fiesolana p. 349 La pioggia nel pineto p. 352 I pastori p. 363 Da Il Piacere: Andrea Sperelli p. 372 / Da Huysmans: La tartaruga intarsiata (in formato digitale)	FEBBRAIO
Le avanguardie di primo Novecento **Crepuscolari:** Corazzini: Desolazione del povero poeta sentimentale p. 712 Palazzeschi: Chi sono? p. 728 Lasciatemi divertire p. 729 **Vociani**: Sbarbaro: "Io che come un sonnambulo cammino" p. 733 Ormai somiglio a una vite… (In formato digitale) Campana: L'invetriata p. 743 **Futuristi:** Marinetti: Sì, sì, così, l'aurora sul mare (in formato digitale) **Espressionisti**: Rebora: O carro vuoto sul binario morto (in formato digitale)	MARZO
Ungaretti: Da L'allegria In memoria p. 66 Veglia p. 69 I fiumi p. 72 San Martino del Carso p. 77 Natale p. 80 Soldati p. 85	MARZO

Saba: Scritti di poetica: Quel che resta da fare ai poeti p. 105 **Dal Canzoniere** A mia moglie p.115 Città vecchia p. 119 Trieste (in formato digitale) Tre poesie per la mia balia p. 123 Mio padre è stato per me l'assassino (in formato digitale)	MARZO – APRILE
Svevo: da Senilità: L'incipit p. 650 La rassegna di foto di Angiolina (in formato digitale) La pagina finale del romanzo p. 654 Dalla **Coscienza di Zeno:** La Prefazione del Dottor S. p. 667 Lo schiaffo del padre p. 673 La proposta di matrimonio p. 677 La vita è una malattia p. 689	APRILE
Il tema dell'uomo-lupo (percorso interdisciplinare italiano-latino) Plinio il Vecchio: Notizie sui lupi mannari (dalla *Naturalis historia* – in fotocopia) Petronio: Il lupo mannaro p. 223 Pirandello: Mal di luna (in formato digitale) Landolfi Il racconto del lupo mannaro (in formato digitale) Pavese L'uomo-lupo (dai Dialoghi con Leucò) (in formato digitale) Carlo Levi La doppia natura dell'uomo-lupo (da Cristo si è fermato a Eboli) (in formato digitale)	**APRILE**
Pirandello: Scritti di poetica: La differenza fra umorismo e comicità: l'esempio della vecchia imbellettata p. 532 **Dalle Novelle per un anno:** La patente (in formato digitale) La carriola (In formato digitale) Il treno ha fischiato p. 555 C'è qualcuno che ride p. 569 Dal **Fu Mattia Pascal**: L'ultima pagina del romanzo: Pascal porta i fiori alla propria tomba p. 616 Maledetto sia Copernico! p. 623 Lo strappo nel cielo di carta p. 624 Da **Così è, (se vi pare)**: Io sono colei che mi si crede p. 578	APRILE – MAGGIO
Montale: da svolgere Piove p. 357 vol A (Parodia della Pioggia nel pineto)	

Selvazzano Dentro, 15 maggio 2021

Il Docente

Morena Marsilio

LICEO SCIENTIFICO STATALE «GALILEO GALILEI»
Scientifico Linguistico Scienze Applicate
Via Ceresina 17 - 35030 SELVAZZANO DENTRO (PD)
Tel. 049 8974487 Fax 049 8975750
www.liceogalileogalilei.gov.it
pdps11000p@istruzione.it pdps11000p@pec.istruzione.it
C.F. 92160330285 Cod. Ministeriale PDPS11000P

ESAMI DI STATO A.S. 2020/2021

ALLEGATO A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

CLASSE QUINTA SEZIONE A

DOCENTE: PROF.SSA MORENA MARSILIO Materia: Latino

1. **MANUALI IN USO**

E. Cantarella – G. Guidorizzi, *Civitas. L'universo dei romani.*, Vol. 2 – L'età augustea e Vol. 3 – L'età imperiale, Milano, Mondadori Education – Einaudi Scuola, 2017

2. **OBIETTIVI RAGGIUNTI**

La classe, composta da 16 alunni di cui 3 maschi e 13 femmine, ha manifestato un buon grado di interesse per la storia letteraria e la lettura degli autori latini più significativi, affrontati attraverso un consistente numero di testi esemplari in lingua affiancati da altri, in numero minore, visti in traduzione.
L'applicazione degli studenti è stata adeguata e ha mostrato una crescita culturale in senso lato, particolarmente evidente nella pratica del confronto tra traduzioni d'autore e nella produzione di traduzioni proprie successive all'analisi contrastiva. Questo approccio ai testi è stato frequente soprattutto nella lettura della produzione latina in poesia.

3. **DIDATTICA IN PRESENZA**

Metodologie e strumenti adottati per la didattica in presenza

- Lezione dialogata e parlata con attenzione particolare al testo
- Letture, approfondimenti e lavori personali

4. **DIDATTICA A DISTANZA**

Metodologie e strumenti usati per la didattica a distanza

Anche a distanza è stato possibile affrontare gli argomenti di studio secondo il metodo della lezione dialogata, che è stata "spostata" sulla piattaforma GSuite.

5. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

PROVE SCRITTE E ORALI: tipologia e criteri di valutazione

Si è fatto riferimento alla programmazione di Dipartimento, salvo poi riadattare i tipi di prove alla situazione contingente determinata dalla DaD.

Le prove scritte sono state essenzialmente di due tipi: compiti di traduzione a partire dall'analisi contrastiva di traduzioni d'autore e verifiche di letteratura strutturate (per lo più a domande aperte).

Tipo di verifiche	Trimestre	Pentamestre
Interrogazioni	1	2
Test validi per l'orale	1	1
Compiti scritti	1	3

6. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Descrizione analitica del programma	Periodo di svolgimento (mese)
ORAZIO - Le Odi I, 9 Nel gelo dell'inverno p. 190 (Vides ut alta stet nive…) I, 11 Vivere nel presente p. 188 (Tu ne quaesieris, (scire nefas)…) II, 14 Il tempo fugge p. 193 (Eheu fugaces, Postume, Postume) I, 37 In morte di Cleopatra p. 210 (Nunc est bibendum…)	Settembre – Ottobre
L'ELEGIA LATINA Properzio, I, 1: Gli occhi di Cinzia p. 270 Properzio III, 25: Congedo dall'amore p. 277 Sulpicia: La voce di una donna innamorata (dal Corpus Tibullianum) Ovidio, I, 9: L'amore è soldato (in fotocopia) vv. 1- 31 in latino vv. 32- fine in italiano	Ottobre – Novembre
OVIDIO – Poeta delle Metamorfosi Filemone e Bauci p. 347: in latino limitatamente ai vv. 695 -720 Apollo e Dafne p. 329: in latino limitatamente ai vv. 540 – 559 (in formato digitale) Deucalione e Pirra (in formato digitale) vv. 318 – 415 (in latino limitatamente ai vv. 400 – 415) Piramo e Tisbe (in formato digitale) vv. 55-127; in latino limitatamente ai vv. 93-127 La metamorfosi di Aracne p. 339	Novembre – Dicembre
FEDRO - La voce di un ex schiavo La legge del più forte p. 37 La rana che scoppia e il bue (in formato digitale)	Dicembre
SENECA - Percorso La riflessione sul tempo Consigli a un amico (Epistolae ad Lucilium, 1) p. 92 La clessidra del tempo (Epistolae ad Lucilium, 24, 15-21) p. 97 **Percorso Vivere con gli altri**	Dicembre – Gennaio

Come comportarsi con gli schiavi (Epistolae ad Lucilium, 47) p. 115 (paragrafi 1-5 (in formato digitale) e 10-13 in latino) Fratellanza e solidarietà (Epistolae ad Lucilium, 95, 51-53) p. 121	
Petronio La matrona di Efeso p. 233 (paragrafi 1-5 e 8-9 (in formato digitale) in latino) L'arrivo a casa di Trimalchione p. 210 Trimalchione al bagno (in formato digitale) in latino) Il carpe diem di Trimalchione (in formato digitale) in latino) Trimalchione buongustaio p. 213 Il sepolcro di Trimalchione (in digitale) Fortunata, moglie di Trimalchione (in formato digitale) in latino)	Gennaio – febbraio
La satira e l'epigramma: Persio, Giovenale e Marziale Giovenale: La satira del rombo (in fotocopia) Il malcostume delle donne romane p. 268 Marziale: Un poeta in edizione tascabile p. 270 Uno spasimante interessato p. 271 Studiare letteratura non serve a niente p. 275 La poetica dell'epigramma p. 276	Marzo
Il tema dell'uomo-lupo (percorso interdisciplinare italiano-latino) Plinio il Vecchio: Lupi e lupi mannari (dalla *Naturalis historia* – in fotocopia) Petronio: Il lupo mannaro p. 223 Pirandello: Mal di luna (in formato digitale) Landolfi: Il racconto del lupo mannaro (in formato digitale) Pavese: L'uomo-lupo (dai Dialoghi con Leucò) (in formato digitale) Carlo Levi: La doppia natura dell'uomo-lupo (da Cristo si è fermato a Eboli) (in formato digitale)	Aprile
Il mondo fastoso di Apuleio Confutazione dell'accusa di magia p. 476 **Metamorfosi:** L'incipit p. 480 Lucio si trasforma in asino p. 482 L'apparizione di Iside p. 486 L'asino ritorna uomo p. 490 La curiositas di Psiche p. 496 Il lieto fine p. 500	Aprile – Maggio

Selvazzano Dentro, 15 maggio 2021

Il Docente

Morena Marsilio

LICEO SCIENTIFICO STATALE «GALILEO GALILEI»
Scientifico Linguistico Scienze Applicate
Via Ceresina 17 - 35030 SELVAZZANO DENTRO (PD)
Tel. 049 8974487 Fax 049 8975750
www.liceogalileogalilei.gov.it
pdps11000p@istruzione.it pdps11000p@pec.istruzione.it
C.F. 92160330285 Cod. Ministeriale PDPS11000P

ESAMI DI STATO A.S. 2020/2021

ALLEGATO A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

CLASSE QUINTA SEZIONE A

DOCENTE: PROF. CHRISTIAN BELLI Materia: Filosofia

1. **MANUALI IN USO**

(A) C. Esposito – P. Porro, *Filosofia*, vol. 2, Laterza, Roma-Bari.
(B) C. Esposito – P. Porro, *Filosofia*, vol. 3, Laterza, Roma-Bari.

2. **OBIETTIVI RAGGIUNTI**

Conoscenze

La classe presentava un livello iniziale di preparazione mediamente buono e abbastanza omogeneo. È stato tuttavia necessario affrontare nella prima parte dell'anno argomenti relativi al programma dell'anno precedente, in particolare riguardo alla filosofia kantiana attraverso un ripasso generale della filosofia trascendentale, con particolare riferimento alle tre Critiche kantiane. Si sono poi velocemente attraversati i temi principali della filosofia postkantiana soffermandosi in particolare sulla filosofia dell'idealismo tedesco fino a Hegel. La classe ha globalmente raggiunto la conoscenza dei contenuti fondamentali previsti per la classe quinta, nonostante un significativo rallentamento del programma a seguito dell'emergenza sanitaria.

Competenze/abilità

Nel corso del triennio la classe ha dimostrato di saper affrontare con impegno nello studio e una buona capacità critica le tappe fondamentali della storia della filosofia occidentale, relativamente alle principali questioni metafisiche, epistemologiche ed etiche. In particolare nell'ultimo anno, il confronto didattico è stato proficuo, grazie ai continui interventi di una buona parte della classe. Il periodo della didattica a distanza svolto nell'ultimo biennio ha sicuramente ostacolato il percorso formativo, in particolare per quanto riguarda i contenuti e i relativi approfondimenti che non è stato possibile affrontare, ma la classe ha generalmente saputo rispondere in modo positivo ai cambiamenti per necessità introdotti nella didattica, accogliendo le proposte del docente.

Per quel che riguarda le competenze, alla fine dell'anno scolastico gli alunni sanno:

- Organizzare una riflessione personale.
- Esporre e giustificare un giudizio critico.
- Argomentare una tesi riconoscendo la diversità dei metodi con cui la ragione giunge a conoscere il reale.
- Utilizzare in contesti diversi e sempre meno strutturati il lessico e le categorie specifiche della disciplina.

Alcuni nuclei filosofici (il problema della conoscenza e dei suoi limiti, l'accesso al tema dell'assoluto in filosofia, la concezione materialistica della storia, il positivismo e le critiche ad esso rivolte, il tema della psicanalisi e della perdita della centralità del soggetto, le principali questioni epistemologiche della filosofia contemporanea) sono stati individuati e affrontati dalla classe con un impegno adeguato e con un buon approccio critico. Dal punto di vista delle forme e delle modalità espositive, la maggior parte degli studenti della classe ha dimostrato di aver raggiunto alla fine dell'anno una buona padronanza nell'utilizzo del lessico specifico e una buona capacità critica.

Per quanto riguarda le abilità, alla fine dell'anno scolastico gli alunni sono in grado di:

- Saper ricostruire i problemi e le domande filosofiche.
- Saper utilizzare gli strumenti argomentativi della filosofia.
- Saper riconoscere riprodurre il lessico e categorie specifiche della disciplina.
- Saper individuare e ricostruire i punti nodali delle tematiche filosofiche moderne e contemporanee.
- Saper riconoscere utilizzare in contesti noti il lessico e categorie specifiche della disciplina.

Sotto il profilo delle abilità la classe ha raggiunto un livello nel complesso più che buono di concettualizzazione, e una buona parte della classe riesce ad utilizzare tale abilità adottando uno sguardo trasversale e di connessione tra le varie discipline, traducendo le operazioni di astrazione che la disciplina filosofica richiede in adeguate e corrispondenti operazioni di sintesi tra i saperi.

3. DIDATTICA IN PRESENZA

Metodologie e strumenti adottati per la didattica in presenza

Le lezioni sono state svolte per lo più nella modalità della lezione frontale. Per alcuni autori e argomenti specifici le lezioni sono state condotte sulla base della lettura diretta dei testi e con una relativa analisi svolta in classe.

- Utilizzo di presentazioni in Powerpoint tramite LIM.
- Lettura e analisi in classe di alcuni passi delle opere dei filosofi trattati
- Altro materiale fornito dal docente (fotocopie, testi multimediali, filmati, articoli di riviste specializzate ecc.)

4. DIDATTICA A DISTANZA

Metodologie e strumenti usati per la didattica a distanza

A seguito dell'insorgere dell'emergenza sanitaria, nel rispetto delle indicazioni ricevute, le lezioni sono state svolte nella modalità DDI per una buona parte dell'anno scolastico. Ci si è serviti della piattaforma GSuite, messa a disposizione all'istituto, sulla quale sono stati inseriti e forniti agli studenti tutti i materiali per lo svolgimento della didattica (slide, testi, link tematici ecc.). Nelle ore di lezione a distanza, la possibilità prevista dalla piattaforma didattica utilizzata di suddividere la classe in 'stanze', assicurando la contemporanea presenza del docente, è stata ampiamente sfruttata per favorire il confronto diretto tra gli studenti su particolari temi di volta in volta presentati, al fine di migliorare le capacità espositive e arricchire il punto di vista critico, grazie alla didattica *peer to peer*.

5. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

PROVE SCRITTE: tipologia e criteri di valutazione
Per la valutazione degli apprendimenti sono state adottate delle tipologie di verifica miste (test/prova scritta con domande aperte; test/prova orale). Tutte le prove approntate dal docente sono state svolte con l'ausilio della piattaforma GSuite, in particolare quelle del tipo semi-strutturato condotte attraverso l'applicazione Google Moduli (domande vero o falso, domande a scelta multipla, ordinamenti ecc.).

PROVE ORALI: tipologia e criteri di valutazione
Le verifiche orali sono state svolte attraverso delle domande individuali in un tempo di circa 10-15 min. a studente. Nel periodo di svolgimento della DDI integrale, le prove orali sono state svolte in piccoli gruppi sulla base delle indicazioni ricevute dal docente.

Verifiche – criteri di valutazione
La valutazione ha svolto per tutto il tempo dell'emergenza sanitaria una funzione prevalentemente formativa e di supporto all'apprendimento, con l'obiettivo di aiutare gli studenti ad assumere consapevolezza di errori, criticità, lacune, indirizzando gli sforzi e lo studio verso il conseguimento del successo formativo. Molto spesso al voto numerico si è accompagnato un giudizio che ne motivava la valutazione.
Sulla base delle indicazioni del Dipartimento si è deciso di svolgere un numero minimo di due verifiche per entrambi i periodi dell'anno scolastico.

6. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Contenuti delle lezioni svolte durante l'anno scolastico 2020-21 o delle unità didattiche o dei moduli preparati per l'esame o dei percorsi formativi e di eventuali approfondimenti

DESCRIZIONE ANALITICA DEL PROGRAMMA	PERIODO
KANT. INTRODUZIONE ALLA FILOSOFIA TRASCENDENTALE. LA CRITICA DELLA RAGION PURA. **(A)** LA FILOSOFIA CRITICA, VOL. 2, CAP. 23, PP. 424-448.	SETT./OTT.
KANT. LA *CRITICA DELLA RAGION PRATICA*. **(A)** LA FILOSOFIA CRITICA, VOL. 2, CAP. 23, PP. 449-452.	OTT.
KANT. LA CRITICA DELLA FACOLTÀ DI GIUDIZIO. **(A)** LA FILOSOFIA CRITICA, VOL. 2, CAP. 23, PP. 453-458.	OTT.
LA FILOSOFIA POSTKANTIANA. IL TEMA DELL'ASSOLUTO E IL RAPPORTO FENOMENO/NOUMENO. **L'IDEALISMO DI J.G. FICHTE. FILOSOFIA TRASCENDENTALE ED ETICA.** **(A)** DAL ROMANTICISMO ALLA FILOSOFIA CLASSICA TEDESCA, VOL. 2, CAP. 26, PP. 497-510.	NOV.
L'IDEALISMO DI F.W.J. SCHELLING. FILOSOFIA TRASCENDENTALE E FILOSOFIA DELLA NATURA. **(A)** DAL ROMANTICISMO ALLA FILOSOFIA CLASSICA TEDESCA, VOL. 2, CAP. 27, PP. 517-528.	NOV.

L'idealismo di G.W.F. Hegel. La dialettica. L'assoluto come soggetto. Il sistema hegeliano: idea-natura-spirito. **(A)** Dal romanticismo alla filosofia classica tedesca, vol. 2, cap. 28, pp. 541-551.	Dic.
Hegel e la Fenomenologia dello spirito. **(A)** Dal romanticismo alla filosofia classica tedesca, vol. 2, cap. 28, pp. 551-561.	Dic.
Hegel e la filosofia dello spirito oggettivo e lo spirito assoluto **(A)** Dal romanticismo alla filosofia classica tedesca, vol. 2, cap. 28, pp. 571-581.	Gen.
La filosofia dopo Hegel. La Sinistra hegeliana e Feuerbach. **(B)** La filosofia dell'Ottocento, vol. 3, cap. 1, pp. 3-6	Gen.
Marx. L'alienazione del lavoro. La critica del socialismo utopistico. Il materialismo storico. Il Capitale: Analisi della merce. Genesi e fine del capitalismo. **(B)** La filosofia dell'Ottocento, vol. 3, cap. 2, pp. 14-30.	Gen./Feb.
La filosofia di Schopenhauer. Il mondo come volontà e rappresentazione. L'etica. **(B)** La filosofia dell'Ottocento, vol. 3, cap. 4, pp. 43-61.	Feb.
Il positivismo. Comte e la sociologia. **(B)** La filosofia dell'Ottocento, vol. 3, cap. 7, pp. 97-110.	Feb./Mar.
Il positivismo e le teorie evoluzioniste. Lamarck. Darwin: l'origine delle specie e l'origine dell'uomo. **(B)** La filosofia dell'Ottocento, vol. 3, cap. 8, pp. 112-115.	Mar.
Nietzsche. La nascita della tragedia e le considerazioni inattuali. La svolta del Novecento, vol. 3, cap. 10, pp. 137-144.	Mar.
Nietzsche. La filosofia del mattino e la filosofia del meriggio. La gaia scienza e il messaggio di Zarathustra. La trasvalutazione dei valori. **(B)** La svolta del Novecento, vol. 3, cap. 10, pp. 145-162.	Mar.
Freud e la psicanalisi. La scoperta dell'inconscio. La teoria della sessualità. Il disagio della civiltà. **(B)** Filosofia e scienze dell'uomo, vol. 3, cap. 26, pp. 448-464.	Apr.
Bergson e il tempo come durata. **(B)** La svolta del novecento, vol. 3, cap. 14, pp. 200-208.	Apr.
K.R. Popper e il problema epistemologico **(B)** La filosofia analitica, vol. 3, cap. 34, pp. 626-639.	Apr.
Husserl e la Fenomenologia **(B)** Fenomenologia e ontologia, vol. 3, cap. 18, pp. 248-273,	Mag.

Selvazzano Dentro, 15 maggio 2021

Il Docente

Christian Belli

LICEO SCIENTIFICO STATALE «GALILEO GALILEI»
Scientifico Linguistico Scienze Applicate
Via Ceresina 17 - 35030 SELVAZZANO DENTRO (PD)
Tel. 049 8974487 Fax 049 8975750
www.liceogalileogalilei.gov.it
pdps11000p@istruzione.it pdps11000p@pec.istruzione.it
C.F. 92160330285 Cod. Ministeriale PDPS11000P

ESAMI DI STATO A.S. 2020/2021

ALLEGATO A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

CLASSE QUINTA SEZIONE A

DOCENTE: PROF. CHRISTIAN BELLI Materia: Storia

1. **MANUALI IN USO**

(A) A. Desideri – G. Codovini, *Storia e storiografia*, vol. 2, D'Anna, Messina-Firenze.
(B) A. Desideri – G. Codovini, *Storia e storiografia*, vol. 3, D'Anna, Messina-Firenze.

2. **OBIETTIVI RAGGIUNTI**

Conoscenze
La classe presentava un livello iniziale di preparazione mediamente buono e abbastanza omogeneo. Nella prima parte dell'anno si è reso necessario affrontare alcuni argomenti attinenti al programma di storia della classe quarta, in particolare: l'Italia postunitaria e l'Imperialismo e colonialismo di fine Ottocento. Ciononostante la classe ha globalmente raggiunto la conoscenza dei contenuti fondamentali previsti dal programma della classe quinta, considerato un significativo rallentamento del programma a seguito dell'emergenza sanitaria. Si è svolta un'analisi mediamente approfondita dei principali avvenimenti storici, in particolare riguardo alla prima metà del Novecento, effetuando anche dei brevi focus su alcuni temi specifici grazie all'ausilio di materiale storiografico.

Competenze/abilità
Nell'ultimo anno scolastico, come nel corso dell'intero triennio, la classe ha dimostrato di avere, un atteggiamento collaborativo e una buona predisposizione nei confronti della materia. Ciò ha permesso di raggiungere i principali obiettivi didattici individuati dal docente e di lavorare in particolare sul rigore nell'analisi dei fatti storici e sulle capacità di rielaborazione critica in cui la classe aveva inizialmente più necessità di essere guidata.
Per quel che riguarda le competenze, alla fine dell'anno scolastico gli alunni sanno:

- Guardare alla storia come a una dimensione significativa per comprendere, attraverso la discussione critica e il confronto fra una varietà di prospettive e interpretazioni, le radici del presente.

- Rielaborare ed esporre i temi trattati in modo sempre più articolato e attento alle loro relazioni.
- Cogliere gli elementi di affinità-continuità e diversità- discontinuità fra civiltà diverse.
- Orientarsi sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici, ai tipi di società, alla produzione artistica e culturale.

Alcuni problemi storici, legati alle grandi trasformazioni economico e sociali sono stati affrontati con particolare attenzione: il problema del colonialismo, la formazione della società di massa, la nascita dei totalitarismi, il mondo tra le due guerre, l'Italia del primo e del secondo dopoguerra. La classe ha dimostrato nel complesso una capacità più che buona nell'approcciare tali tematiche, nel coglierne le dinamiche essenziali e riferirle al generale processo storico. La rielaborazione critica su alcune tematiche centrali della storia del Novecento è stata nel complesso più che buona, anche se a volte è mancato da parte di alcuni studenti un adeguato approfondimento personale.
Per quel che riguarda le abilità, alla fine dell'anno gli alunni sanno:

- Riconoscere e riprodurre il lessico e categorie specifiche della disciplina.
- Individuare e ricostruire i punti nodali della trattazione storica.
- Riconoscere e utilizzare in contesti noti il lessico e categorie specifiche della disciplina.
- Usare in maniera appropriata il lessico e le categorie interpretative proprie della disciplina.

Sotto il profilo delle capacità la classe ha raggiunto un livello nel complesso più che buono nel collocare in ordine cronologico e descrivere i principali avvenimenti storici in programma, stabilendo collegamenti tra essi. Quasi tutta la classe presenta delle buone capacità nella costruzione argomentativa relativa ai contenuti storici, e una buona parte della classe è in grado di intessere collegamenti interdisciplinari a partire da temi storici.

3. DIDATTICA IN PRESENZA

Metodologie e strumenti adottati per la didattica in presenza

Le lezioni sono state svolte per lo più nella modalità della lezione frontale. Tutte le lezioni sono state svolte attraverso il supporto di una presentazione in Powerpoint elaborata dal docente e messa a disposizione degli studenti. In alcuni casi la lezione ha preso spunto dall'analisi di materiale audiovisivo (film o documentari).

Strumenti di Lavoro

- Utilizzo di presentazioni in Powerpoint tramite LIM.
- Lettura e analisi in classe di alcune fonti storiche e storiografiche.
- Fonti audiovisive

Il testo in adozione: A. Desideri – G. Codovini, *Storia e storiografia. Per la scuola del terzo millennio*, G. D'Anna, Firenze, è stato a volte integrato, in merito ad argomenti specifici, con documenti e fonti storiche.

4. DIDATTICA A DISTANZA

Metodologie e strumenti usati per la didattica a distanza

A seguito dell'insorgere dell'emergenza sanitaria, nel rispetto delle indicazioni ricevute, le lezioni sono state svolte nella modalità DDI per una buona parte dell'anno scolastico. Ci si è serviti della piattaforma GSuite, messa a disposizione all'istituto, sulla quale sono stati inseriti e forniti agli studenti tutti i materiali per lo svolgimento della didattica (slide, testi, link tematici ecc.). Nelle ore di lezione a distanza, la possibilità prevista dalla piattaforma didattica utilizzata di suddividere la

classe in 'stanze', assicurando la contemporanea presenza del docente, è stata ampiamente sfruttata per favorire il confronto diretto tra gli studenti su particolari temi di volta in volta presentati, al fine di migliorare le capacità espositive e arricchire il punto di vista critico, grazie alla didattica *peer to peer*. Sfruttando l'applicazione GSite all'interno dell'ambiente GSuite, gli studenti, suddivisi in gruppi, hanno avuto inoltre la possibilità di costruire un sito web in cui raccogliere e rielaborare attraverso una presentazione personale del materiale di interesse storico, approfondendo in particolare la situazione dei paesi extraeuropei a partire dal periodo tra due guerre mondiali fino agli '60 del Novecento.

5. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

PROVE SCRITTE: tipologia e criteri di valutazione
Per la valutazione degli apprendimenti sono state adottate delle tipologie di verifica miste (test/prova scritta con domande aperte; test/prova orale). Tutte le prove approntate dal docente sono state svolte con l'ausilio della piattaforma GSuite, in particolare quelle del tipo semi-strutturato condotte attraverso l'applicazione Google Moduli (domande vero o falso, domande a scelta multipla, ordinamenti ecc.).

PROVE ORALI: tipologia e criteri di valutazione
Le verifiche orali sono state svolte attraverso delle domande individuali in un tempo di circa 10-15 min. a studente. Nel periodo di svolgimento della DDI integrale, le prove orali sono state svolte in piccoli gruppi sulla base delle indicazioni ricevute dal docente.

Verifiche – criteri di valutazione
La valutazione ha svolto per tutto il tempo dell'emergenza sanitaria una funzione prevalentemente formativa e di supporto all'apprendimento, con l'obiettivo di aiutare gli studenti ad assumere consapevolezza di errori, criticità, lacune, indirizzando gli sforzi e lo studio verso il conseguimento del successo formativo. Molto spesso al voto numerico si è accompagnato un giudizio che ne motivava la valutazione.
Sulla base delle indicazioni del Dipartimento si è deciso di svolgere un numero minimo di due verifiche per entrambi i periodi dell'anno scolastico.

6. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Contenuti delle lezioni svolte durante l'anno scolastico 2020-21 o delle unità didattiche o dei moduli preparati per l'esame o dei percorsi formativi e di eventuali approfondimenti

DESCRIZIONE ANALITICA DEL PROGRAMMA	PERIODO
L'ITALIA POSTUNITARIA. DESTRA E SINISTRA. SINTESI LA COSTRUZIONE DELLO STATO UNITARIO ITALIANO, VOL. 2, CAP. 17 PP. 663-679; CAP. 18, PP. 703-721.	SETT./OTT.
COLONIALISMO E IMPERIALISMO NELL'OTTOCENTO. CINA: LE GUERRE DELL'OPPIO. GIAPPONE: LA RESTAURAZIONE MEIJI. LO SCRAMBLE FOR AFRICA E L'ESPANSIONE EUROPEA IN ASIA. L'ETÀ DEL CAPITALE E DELLA MONDIALIZZAZIONE, VOL. 2, CAP. 15, PP. 588-592; CAP. 16,	OTT.

pp. 615-631.	
Il mondo tra Ottocento e Novecento. La nascita della società di massa. La creazione dello stato sociale. La dottrina sociale della Chiesa e la Rerum Novarum. L'Età della mondializzazione e la società di massa, vol. 3, cap. 1, pp. 5-23.	Ott.
Il cambiamento nello scenario europeo e mondiale all'inizio del '900. Triplice Alleanza-Triplice Intesa. L'affaire Dreyfus in Francia. L'Inghilterra post-vittoriana. La Germania guglielmina. La crisi dell'Impero Austro-Ungarico. L'instabilità nei Balcani. La Russia del 1905. La crisi dell'Impero Ottomano e i Giovani Turchi. L'Età della mondializzazione e la società di massa, vol. 3, cap. 2, pp. 40-61.	Nov.
L'Italia giolittiana. Politica interna e politica estera di Giolitti. Questione sociale e nazionalismo L'Età della mondializzazione e la società di massa, vol. 3, cap.3, pp. 75-95.	Dic.
La Grande guerra. Dall'attentato di Sarajevo all'ingresso dell'Italia nel conflitto. La svolta del '17. L'epilogo della guerra e le trattative di Parigi. L'Età della mondializzazione e la società di massa, vol. 3, cap. 4, pp. 112-139.	Dic/Gen.
La rivoluzione russa. I bolscevichi al potere e la dittatura del proletariato. Dalla rivoluzione permanente alla rivoluzione in un solo paese. La crisi del dopoguerra: il nuovo scenario geopolitico, vol. 3, cap. 5, pp. 175-195. Visione di "Cronache di una Rivoluzione"	Gen./Feb.
Il dopoguerra in Europa. La Repubblica di Weimar La crisi del dopoguerra: il nuovo scenario geopolitico, vol. 3, cap. 6, pp. 209-228.	Feb.
La crisi del '29 e il New Deal. La crisi del dopoguerra: il nuovo scenario geopolitico, vol. 3, cap. 8, pp. 288-295.	Feb.
Il primo dopoguerra in Italia. Il fascismo, dalla marcia su Roma alle leggi fascistissime. La crisi del dopoguerra: il nuovo scenario geopolitico, vol. 3, cap. 7, pp. 246-263.	Mar.
La nascita del totalitarismo. L'avvento del nazismo in Germania. La crisi del dopoguerra: il nuovo scenario geopolitico, vol. 3, cap. 8, pp. 301-305; La Frattura del Novecento: totalitarismi e guerra totale, vol. 3, cap. 9, pp. 356-364.	Mar.
La diffusione del totalitarismo. I regimi autoritari in Europa. L'Unione sovietica di Stalin. Il regime fascista. Politica economica e politica estera di Mussolini. Propaganda e consenso. Le leggi razziali. La nascita dei fronti popolari. La guerra civile spagnola. La Frattura del Novecento: totalitarismi e guerra totale, vol. 3, cap. 9, pp. 334-355; cap. 10, pp. 395-396.	Apr.
La Seconda guerra mondiale. Le cause del conflitto. Le operazioni belliche e l'epilogo del conflitto. La Frattura del Novecento: totalitarismi e guerra totale, vol. 3, cap. 10, pp. 397-433.	Apr./Mag.
L'Italia repubblicana. L'ordine bipolare e i nuovi attori della storia, vol. 3, cap. 12, pp. 521-529.	Mag.*

IL MONDO DIVISO IN DUE. LA GUERRA FREDDA. GLI ANNI DELLA GUERRA FREDDA, VOL. 3, CAP. 11, PP. 473-483.	MAG.*
LA DECOLONIZZAZIONE E IL TERZOMONDISMO. GLI ANNI DELLA GUERRA FREDDA, VOL. 3, CAP. 13, PP. 575-598.	MAG./GIU.*

*DA SVOLGERE ENTRO IL 05/06/2021

Selvazzano Dentro, 15 maggio 2021

Il Docente

Christian Belli

LICEO SCIENTIFICO STATALE «GALILEO GALILEI»
Scientifico Linguistico Scienze Applicate
Via Ceresina 17 - 35030 SELVAZZANO DENTRO (PD)
Tel. 049 8974487 Fax 049 8975750
www.liceogalileogalilei.gov.it
pdps11000p@istruzione.it pdps11000p@pec.istruzione.it
C.F. 92160330285 Cod. Ministeriale PDPS11000P

ESAMI DI STATO A.S. 2020/2021

ALLEGATO A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

CLASSE QUINTA SEZIONE A

DOCENTE: PROF. SUSANNA VISENTIN Materia: INGLESE

1. **MANUALI IN USO**
   L&L , Literature and Language, Signorelli Scuola, vol.1 e 2..

2. **OBIETTIVI RAGGIUNTI**

Gli obiettivi posti all'inizio dell'anno scolastico erano i seguenti:

Conoscenze

- Conoscenza del panorama letterario della letteratura inglese/americana dal Romanticismo alla metà del ventesimo secolo
- Comprensione di un vasto numero di messaggi orali in situazioni diverse.
- Produzione di testi orali di vario genere, esposti con logica e lessico appropriati.
- Comprensione di testi scritti di vario argomento sia a livello globale che specifico.
- Produzione di testi scritti di vario genere o argomento con strutture e lessico più complessi, tenendo anche presente le diverse tipologie previste dalla terza prova dell'esame di stato.

Competenze/abilità

- Riconoscimento dei vari generi e delle caratteristiche principali che li accomunano e diversificano.
- Riflessione sulla lingua quotidiana e riconoscimento degli aspetti paralinguistici ed extralinguistici.
- Riconoscimento delle differenze e somiglianze tra la lingua e la letteratura italiana e quella straniera.
- Approfondimento di aspetti relativi alla cultura dei paesi anglofoni, con particolare riferimento agli ambiti sociale, letterario e artistico;
- Analisi dei diversi generi letterari/artistici con riferimento ad una pluralità di generi quali il racconto, il romanzo, la poesia, il testo teatrale, comprensione e interpretazione di

testi letterari, loro analisi e collocazione nel contesto storico e culturale con possibili collegamenti interdisciplinari.

- Analisi di produzioni artistiche di varia natura provenienti da lingue/culture diverse, mettendole in relazione tra loro e con i contesti storico-culturali
- Individuazione delle linee generali di evoluzione del sistema letterario straniero.
- Attivazione e consolidamento di un metodo di lavoro appropriato che porti all'autonomia sia nella scelta dei materiali e degli strumenti di lavoro, sia nell'individuazione delle strategie idonee a raggiungere gli obiettivi fissati.
- Utilizzo delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione per approfondire argomenti di studio, anche con riferimento a discipline non linguistiche.

Quasi tutta la classe ha partecipato al dialogo educativo con interesse, lavorando con impegno e costanza, approfondendo gli argomenti proposti e dimostrando di aver pienamente acquisito le conoscenze e competenze richieste.

3. DIDATTICA IN PRESENZA

Metodologie e strumenti adottati per la didattica in presenza

Durante le ore di lezione in presenza sono state utilizzate prevalentemente le seguenti metodologie: lezione frontale per l'introduzione a periodi storici e letterari, visione di filmati e approfondimenti presentati da uno o più studenti ai compagni.

4. DIDATTICA A DISTANZA

Metodologie e strumenti usati per la didattica a distanza

Le lezioni si sono svolte in videocollegamento tramite la piattaforma G-Suite. Sono state effettuate spiegazioni frontali, lettura e spiegazione del manuale o di altri materiali caricati in classroom, visione di materiale e video, ascolti di materiale presente in rete. Presentazione e correzione di lavori caricati dagli studenti.

5. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Durante la DAD si sono privilegiate le verifiche orali. Le verifiche scritte (1 nel primo periodo e 1 nel secondo periodo) sono state effettuate in presenza. Le verifiche orali (1 nel primo periodo e almeno 2 nel secondo) si sono svolte sia in presenza che in DAD.

PROVE SCRITTE: composizioni e questionari su argomenti letterari

PROVE ORALI: interrogazioni sugli autori e le opere letterarie studiate, presentazione alla classe di approfondimenti personali con collegamenti pluridisciplinari.

Nella valutazione delle prove sia scritte che orali si sono seguiti i seguenti criteri:

A **Conoscenza dei contenuti e pertinenza.**
(Conoscenza dei contenuti, letterari o di civiltà, svolti in classe)

B **Correttezza formale e proprietà di linguaggio.**
(Correttezza della pronuncia e dell'intonazione, rispetto delle regole grammaticali e sintattiche, rispetto delle regole ortografiche)

C **Capacità di sintesi e rielaborazione personale.**
(Completezza e organizzazione dei contenuti delle risposte, originalità e apporti personali ai contenuti)

6. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Descrizione analitica del programma		Periodo di svolgimento
THE ROMANTIC AGE Romantic poetry, Romantic themes	 308-315 vol.1	settembre
W.Blake Songs of Innocence and of Experience The Lamb, The Tyger, London	316-321	settembre-ottobre
W.Wordsworth: I wandered lonely as a cloud Composed upon….	322 327 fotocopia	settembre-ottobre
S.T.Coleridge The Rime of the Ancient Mariner	 329-335	ottobre
J.Keats: Ode on a Grecian Urn	347-349	ottobre-novembre
J.Austen Pride and Prejudice	357 362-364	novembre
M.Shelley Frankenstein	365-366+ fotocopia	novembre
THE VICTORIAN AGE The British Empire The Victorian Compromise The decline of Victorian Values	 20-21 vol.2 26 27	novembre
Victorian poetry: the dramatic monologue **R.Browning** My last Duchess	31-33 33-35	dicembre
The Victorian Novel **C.Dickens** Oliver Twist Hard Times	36-39 41-42 43-47 49-53	dicembre
E.Bronte Wuthering Heights	58-59 60-64	gennaio
R.L.Stevenson The Strange case of Dr.Jekyll and Mr.Hyde	76 79-82	gennaio

T.Hardy The convergence of the Twain	83 fotocopia	febbraio
O.Wilde The picture of Dorian Gray The Ballad of Reading Gaol	89 93-97 fotocopia	febbraio-marzo
THE TWENTIETH CENTURY Modernism The Age of Anxiety		marzo
The War Poets: **R.Brooke** The Soldier **W.Owen** Dulce et Decorum Est **I.Rosenberg** August 1914	 188 192-193 fotocopia	marzo
The modern novel The stream of consciousness	166-167 168	marzo
J.Joyce Dubliners. Eveline Dubliners. The Dead	205-206 207-210 211-214	marzo-aprile
V.Woolf	220-221	aprile
F.S.Fitzgerald The Great Gatsby	279 280-285	aprile
E.Hopper and the age of anxiety	fotocopia	maggio
The dystopian Novel **A.Huxley**	 presentazione degli studenti	maggio
G.Orwell 1984 Animal Farm	246 247-249 253-255	maggio
The Theatre of the Absurd **S.Beckett** Waiting for Godot	331 351 352-357	maggio
Per educazione alla cittadinanza è stata analizzata la poesia di Amanda Gorman “The Hill We Climb”		febbraio

Selvazzano Dentro, 15 maggio 2021

Il Docente

Susanna Visentin

SCIENTIFICO STATALE **«GALILEO GALILEI»**
:o Linguistico Scienze Applicate
Via Ceresina 17 - 35030 SELVAZZANO DENTRO (PD)
Tel. 049 8974487 Fax 049 8975750
www.liceogalileogalilei.gov.it
pdps11000p@istruzione.it pdps11000p@pec.istruzione.it
C.F. 92160330285 Cod. Ministeriale PDPS11000P

ESAMI DI STATO A.S. 2020/2021

ALLEGATO A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

CLASSE QUINTA SEZIONE A

DOCENTE: PROF. ALESSIO ROCCI Materia: MATEMATICA

1. **MANUALI IN USO**

M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone. Matematica.blu 2.0, VOL. 5 (Seconda edizione). Zanichelli.

2. **OBIETTIVI RAGGIUNTI**

La classe si è sempre dimostrata partecipe e interessata alla materia. A inizio d'anno i primi accertamenti hanno messo in evidenza le difficoltà derivanti dalla didattica a distanza: fatica a collegare le conoscenze acquisite negli anni precedenti e lentezza nel ragionamento. Per questo motivo è stato operato un periodo di ripasso per traghettare la classe verso il programma di analisi matematica e aiutare gli studenti a tornare al ritmo di apprendimento elevato che erano riusciti a raggiungere negli anni precedenti. La classe ha risposto con l'usuale atteggiamento collaborativo colmando le proprie lacune.

Conoscenze

Gli obiettivi cognitivi fissati a inizio anno erano i seguenti, così riassunti:

- Ripasso delle funzioni elementari e introduzione delle caratteristiche principali delle funzioni;
- Introduzione al calcolo dei limiti e risoluzione delle forme indeterminate;
- calcolare le derivate di funzioni già note, semplici prodotti, quozienti e composizione di funzioni;
- conoscere ed utilizzare i teoremi fondamentali del calcolo differenziale;
- studiare e rappresentare funzioni e determinare per via grafica il numero di soluzioni di un'equazione;
- risolvere semplici problemi di massimo e minimo assoluti;
- saper integrare funzioni polinomiali intere e altre funzioni elementari;
- utilizzare il calcolo integrale per risolvere problemi matematici e fisici;
- risolvere semplici equazioni differenziali;
- conoscere il ruolo del calcolo infinitesimale come strumento di modellizzazione di fenomeni fisici;
- elementi di calcolo delle probabilità; esempi di distribuzioni discrete e continue di probabilità.

A causa della situazione di emergenza sanitaria il programma è stato affrontato operando la scelta di introdurre i concetti in maniera laboratoriale, a volte operativa posponendone la giustificazione teorica. In alcuni casi è stato possibile approfondire alcune dimostrazioni, in molti altri casi è stata data un'idea dei concetti necessari alla giustificazione teorica. La scelta ha privilegiato una trattazione che permettesse agli studenti di manipolare funzioni non troppo complesse dal punto di vista analitico, ma su cui utilizzare tutti gli strumenti introdotti. Dal punto di vista prettamente conoscitivo gli alunni hanno raggiunto mediamente un livello più che discreto e in molti casi ottimo. Alla fine dell'anno scolastico la situazione vede, pur permanendo in esigui casi qualche incertezza operativa, un consolidamento delle capacità di orientarsi all'interno del programma e dei concetti dell'analisi matematica.

Competenze/abilità

All'interno della classe circa due terzi degli alunni hanno maturato competenze molto buone, in quanto è in grado di riconoscere, in diversi ambiti, elementi di analisi comuni e poi sa procedere con ottima abilità operativa allo scopo di individuare le soluzioni di un problema, anche applicando alle scienze in generale le competenze proprie della matematica. La rimanente parte della classe è qualche volta in difficoltà nell'affrontare i problemi più complessi: la maggior parte riesce ad individuare correttamente le strategie risolutive e le attua con qualche difficoltà, una minima parte ha delle difficoltà nell'individuazione di tali strategie.

3. DIDATTICA IN PRESENZA

Metodologie e strumenti adottati per la didattica in presenza

Uso del libro di testo, utilizzo saltuario di alcuni formulari per concentrare l'attenzione sulle competenze, utilizzo del programma geogebra per studiare grafici complessi.

4. DIDATTICA A DISTANZA

Metodologie e strumenti usati per la didattica a distanza

La piattaforma G-suite ha permesso di interagire a distanza ed è diventata un punto di riferimento per il trasferimento degli appunti delle spiegazioni. La lezione frontale del docente è stata a volte sostituita da lavori di gruppo, a volte anche di carattere ludico volti a stimolare le capacità di studio grafico delle funzioni, a volte sostituita da lezioni preparate dagli studenti stessi, per renderli più partecipi. Spesso è stata utilizzata la lezione dialogata per mantenere viva la partecipazione anche se, come gli stessi studenti hanno fatto notare, rumori di fondo, ritardo nella risposta del programma G-suite e situazioni contingenti hanno reso più difficoltoso da parte loro intervenire e chiedere spiegazioni.

5. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

La valutazione è stata operata a distanza come in presenza con interrogazioni e prove scritte. Nel caso della didattica a distanza le prove scritte potevano essere sostituite da prove di Google moduli con la presentazione, a volte, della giustificazione dei passaggi. Una necessità contingente è stata quella di permettere agli studenti l'uso di formulari, puntando a testare più le competenze tralasciando a volte il contributo mnemonico.

La discussione ha però sempre messo in evidenza se le conoscenze erano state acquisite in modo costruttivo. I criteri di valutazione adottati e di seguito riportati, sia per la valutazione scritta che

per quella orale, sono quelli condivisi nella programmazione del dipartimento di matematica e fisica.

C_1 Teoria e metodo

Utilizzare il metodo scientifico di ricerca: osservare; individuare dati finalizzati ad una domanda; porre domande significative; analizzare un fenomeno da diversi punti di vista. Modellizzazione.

C_2 Applicazione

Fare applicazioni per analogia, per induzione, per deduzione. Ordinare e classificare dati a disposizione. Tradurre testi da forma discorsiva a forma grafica e viceversa. Formulazione e risoluzione di problemi.

C_3 Linguaggio specifico ed ordine

Descrivere e interpretare argomenti specifici in forma simbolica. Esporre usando corrette forme e strutture, in modo coerente e logico. Saper descrivere e spiegare.

PROVE SCRITTE: tipologia e criteri di valutazione

Nel primo periodo, trimestre, è stata effettuata una prova scritta con quesiti applicativi. Nel secondo periodo, pentamestre, sono state effettuate due prove scritte: una con quesiti puramente applicativi, la seconda strutturata in forma di domande teoriche aperte per testare la capacità di sintesi, in previsione del colloquio per l'esame di stato, su una parte più consistente del programma.

PROVE ORALI: tipologia e criteri di valutazione

Sia nel primo periodo, trimestre, che nel secondo periodo, pentamestre, è stata effettuata una valutazione orale in cui sono state sondate sia le capacità applicative che le competenze espositive.

6. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Contenuti delle lezioni svolte durante l'anno scolastico 2020-21 o delle unità didattiche o dei moduli preparati per l'esame o dei percorsi formativi e di eventuali approfondimenti

Descrizione analitica del programma	Periodo di svolgimento (mese)
RIPASSO E INTRODUZIONE AI LIMITI Ripasso di geometria analitica, esponenziali e logaritmi, funzioni goniometriche; le funzioni (descrivere ed individuare le principali proprietà di una funzione); elementi di topologia della retta (definizione di intervallo, intorno, insieme numerico; punti di accumulazione e punti isolati); i limiti delle funzioni (apprendere la definizione di Cauchy di limite di una funzione); il calcolo dei limiti (algebra dei limiti ed applicazioni a vari contesti ed esercizi).	Settembre
IL CALCOLO DEI LIMITI E LA CONTINUITA' Regole dell'infinito. Algebra dei limiti ed applicazioni a vari contesti ed esercizi. Limiti deducibili da limiti notevoli; confronto tra infiniti - limiti specifici (intuizione in attesa di sistemazione teorica nel capitolo del calcolo differenziale); la ricerca degli asintoti di una funzione; teoremi sui limiti	Ottobre Novembre

LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE: definizione, proprietà e calcolo di derivata di una funzione; conoscerne l'applicazione in diversi contesti ed esercizi, soprattutto in ambito fisico (in particolare cinematica, meccanica, elettromagnetismo); dimostrazione di teoremi fondamentali di esistenza e calcolo di derivata (derivate elementari, algebra delle derivate). Intuizione geometrica di derivata di funzione in un punto; definizione analitica di derivata come limite del rapporto incrementale; prime applicazioni della derivata - equazione della retta tangente per un punto del grafico di funzione; calcolo di limiti anche attraverso definizione di derivata di funzione in un punto; applicazione del concetto di derivata puntuale: ricerca di tangente al grafico di una funzione; derivate di monomi e polinomi;	Ottobre Novembre
LA DERIVATA E LE TANGENTI Intuizione della relazione che sussiste tra il segno della derivata e la crescenza/decrescenza di una funzione (con rinvio della deduzione formale); applicazione del concetto di derivata alla cinematica: dalla legge oraria posizione/tempo a quelle di velocità e accelerazione istantanee; teorema con dimostrazione: la continuità come condizione necessaria per la derivabilità di una funzione in un suo punto; dimostrazione delle principali regole di derivazione notevoli; derivata delle operazioni tra funzioni (somma, prodotto, reciproco, quoziente); derivata della composizione di funzioni; applicazione delle derivate allo studio della crescenza di una funzione; verifica di continuità e derivabilità in funzioni definite a tratti; introduzione del concetto intuitivo di concavità e derivata seconda.	Dicembre Gennaio
TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE enunciare e dimostrare i teoremi sulle funzioni derivabili (Rolle e Lagrange) enunciare ed applicare il teorema di de l'Hospital; applicare la teoria studiata a vari contesti ed esercizi. MASSIMI, MINIMI E FLESSI: studiare i massimi, i minimi e i flessi di una funzione semplice; esempi di applicazione delle derivate allo studio di problemi di ottimizzazione. CALCOLO DI PRIMITIVE dimostrazione dei teoremi del calcolo differenziale Rolle, Lagrange, cenno a Cauchy e tecnica di de L'Hôpital. Apprendere il concetto di integrazione di una funzione; calcolo della primitiva di una funzione (integrazione elementare, per sostituzione, per parti con dimostrazione, di funzioni razionali fratte mediante scomposizione in fratti semplici). EQUAZIONI DIFFERENZIALI Introduzione a semplici equazioni differenziali. Definizioni varie. Metodo della separazione delle variabili. Applicazioni all'elettromagnetismo.	Febbraio Marzo Aprile

GLI INTEGRALI DEFINITI Definizione di integrale come area; il teorema della media e il teorema fondamentale del calcolo integrale; integrazione definita alla Riemann; usare gli integrali per calcolare aree e ricavare energia potenziale e cinetica ed applicazioni alla fisica teorica; integrali impropri	Aprile Maggio
LE DISTRIBUZIONI DI PROBABILITÀ Cenno teoria delle distribuzioni di probabilità di variabili casuali discrete e continue. Il concetto di media e normalizzazione della distribuzione di probabilità. Semplici applicazioni alla fisica quantistica.	Dopo il 15 Maggio ed entro il 22 Maggio

Selvazzano Dentro, 15 maggio 2021

Il Docente

Alessio Rocci

SCIENTIFICO STATALE **«GALILEO GALILEI»**
:o Linguistico Scienze Applicate
Via Ceresina 17 - 35030 SELVAZZANO DENTRO (PD)
Tel. 049 8974487 Fax 049 8975750
www.liceogalileogalilei.gov.it
pdps11000p@istruzione.it pdps11000p@pec.istruzione.it
C.F. 92160330285 Cod. Ministeriale PDPS11000P

ESAMI DI STATO A.S. 2020/2021

ALLEGATO A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

CLASSE QUINTA SEZIONE A

DOCENTE: PROF. ALESSIO ROCCI Materia: FISICA

1. **MANUALI IN USO**

James S. Walker.2010. FISICA Modelli teorici e problem solving. Vol. 2 e Vol. 3. Ed. Pearson Italia.

2. **OBIETTIVI RAGGIUNTI**

Il livello di partenza della classe era buono, ma come per matematica ad inizio anno la classe ha dovuto ritrovare il ritmo di studio per affrontare il programma di quinta. A causa delle difficoltà sanitarie il programma di quarta non era stato completamente svolto. È stata operata la scelta di trarre vantaggio da questa situazione adeguando il programma di fisica ai ritmi dello svolgimento del programma di matematica ed affrontare la parte centrale del programma, ovvero gli effetti dell'induzione e la teoria dell'elettromagnetismo, con l'introduzione dei concetti di derivata e successivamente di integrale. La motivazione allo studio e la partecipazione alle lezioni è stata buona anche nelle lezioni a distanza le quali sono state più produttive rispetto all'anno precedente. La classe ha imparato a sviluppare un'analisi ragionata delle situazioni fisiche in esame e la quasi totalità della classe sa cogliere anche la complessità della Natura. La classe sa inoltre inquadrare le conoscenze acquisite all'interno di un quadro storico, seppur limitato a causa del poco tempo che si è potuto dedicare all'approfondimento storico.

Conoscenze

Le conoscenze, così come stabilite dalla programmazione di dipartimento, sono riportate nella sezione "Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione".

Competenze/abilità

Coerentemente con la programmazione di dipartimento e tenendo conto dei differenti livelli raggiunti dai singoli alunni, gli studenti sanno:

1. analizzare e collegare più fenomeni o problemi individuandone gli elementi significativi, e le relazioni;
2. raccogliere, ordinare e presentare i dati ricavati;
3. esaminare i dati ricavando informazioni significative dalle tabelle, dai grafici e da altra documentazione;
4. porsi problemi sugli argomenti trattati, sapendo prospettare soluzioni e modelli.
5. usare la nozione di analogia;

6. riconoscere situazioni simili o tra loro diverse;
7. trovare invarianti nel modello che viene associato ad un sistema fisico;
8. trarre semplici deduzioni teoriche e saperle confrontare con i risultati sperimentali;
9. collocare le principali scoperte scientifiche e invenzioni tecniche nel loro contesto storico e sociale.
11. spiegare le più comuni applicazioni della fisica nel campo tecnologico, con la consapevolezza della reciproca influenza tra evoluzione tecnologica e ricerca scientifica.
L'attività di laboratorio effettuata soprattutto nei due anni precedenti ha permesso agli studenti di:
12. proporre esperimenti atti a fornire risposte ad un problema di natura fisica;
13. descrivere, anche per mezzo di schemi, le apparecchiature e le procedure utilizzate;
14. disporre di alcune abilità operative connesse con l'uso degli strumenti;
15. saper affrontare i problemi e le situazioni impreviste nelle situazioni sperimentali.
A causa della situazione di emergenza sanitaria il programma è stato affrontato operando la scelta di introdurre alcuni concetti in maniera operativa posponendone la giustificazione teorica. In alcuni casi è stato possibile approfondire alcune dimostrazioni formali, in molti altri casi è stata data un'idea dei concetti necessari alla giustificazione teorica.

3. DIDATTICA IN PRESENZA

Metodologie e strumenti adottati per la didattica in presenza

Uso del libro di testo, utilizzo saltuario di alcuni formulari per concentrare l'attenzione sulle competenze. L'uso della Lavagna Interattiva Multimediale (LIM) e della piattaforma G-suite ha reso possibile lo scambio degli appunti per il ripasso, il rinforzo e l'approfondimento. Si è scelto di affrontare in parte l'articolo originale di Einstein del 1905 per lo studio della Relatività Speciale, in traduzione italiana, coadiuvato da una lettura collegiale e da spiegazioni aggiuntive, per permettere alla classe un confronto con l'autore. Sono stati presentati anche stralci dei lavori originali di Thomson (già visto in quarta) e Rutherford sui modelli atomici.
Einstein. 1905. "Sull'elettrodinamica dei corpi in movimento." (Trad. italiana e versione ridotta e commentata fornita dall'insegnante).

4. DIDATTICA A DISTANZA

Metodologie e strumenti usati per la didattica a distanza

La piattaforma G-suite ha permesso di interagire a distanza ed è diventata un punto di riferimento per il trasferimento degli appunti delle spiegazioni. La lezione frontale del docente è stata a volte sostituita da lavori di gruppo volti a stimolare la capacità di lavorare in gruppo. Spesso è stata utilizzata la lezione dialogata per mantenere viva la partecipazione anche se, come gli stessi studenti hanno fatto notare, rumori di fondo, ritardo nella risposta del programma G-suite e situazioni contingenti hanno reso più difficoltoso da parte loro intervenire e chiedere spiegazioni.

5. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

La valutazione è stata operata a distanza come in presenza con interrogazioni e prove scritte. Nel caso della didattica a distanza le prove scritte potevano essere sostituite da prove di Google moduli con la presentazione, a volte, della giustificazione dei passaggi. Una necessità contingente è stata quella di permettere agli studenti l'uso di formulari, puntando a testare più le competenze tralasciando a volte il contributo mnemonico.

La discussione ha però sempre messo in evidenza se le conoscenze erano state acquisite in modo costruttivo. I criteri di valutazione adottati e di seguito riportati, sia per la valutazione scritta che per quella orale, sono quelli condivisi nella programmazione del dipartimento di matematica e fisica.

C_1 Teoria e metodo
Utilizzare il metodo scientifico di ricerca: osservare; individuare dati finalizzati ad una domanda; porre domande significative; analizzare un fenomeno da diversi punti di vista. Modellizzazione.

C_2 Applicazione
Fare applicazioni per analogia, per induzione, per deduzione. Ordinare e classificare dati a disposizione. Tradurre testi da forma discorsiva a forma grafica e viceversa. Formulazione e risoluzione di problemi.

C_3 Linguaggio specifico ed ordine
Descrivere e interpretare argomenti specifici in forma simbolica. Esporre usando corrette forme e strutture, in modo coerente e logico. Saper descrivere e spiegare.

PROVE SCRITTE: tipologia e criteri di valutazione
Nel primo periodo, trimestre, è stata effettuata una prova scritta con quesiti applicativi. Nel secondo periodo, pentamestre, sono state effettuate due prove scritte: una con quesiti puramente applicativi, la seconda strutturata in forma di domande teoriche aperte per testare la capacità di sintesi, in previsione del colloquio per l'esame di stato, su una parte più consistente del programma.

PROVE ORALI: tipologia e criteri di valutazione
Sia nel primo periodo, trimestre, che nel secondo periodo, pentamestre, è stata effettuata una valutazione orale in cui sono state sondate sia le capacità applicative che le competenze espositive.

6. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Contenuti delle lezioni svolte durante l'anno scolastico 2020-21 o delle unità didattiche o dei moduli preparati per l'esame o dei percorsi formativi e di eventuali approfondimenti.

Descrizione analitica del programma	Periodo di svolgimento (mese)
La corrente elettrica continua (ripasso e approfondimento) Legge di Ohm e semplici circuiti, effetto Joule, potenza, energy label e consumo di lampadine. Resistenze e condensatori in serie e parallelo. Il circuito RC.	Settembre Ottobre Gennaio Aprile
Il magnetismo Campi magnetici naturali (la Terra) e artificiali (correnti elettriche). Esperimenti di Oersted, Ampère e Biot-Savart, forza di Lorentz e particelle elementari, acceleratori di particelle. Effetto Hall. Magnetismo della materia (cenni)	Ottobre Novembre Dicembre Maggio
Introduzione alla teoria elettromagnetica (ripasso) Flusso, circuitazione, fem, campo elettrico in un filo, conservatività del campo elettrostatico, energia associata al campo elettrico (esempio del	Novembre

condensatore), densità di energia. Deflessione elettrica e magnetica e forza di Lorentz.	
L'induzione elettromagnetica La legge di Faraday-Neumann (legge del flusso) e sue applicazioni, legge di Lenz e correnti parassite. Autoinduzione e mutua induzione. Induttanza del solenoide, energia immagazzinata in un solenoide, densità di energia associata al campo magnetico e l'alternatore. Il circuito RL in analogia con RC. Il trasformatore.	Febbraio Marzo Aprile
Circuiti in corrente alternata (cenni) Generatori, corrente efficace, circuito puramente resistivo, circuito puramente capacitivo, circuito puramente induttivo. Circuito LC e circuiti risonanti.	Aprile
La luce Il fenomeno della polarizzazione (approccio laboratoriale), la birifrangenza e i cristalli di calcite (approccio storico), l'effetto magneto-ottico e la legge di Malus. L'effetto Kerr (cenni). La misura della velocità della luce.	Aprile
Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche Il campo elettrico indotto. La corrente di spostamento. Le equazioni di Maxwell. La polarizzazione e le proprietà delle onde elettromagnetiche: trasversalità dell'onda, confronto della velocità con la velocità della luce. Produzione di onde elettromagnetiche (antenna), ricezione delle stesse (circuito LC e risonanza), legame tra i campi E e B dell'onda (*cenni*), densità di energia dell'onda (*cenni*), energia e irradiamento (*cenni*). Descrizione dello spettro elettromagnetico. Energia e quantità di moto delle onde elettromagnetiche (*cenni*).	Dicembre, gennaio
La relatività speciale Il vento d'etere e l'esperimento di Michelson-Morley: trattazione qualitativa dell'esperimento senza l'utilizzo delle formule. **Lettura di alcuni stralci del lavoro di Einstein del 1905 in traduzione italiana fornita dal docente.** Gli assiomi della relatività speciale. La relatività della simultaneità. La dilatazione degli intervalli temporali con l'utilizzo dell'orologio a luce. Il fattore gamma. La contrazione delle lunghezze (*cenni*). Conferme sperimentali della relatività speciale e verificabilità dei due fenomeni (raggi cosmici: muoni e esperimento di Hafele-Keating). Invarianza delle lunghezze trasversali al moto (*cenni*). Le trasformazioni di Lorentz e loro utilizzo per i diagrammi di Minkowski: rappresentazione grafica della relatività della simultaneità. Il quadri-intervallo e sue caratteristiche (*cenni*). La somma relativistica delle velocità (*cenni*). La quantità di moto delle onde elettromagnetiche e l'equivalenza massa-energia. L'energia cinetica e l'energia totale (*cenni*). La quantità di moto relativistica e la seconda legge di Newton (*cenni*). L'effetto Doppler relativistico (*cenni*). **Si è scelto di non introdurre il concetto obsoleto di massa relativistica.**	Gennaio, febbraio, marzo, aprile
La Relatività Generale Il principio di equivalenza. La dilatazione degli intervalli temporali in relatività generale (discussione del fenomeno e implicazioni per il GPS). La deflessione dei raggi di luce e il redshift gravitazionale. (conferenza di approfondimento del prof. Marchetti dell'Università di Padova).	Marzo Maggio

La teoria atomica e rudimenti di fisica quantistica I raggi catodici e scoperta dell'elettrone (*cenni*). Spettri di assorbimento e di emissione, Fraunhofer e lo spettro del sole, spettri di varie sorgenti. Legge di Balmer. Raggi X e legge di Bragg. Il problema dell'irraggiamento di corpi caldi, il corpo nero e la curva di Planck per il corpo nero. Effetto fotoelettrico e il concetto di quantizzazione. Imodelli atomici di Thomson, Rutherford e Bohr. Il dualismo onda/corpuscolo di de Broglie (*cenni*) e il principio di indeterminazione (*cenni*)	Dopo il 15 maggio

Selvazzano Dentro 15 maggio 2019

Il Docente

Alessio Rocci

LICEO SCIENTIFICO STATALE «GALILEO GALILEI»
Scientifico Linguistico Scienze Applicate
Via Ceresina 17 - 35030 SELVAZZANO DENTRO (PD)
Tel. 049 8974487 Fax 049 8975750
www.liceogalileogalilei.gov.it
pdps11000p@istruzione.it pdps11000p@pec.istruzione.it
C.F. 92160330285 Cod. Ministeriale PDPS11000P

ESAMI DI STATO A.S. 2020/2021

ALLEGATO A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

CLASSE QUINTA SEZIONE A

DOCENTE: PROF. RENATO MARGIOTTA Materia: Scienze Naturali

1. MANUALI IN USO

Testo di Chimica Organica e Scienze biologiche
Autori: Sadava, D., Hillis, D., Heller, C., Berenbaum, M. e Posca, V.
Titolo: Il Carbonio, gli enzimi, il DNA – Chimica organica, biochimica e biotecnologie
Editore: Zanichelli

Testo di Scienze della Terra
Autori: Bosellini, A.
Titolo: Le scienze della Terra vol. C/D – Atmosfera, fenomeni meteorologici, geomorfologia climatica, Tettonica delle Placche
Editore: Italo Bovolenta, Zanichelli

2. OBIETTIVI RAGGIUNTI

Gli studenti e le studentesse hanno partecipato al dialogo educativo in modo corretto, costruttivo e propositivo, manifestando interesse e curiosità per le scienze naturali. Partendo da un buon livello di preparazione, hanno raggiunto un grado di conoscenza mediamente più che buono. Alcuni di loro, indubbiamente dotati di una spiccata autonomia nello studio e di notevoli capacità di rielaborazione critica, hanno raggiunto risultati eccellenti.
Le seguenti tabelle riassumono gli obiettivi didattici, in termini di conoscenze, abilità e competenze, in relazione alla programmazione di dipartimento, che ritengo siano stati sostanzialmente conseguiti dagli studenti e dalle studentesse.

Conoscenze

La teoria dell'ibridazione sp^3, sp^2 e sp
Orbitali molecolari σ e π
Isomeria di struttura e stereoisomeria: isomeri di catena, di posizione, di gruppo funzionale, conformazionale, geometrica e ottica Regole di priorità e proiezioni di Fischer
Gruppi idrofili, gruppi idrofobici, effetto induttivo, carbocationi, carbanioni e radicali, reazioni omolitiche ed eterolitiche, reagenti elettrofili e nucleofili
I gruppi funzionali
Alcani e cicloalcani: formule e nomenclatura; proprietà fisiche; reazione di combustione; reazione di alogenazione; reazione di addizione del ciclopropano e del ciclobutano
Alcheni: formule e nomenclatura; proprietà fisiche; reazione di idrogenazione; reazioni di addizione elettrofila e regola di Markovnikov; reazione di polimerizzazione
Alchini: formule e nomenclatura; proprietà chimico-fisiche; reazione idrogenazione; reazioni di addizione elettrofila
Il benzene: ibridi di risonanza; reazioni di sostituzione elettrofila di nitrazione, di alogenazione, di Friedel-Crafts e di solfonazione Reattività del benzene monosostituito. Comparazione tra la brominazione degli alcani, degli alcheni e del benzene Formule di alcuni composti aromatici policiclici ed eterociclici (naftalene, antracene, fenantrene, piridina, pirimidina e purina)
Alcoli: proprietà chimico-fisiche; sintesi; reazione di eliminazione; reazione di ossidazione Polialcoli: la rilevanza del glicerolo
Composti carbonilici: aldeidi e chetoni; sintesi; reazioni di addizione nucleofila; reazione di riduzione; reazione di ossidazione I reattivi di Fehling e Tollens
Acidi carbossilici: proprietà chimico-fisiche; sintesi; reazione con basi forti; reazioni di sostituzione nucleofila acilica, la sintesi di esteri e ammidi
Alogenuri alchilici e le reazioni di sostituzione nucleofila
Le biomolecole: glucidi, lipidi, amminoacidi e proteine, nucleotidi e acidi nucleici, vitamine
Energia e metabolismo: reazioni esoergoniche ed endoergoniche, l'idrolisi dell'ATP e le reazioni accoppiate, anabolismo e catabolismo, gli enzimi
Respirazione cellulare: glicolisi, fermentazione, ciclo di Krebs, fosforilazione ossidativa e chemiosmosi; comparazione della resa della respirazione anaerobia con quella aerobia
Glicogenogenesi, glicogenolisi, gluconeogenesi e via dei pentosi fosfati
Fotosintesi: fase luminosa e ciclo di Calvin

Il metabolismo dei lipidi e delle proteine: il ruolo dei trigliceridi, il trasporto dei lipidi nel sangue, ß-ossidazione, lo shuttle della carnitina, i corpi chetonici, il catabolismo degli amminoacidi
Biotecnologie: clonare il DNA, il DNA ricombinante, gli enzimi di restrizione, vettori plasmidici e virali; isolare i geni e amplificarli, librerie di cDNA e genomiche, la PCR
Leggere e sequenziare il DNA: metodo Sanger
Genomica, Trascrittomica e Proteomica
Comparazione interspecifica del DNA per lo studio dell'evoluzione e delle relazioni filogenetiche tra i viventi, alberi filogenetici
Le biotecnologie per l'agricoltura, l'ambiente e l'industria
Le biotecnologie in campo biomedico, anticorpi monoclonali e cellule staminali
La clonazione e gli animali transgenici
Questioni etiche correlate alle biotecnologie e le loro applicazioni
L'interno della Terra, Paleomagnetismo, migrazione apparente dei poli magnetici, inversioni di polarità
La teoria di Wegener, la Morfologia dei fondali oceanici e la teoria dell'espansione dei fondali oceanici
La teoria della tettonica a placche: placche litosferiche, margini di placca, margini continentali, genesi ed espansione dei fondali oceanici, i sistemi arco-fossa, gli hot spots, i processi orogenetici
Atmosfera e clima: composizione chimica e struttura dell'atmosfera, bilancio termico, effetto serra, pressione atmosferica, venti locali, regionali e planetari, l'umidità dell'aria, fattori ed elementi climatici, classificazione dei climi, inquinamento atmosferico, buco nell'ozonosfera, riscaldamento globale

Competenze/abilità

Abilità	Competenze
Descrivere la teoria dell'ibridazione del carbonio e spiegare i diversi tipi di isomeria	Spiegare la geometria molecolare in base all'ibridazione dell'atomo del carbonio
Scrivere le formule, utilizzare la nomenclatura IUPAC per i principali composti organici, identificandoli a partire dai gruppi funzionali	Spiegare le proprietà chimiche e fisiche dei principali composti organici
Descrivere le principali reazioni dei composti organici e i loro meccanismi	Collegare la configurazione con l'attività dei composti organici e biochimici
Descrivere la struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine ed	Riconoscere la relazione tra la struttura delle proteine e le loro funzioni biologiche

evidenziare il ruolo delle proteine e degli enzimi negli organismi viventi	
Spiegare la differenza tra catabolismo e anabolismo e presentare le linee essenziali di glicogenolisi, gluconeogenesi, glicogenosintesi, glicolisi, ciclo di Krebs, fermentazione lattica e alcolica, fosforilazione ossidativa, ciclo dei pentoso-fosfati, fotosintesi, metabolismo lipidico e proteico e il ruolo delle vitamine	Discutere le principali interrelazioni metaboliche
Conoscere la struttura delle molecole del DNA e del RNA	Cogliere la relazione gene-proteina
Descrivere il ruolo degli enzimi di restrizione	Discutere il modo in cui sono ottenuti gli organismi geneticamente modificati, per quali scopi sono utilizzati e quali rischi comportano
Spiegare in cosa consiste la PCR. Illustrare i principali metodi di sequenziamento	Applicare in contesti reali le conoscenze e le abilità acquisite per porsi con atteggiamento scientifico di fronte alla realtà e alle questioni di bioetica
Descrivere le principali tecniche di analisi del DNA	Selezionare e analizzare le informazioni rilevanti da internet, e presentare le informazioni in modo appropriato, utilizzando anche PowerPoint, tabelle, grafici, diagrammi
Riconoscere le caratteristiche degli OGM e il ruolo dell'ingegneria genetica	
Spiegare cosa sono le cellule staminali e il loro utilizzo e illustrare le principali applicazioni delle biotecnologie nel campo della conoscenza scientifica e di quelli dell'agricoltura, dell'ambiente e della medicina	Valutare le implicazioni pratiche ed etiche delle biotecnologie
Illustrare le prove a favore e i problemi della teoria di Wegener	Inquadrare storicamente la teoria della tettonica a placche
Descrivere la teoria dell'espansione dei fondali oceanici	
Descrivere la morfologia dei fondali oceanici	Riconoscere la differenza tra crosta continentale e crosta oceanica
Illustrare la migrazione apparente dei poli magnetici e l'inversione di polarità	Riconoscere il contributo degli studi di paleomagnetismo
Spiegare la differenza tra i diversi tipi di margine di placca, descrivere come si origina un oceano e un sistema arco-fossa e i diversi meccanismi orogenetici	Interpretare la teoria della tettonica a placche come un modello dinamico globale
Saper illustrare sinteticamente la composizione e la struttura dell'atmosfera ed esporre i modelli teorici che spiegano l'origine delle perturbazioni	Discutere gli effetti degli interventi umani sull'atmosfera Discutere le possibili cause dell'estinzione di massa
Conoscere i valori relativi all'incremento demografico umano, alla riduzione della biodiversità e all'aumento del diossido di carbonio atmosferico	Collegare il problema demografico globale con quello della distribuzione delle risorse e comprendere la necessità di uno sviluppo sostenibile

3. DIDATTICA IN PRESENZA

Metodologie e strumenti adottati per la didattica in presenza

Ho adottato una metodologia caratterizzata dalla variabilità dei metodi, cercando di favorire l'apprendimento attivo degli studenti e l'apprendimento attraverso il confronto con i compagni e le compagne di classe. Tuttavia, non ho potuto evitare la lezione frontale, a causa della limitatezza di tempo e i vasti programmi da svolgere.

Costretto dunque a un compromesso metodologico, quando ho dovuto adottare la lezione *ex cathedra*, ho cercato di mettere in atto tutte le strategie possibili per evitare di costringere lo studente o la studentessa a ruoli passivi, sollecitando frequentemente gli individui con domande di vario tipo, chiedendo loro di discutere brevemente con i compagni vicini.

Ho programmato rigidamente percorsi logici nell'esposizione, senza mai improvvisare le lezioni. Ho invitato gli studenti e le studentesse a memorizzare termini e, a volte, concetti durante la lezione, o a scrivere le tappe del percorso didattico, in modo da lasciare loro la consapevolezza della conoscenza. Ho tenuto sempre conto dello stato delle conoscenze degli allievi e controllato costantemente la partecipazione dei singoli individui. Ho cercato di introdurre in modo chiaro gli argomenti e di strutturare in modo semplice l'esposizione, facendo scelte linguistiche accessibili a tutti, mescolando la terminologia specifica col linguaggio di tutti i giorni.

Ho invitato gli studenti a formulare ipotesi o a risolvere problemi necessari per la prosecuzione della lezione. Ho controllato il tono della voce, il ritmo e i gesti per dare varietà all'esposizione. Ho ripetuto in modo diverso i concetti più importanti, rimandato a conoscenze già possedute. Ho ricorso a brevi sintesi per riassumere i concetti fondamentali della lezione. Ho consentito agli alunni di fare domande. Ho controllato la comprensione delle idee principali. Ho prodotto e ricercato materiale didattico di approfondimento. Ho affrontato il tema dell'inquinamento globale supportando le mie lezione con la visione del documentario *A life on our Planet*, di David Attenborough, il più grande divulgatore scientifico del mondo che dimostra che le attività antropiche dell'ultimo secolo stanno portando il Pianeta verso una catastrofe climatica globale che rischia di causare la sesta estinzione di massa della storia naturale. Ho utilizzato metodologia CLIL e ho adottato anche lezioni con *discussioni tra studenti*, in particolare relativamente alle implicazioni etiche della biologia.

Criteri e strumenti di valutazione

Con lo scopo di verificare gli obiettivi raggiunti ho usato verifiche scritte semi-strutturate e colloqui orali preceduti da presentazioni di un argomento approfondito in modo autonomo. La valutazione finale ha tenuto conto del possesso consapevole dei contenuti propri della materia, della chiarezza espositiva, della correttezza nell'uso della terminologia specifica, dell'abilità di esemplificare e applicare i contenuti a situazioni semplici e della capacità di svolgere argomentazioni pertinenti, di analizzare, sintetizzare, organizzare, elaborare e valutare i contenuti.

4. DIDATTICA A DISTANZA

Metodologie e strumenti usati per la didattica a distanza

Usando la piattaforma GSuite ho potuto fare video-lezioni in diretta, usando una tavoletta grafica al posto della lavagna e della LIM e condividendo presentazioni power point preparate per quasi tutti gli argomenti trattati.

5. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

La valutazione finale ha tenuto conto del possesso consapevole dei contenuti propri della materia, della chiarezza espositiva, della correttezza nell'uso della terminologia specifica, dell'abilità di esemplificare e applicare i contenuti a situazioni semplici e della capacità di svolgere argomentazioni pertinenti, di analizzare, sintetizzare, organizzare, elaborare e valutare i contenuti.

Nella valutazione sommativa sono stati considerati, come criteri fondamentali comunicati agli studenti, oltre alla correttezza esecutiva delle prove/lavori/produzioni degli studenti, la puntualità nella restituzione dei lavori, la partecipazione e l'adeguatezza formale della presentazione dei lavori personali.
Con lo scopo di verificare gli obiettivi raggiunti, ho utilizzato tre prove scritte e tre prove orali. Come prove scritte ho usato due verifiche semi-strutturate svolte in presenza e un lavoro postato sulla piattaforma consistente in una serie di sintesi e approfondimenti relativi al metabolismo energetico, le questioni socio-scientifiche sollevate dalle biotecnologie e l'emergenza climatica. Le prove orali sono consistite in tre colloqui sul programma, due in presenza e uno a distanza, preceduti da presentazioni di un argomento approfondito in modo autonomo

6. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Contenuti delle lezioni svolte durante l'anno scolastico 2021-21 o delle unità didattiche o dei moduli preparati per l'esame o dei percorsi formativi e di eventuali approfondimenti

Descrizione analitica del programma	**Periodo**
Chimica organica	
La teoria dell'ibridazione sp^3, sp^2 e sp, Orbitali molecolari σ e π	Settembre
Isomeria di struttura e stereoisomeria: isomeri di catena, di posizione, di gruppo funzionale, conformazionale, geometrica e ottica. Regole di priorità e proiezioni di Fischer.	Settembre-ottobre
Gruppi idrofili, gruppi idrofobici, effetto induttivo, carbocationi, carbanioni e radicali, reazioni omolitiche ed eterolitiche, reagenti elettrofili e nucleofili	Ottobre
I gruppi funzionali	Ottobre
Alcani e cicloalcani: formule e nomenclatura; proprietà fisiche; reazione di combustione; reazione di alogenazione; reazione di addizione del ciclopropano e del ciclobutano	Ottobre
Alcheni: formule e nomenclatura; proprietà fisiche; reazione di idrogenazione; reazioni di addizione elettrofila e regola di Markovnikov; reazione di polimerizzazione	Ottobre
Alchini: formule e nomenclatura; proprietà chimico-fisiche; reazione idrogenazione; reazioni di addizione elettrofila	Ottobre
Il benzene: ibridi di risonanza; reazioni di sostituzione elettrofila. Reattività del benzene monosostituito. Comparazione tra la brominazione degli alcani, degli alcheni e del benzene	Novembre

Alcoli: proprietà chimico-fisiche; sintesi; reazione di eliminazione; reazione di ossidazione	Novembre
Composti carbonilici: aldeidi e chetoni; sintesi; reazioni di addizione nucleofila; reazione di riduzione; reazione di ossidazione	Novembre Dicembre
Acidi carbossilici: proprietà chimico-fisiche; sintesi; reazione con basi forti; reazioni di sostituzione nucleofila acilica, la sintesi di esteri e ammidi. I derivati degli acidi carbossilici: esteri, ammidi, anidridi	Dicembre Gennaio
Alogenuri alchilici, reazioni e sostituzione nucleofila ed eliminazione	Gennaio
Biologia	
Le biomolecole, l'energia e il metabolismo, le reazioni esoergoniche ed endoergoniche, l'idrolisi dell'ATP e le reazioni accoppiate, l'anabolismo e il catabolismo, gli enzimi	Gennaio Febbraio
Respirazione cellulare: glicolisi, fermentazione, ciclo di Krebs e fosforilazione ossidativa e chemiosmosi; comparazione della resa della respirazione anaerobia con quella aerobia	Febbraio-marzo
Fotosintesi: fase luce dipendente e ciclo di Calvin	Marzo
Glicogenogenesi, glicogenolisi, gluconeogenesi e via dei pentosi fosfati	Aprile
Metabolismo lipidico	Aprile
Metabolismo proteico	Aprile
I virus, virus a RNA e DNA, ciclo lisogeno e ciclo litico, ciclo di batteriofagi, di virus a DNA umani, di virus del tipo del Coronavirus e del tipo dell'HIV	Maggio
Biotecnologie: clonare il DNA, il DNA ricombinante, gli enzimi di restrizione, DNA ligasi, vettori plasmidici e virali; isolare i geni e amplificarli, librerie di cDNA e genomiche, la PCR	Aprile
Leggere e sequenziare il DNA: elettroforesi, Southern blotting e sequenziamento genico col metodo Sanger.	Aprile
Dalla Genomica alla Trascrittomica e la Proteomica	Maggio
Comparazione interspecifica del DNA per lo studio dell'evoluzione e delle relazioni filogenetiche tra i viventi, alberi filogenetici	Maggio
Le biotecnologie per l'agricoltura, l'ambiente e l'industria	Maggio
Le biotecnologie in campo biomedico, anticorpi monoclonali e cellule staminali	Maggio

La clonazione e gli animali transgenici	Maggio
Questioni etiche correlate alle biotecnologie e le loro applicazioni	Maggio
Scienze della Terra	
L'interno della Terra	Febbraio
Morfologia dei fondali oceanici, Paleomagnetismo, migrazione apparente dei poli magnetici, inversioni di polarità	Marzo
Dalla teoria di Wegener a quella di Hess	Marzo
La teoria della tettonica a placche: genesi ed espansione dei fondali oceanici, i sistemi arco-fossa, gli hot spots, i processi orogenetici	Marzo-aprile
Atmosfera: composizione chimica, struttura a strati, bilancio termico, pressione atmosferica, venti locali, regionali e planetari	Maggio
Clima e inquinamento	Aprile Maggio

Selvazzano Dentro, 15 maggio 2021

Il Docente

Renato Margiotta

LICEO SCIENTIFICO STATALE «GALILEO GALILEI»

Scientifico Linguistico Scienze Applicate
Via Ceresina 17 - 35030 SELVAZZANO DENTRO (PD)
Tel. 049 8974487 Fax 049 8975750
www.liceogalileogalilei.gov.it
pdps11000p@istruzione.it pdps11000p@pec.istruzione.it
C.F. 92160330285 Cod. Ministeriale PDPS11000P

ESAMI DI STATO A.S. 2020/2021

ALLEGATO A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

CLASSE QUINTA SEZIONE A

DOCENTE: PROF.SSA MARINA BISELLO **Materia:** Disegno e **Storia dell'arte**

1. **MANUALI IN USO**

- Chiara Gatti, *et alii* (a cura di), *L'arte di vedere. Dal Postimpressionismo a oggi*, vol. 5, Pearson, Torino I ed.2014/2019 u.ed.
- Galli "Disegna subito" vol 2 ed. Electa scuola

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

2. **OBIETTIVI RAGGIUNTI**

La classe si è dimostrata in generale motivata, interessata, partecipativa. Il comportamento, nel complesso è sempre stato corretto ed educato. Si è cercato di sviluppare tra gli studenti uno scambio dialettico e interattivo, caratterizzata da uno studio e una preparazione volta all'interdisciplinarietà, preferendo la più ampia contestualizzazione culturale e storica del dato artistico. Nella programmazione della disciplina sono stati inseriti alcuni approfondimenti generali e individuali volti ad una più ampia conoscenza della Storia dell'Arte.

Conoscenze

Alla fine dell'anno scolastico gli alunni, seppur in modo differenziato:

- Conoscono il linguaggio specifico della disciplina, dei caratteri specifici dell'opera d'arte, il contesto storico e culturale in cui collocare l'opera d'arte
- Comprendono il valore mutevole dell'opera nei diversi contesti
- Conoscono i complessi monumentali, gli artisti e le relative opere, in particolar modo del periodo – dalla fine XIX al XX secolo - in particolar modo le avanguardie artistiche.

Competenze

Alla fine dell'anno scolastico gli alunni sanno:

- Comprendere ed utilizzare in modo appropriato la terminologia specifica della disciplina
- Saper analizzare l'opera nei suoi caratteri formali, stilistici, storici
- Riconoscere ed analizzare in modo corretto l'argomento proposto
- Contestualizzare l'opera

Abilità
Alla fine dell'anno scolastico gli alunni, pur con le diverse specificità personali, sono in grado di leggere l'opera d'arte a più livelli:

- *descrittivo* (saper fornire una descrizione strutturata secondo possibili schemi di lettura con un utilizzo appropriato della terminologia specifica)
- *stilistico* (saper collocare l'opera in un ambito stilistico, evidenziandone le peculiarità),
- *contenutistico* (saper individuare i significati principali di un'opera d'arte o di un evento artistico),
- *storico e sociale* (saper storicizzare l'opera d'arte analizzata e inserirla nell'appropriato ambito sociale di produzione e di fruizione),
- *iconologico* (saper riconoscere significati non evidenti dell'opera d'arte sulla base dell'individuazione di una struttura simbolica o allegorica)
- formulare considerazioni e giudizi autonomi e originali.
- osservare e comprendere un testo visivo.
- rielaborare, argomentare ed organizzare le conoscenze acquisite in maniera autonoma

3. DIDATTICA IN PRESENZA

Metodologie e strumenti adottati per la didattica in presenza

- Le lezioni sono state di tipo frontale, spesso ci si è avvalsi di supporto multimediale, proiezione di opere d'arte;
- Approfondimenti monotematici appositamente strutturati;
- Visione di documentari specifici presenti in rete e/o editati per la scuola così come film a taglio storico/culturale
- Una serie di argomenti sono stati auto-approfonditi dagli studenti che hanno poi effettuato l'esposizione alla classe;
- Uso costante dell'aula provvista di computer connesso alla rete internet e alla LIM.

Criteri e strumenti di valutazione
Le prove di verifica, orali e scritte, analisi dell'opera, sono state programmate e concordate con gli studenti con sufficiente anticipo, con chiara definizione degli obiettivi da conseguire. Nella valutazione è stata rispettata la griglia della disciplina contenuta nel POF.

4. DIDATTICA A DISTANZA

Metodologie e strumenti usati per la didattica a distanza

- Libro di Testo
- Piattaforma Google meet per le lezioni in video collegamento secondo l'orario prestabilito (due ore settimanali) e per comunicazioni individuali, di classe, per la consegna degli elaborati da parte degli studenti
- Piattaforma *ARGO* del Registro Elettronico per comunicazioni individuali e di classe
- Inserimento da parte dell'insegnante nelle suddette piattaforme di appunti personali; approfondimenti, documentari scelti in rete
- Una serie di argomenti sono stati auto-approfonditi dagli studenti che hanno poi effettuato l'esposizione alla classe;

5. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Verifiche formative – criteri di valutazione
La valutazione ha svolto per tutto il tempo, sia dell'emergenza sanitaria sia in presenza, una funzione formativa e di supporto all'apprendimento, con l'obiettivo di aiutare lo studente ad

assumere consapevolezza di errori, criticità, lacune, indirizzando gli sforzi e lo studio verso il conseguimento del successo formativo.
I criteri di valutazione che hanno guidato la valutazione, anche durante i periodi di Didattica a distanza, si riferiscono alla progressione nell'apprendimento (miglioramento del metodo/adeguamento del metodo, recupero, acquisizione di abilità anche con informazioni minime, autocorrezione); allo sviluppo delle capacità di analisi e sintesi, di senso critico; allo sviluppo di capacità espositive, alla puntualità nella consegna e della forma di presentazione (ordine, formattazione corretta del documento…) del lavoro personale richiesto.

Verifiche formative – tipologie

- *Verifiche scritte utilizzando la funzione "moduli" della piattaforma Google*
- *Ricerche individuali su argomenti assegnati ed esposizione alla classe*
- *Interrogazioni in collegamento e in presenza*

Valutazione sommativa – criteri di valutazione

Nelle valutazioni sommative sono stati considerati, come criteri fondamentali comunicati agli studenti, oltre alla correttezza esecutiva delle prove/lavori/produzioni degli studenti, la puntualità nella restituzione dei lavori, l'assiduità nei collegamenti, l'utilizzo di videocamera e microfono (avvisando quando questo non fosse possibile), la partecipazione, l'adeguatezza formale della presentazione dei lavori personali.

6. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Contenuti delle lezioni svolte durante l'anno scolastico 2020-21

Argomento sintetico	Sviluppo analitico	Periodo di svolgimento
TESTO 4 IMPRESSIONISMO Cap 35	Ripresa degli argomenti non trattati: Urbanistica fine '800, le nuove tecnologie e materiali, E. Manet	Settembre
IL POST-IMPRESSIONISMO Cap 36	Seurat, Cèzanne, Van Gogh e Gauguin Divisionismo e Simbolismo (cenni)	Ottobre
ART NUOVEAU Cap 37	Uno stile internazionale: i caratteri dell'architettura e delle arti applicate. La Secessione viennese, Klimt e Munch	Ottobre/Novembre
ESPRESSIONISMO Cap 38	I Fauves e Henri Matisse Il gruppo Die Brücke Cenni alla scuola di Parigi	Novembre
CUBISMO Cap 39	Cubismo analitico e sintetico Picasso e Braque	Dicembre
FUTURISMO Cap 40	L'estetica futurista, Umberto Boccioni, Giacomo Balla, Antonio Sant'Elia	Dicembre

ASTRATTISMO Cap 41	Der blaue reiter (Il cavaliere azzurro) Vasilij Kandinskij, Paul Klee, Piet Mondrian, il Suprematismo e "De Stijl"	Gennaio
DADA SURREALISMO METAFISICA Cap 42	Arte come provocazione: Marcel Duchamp. Joan Mirò: evasione dalla realtà Salvador Dalì: il mondo della paranoia Renè Magritte: il gioco dei nonsensi Giorgio De Chirico: i valori plastici	Gennaio/Febbraio
NUOVI REALISMI TRA LE DUE GUERRE Cap 43	Solo i concetti principali dell'arte tra le due guerre (i "Nuovi realismi" e la "Nuova oggettività")	Febbraio
ARCHITETTURA MODERNA Cap 44 ARCHITETTURA CONTEMPORANEA Cap.49	Razionalismo: l'esperienza del Bauhaus, Gropius Le Corbusier L'architettura organica: F. L. Wright Le Corbusier e F.L. Wright nel dopoguerra	Febbraio/Marzo
IL RITORNO ALLA FIGURAZIONE Cap 45	Dopo la tragedia: indagine sull'uomo (autori vari)	Marzo
ARTE INFORMALE Cap 46	L'informale in Europa: materia, segno, gesto (autori vari) Espressionismo astratto americano: Action Painting (Pollock) e Color Field Painting (Rothko)	Aprile
LE POETICHE DELL'OGGETTO Cap 47	Pop art (A. Warhol)	Aprile
ALLE ORIGINI DEL CONCETTUALE Cap 48	Cenni alle nuove tendenze: Lucio Fontana ("Spazialismo"), Y. Klein, P. Manzoni	Maggio

Successivamente al 15 maggio, si ritiene opportuno procedere al ripasso e al consolidamento degli argomenti sviluppati sia in Dad che in presenza per dare continuità allo studio. Inoltre si cercherà di sviluppare la contestualizzazione e la collocazione storica/culturale delle opere e degli autori studiati, alla luce delle acquisizioni derivate da ogni contesto disciplinare durante l'intero anno scolastico. Tale ripasso avverrà in forma dialogata.

Selvazzano Dentro, 15 maggio 2021

La docente
Marina Bisello

LICEO SCIENTIFICO STATALE «GALILEO GALILEI»

Scientifico Linguistico Scienze Applicate
Via Ceresina 17 - 35030 SELVAZZANO DENTRO (PD)
Tel. 049 8974487 Fax 049 8975750
www.liceogalileogalilei.gov.it
pdps11000p@istruzione.it pdps11000p@pec.istruzione.it
C.F. 92160330285 Cod. Ministeriale PDPS11000P

ESAMI DI STATO A.S. 2020/2021

ALLEGATO A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

CLASSE QUINTA SEZIONE A

DOCENTE: Cristiana Siviero Materia: Scienze motorie

1. **MANUALI IN USO**
   "In movimento" Fiorini-Coretti-Bocchi. Edizioni Marietti scuola

2. **OBIETTIVI RAGGIUNTI**

Conoscenze

In questa fascia di età gli studenti arrivano ad utilizzare lo sviluppo e la rielaborazione degli schemi motori per cui devono avere un controllo ed una disponibilità motoria completa. Sono state richieste perciò esecuzioni più precise e tecniche dei gesti, nonchè approfondimenti teorici.

Competenze/abilità

Complessivamente gli studenti hanno dimostrato controllo ed autodisciplina, fiducia reciproca a favore di una cooperazione fattiva e stimolante, esprimendo il totale rispetto delle regole nei giochi sportivi. E'stata attribuita molta importanza al concetto della tutela della propria e della altrui salute, più in generale all'importanza della attività fisica per il proprio benessere.

Allo scopo di rielaborare gli schemi motori di base e per acquisirne di nuovi sono stati trattati esercizi formativi di difficoltà medio-alta, implicanti un alto grado di coordinazione e destrezza. Quest'anno molte lezioni si sono svolte in collegamento senza avere l'opportunità di eseguire in forma pratica alcun esercizio.

3. **DIDATTICA IN PRESENZA**

Metodologia di lavoro: lezione frontale, gruppi di lavoro, approfondimenti personali sia pratici che teorici.

4. **DIDATTICA A DISTANZA**

Metodologie e strumenti usati per la didattica a distanza

Modalità di collegamento e strumenti per l'apprendimento.

- Il collegamento con la classe è stato effettuato in rete, attraverso piattaforma Gsuite

- Le lezioni sincrone sono state pianificate secondo l'orario curricolare stabilito

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

PROVE PRATICHE:
Estremamente limitata la parte pratica, nel secondo periodo dell'anno è stata valutata una progressione contenente vari elementi di coordinazione e difficoltà.

PROVE ORALI:
Approfondimento scritto su argomenti trattati nel primo periodo; un approfondimento scritto su argomenti di interesse personale dell'agenda 2030 nel secondo periodo.

Indicatori:
Comportamento, attenzione, partecipazione e impegno, correttezza, frequenza, capacità di relazione, progressione nell'apprendimento, recupero, attitudini e capacità fisiche, conoscenze teorico-pratiche. Qualora lo studente partecipi ad attività sportive extrascolastiche la valutazione finale comprenderà questo elemento.

5. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Contenuti delle lezioni svolte durante l'anno scolastico 2020-21 o delle unità didattiche o dei moduli preparati per l'esame o dei percorsi formativi e di eventuali approfondimenti

Descrizione analitica del programma	Periodo di svolgimento (mese)
Il movimento riflesso, volontario, automatico, definizione e classificazione del movimento.	**novembre**
Capacità motorie, capacità coordinative, principi generali di allenamento, la capacità di differenziazione	**novembre**
Le abilità motorie	**novembre**
Lo schema corporeo: le tappe del corpo vissuto, della discriminazione percettiva.	**dicembre**
La propriocezione, il transfer,la coordinazione	**Gennaio**
Yoga	**Gennaio-febbraio**
badminton	**Febbraio-aprile**
Agenda 2030- goal 3: presentazione, ricerca fonti	**marzo**
baseball	**aprile**

Esercizi isometrici e isotonici	**aprile**
basket	**maggio**
tennis	**maggio**

Selvazzano Dentro, 15 maggio 2021

la Docente

Cristiana Siviero

LICEO SCIENTIFICO STATALE «GALILEO GALILEI»
Scientifico Linguistico Scienze Applicate
Via Ceresina 17 - 35030 SELVAZZANO DENTRO (PD)
Tel. 049 8974487 Fax 049 8975750
www.liceogalileogalilei.gov.it
pdps11000p@istruzione.it pdps11000p@pec.istruzione.it
C.F. 92160330285 Cod. Ministeriale PDPS11000P

ESAMI DI STATO A.S. 2020/2021

ALLEGATO A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

CLASSE QUINTA SEZIONE A

DOCENTE: PROF. Barcariolo Paola Materia: Religione

1. MANUALI IN USO

M. CONTADINI, *Itinerari 2.0*, Volume unico, ELLEDICI- Il Capitello, 2013.

2. OBIETTIVI RAGGIUNTI

Affrontare il rapporto tra verità religiosa, scientifica e filosofica per una migliore comprensione del sé e della vita. Contribuire a cogliere la grandezza dell'uomo non tanto nell'avere, ma nell'accoglienza del diverso e in una consapevole risposta al perché della vita. Essere coerenti tra convinzioni personali e comportamenti di vita, motivati nel confronto con i valori del cristianesimo, quelli di altre religioni e sistemi di significato presenti nella società.

Conoscenze

Il bisogno religioso dell'uomo e le dimensioni del fenomeno religioso nella storia. Il linguaggio specifico della disciplina. La persona umana fra le sfide del nostro tempo e le ricorrenti domande di senso. Il dialogo interreligioso. L'insegnamento della chiesa sulla vita, matrimonio e famiglia.

Competenze/abilità

Riflettere sugli impegni della chiesa per la pace, la giustizia, la solidarietà e l'ambiente. Analizzare i percorsi per l'ecumenismo e il dialogo tra le varie religioni. Individuare le scelte dei cristiani nelle relazioni affettive, nella famiglia e nella vita.

Saper comunicare cogliendo i vantaggi dei nuovi mezzi di comunicazione nella vita del credente. Saper dialogare e accogliere quanti vivono scelte religiose e impostazioni di vita diverse dalle proprie.
Gli alunni della classe si sono impegnati e hanno dimostrato interesse e partecipazione nelle lezioni interagendo con l'insegnante. Apprezzabili e interessanti sono state anche le rielaborazioni personali dei contenuti nei vari nuclei tematici trattati. Il comportamento generalmente è stato corretto e rispettoso delle regole.

3. DIDATTICA IN PRESENZA

Metodologie e strumenti adottati per la didattica in presenza

Si è fatto riferimento all'esperienza degli alunni e sono state fornite informazioni per permettere collegamenti e creare reti di sapere. Oltre alla lezione frontale sono stati stimolati e sostenuti il dialogo, il reciproco ascolto, le discussioni, i confronti con esperienze personali e di gruppo. E' stato importante alimentare una serena relazione con gli studenti, valorizzarli e sostenerli nella fiducia, nell'interesse e nella motivazione.
Oltre al testo in adozione sono stati utilizzati la Bibbia, documenti ecclesiastici, libri, fotocopie, articoli di giornali o di riviste e strumenti audiovisivi.

4. DIDATTICA A DISTANZA

Metodologie e strumenti usati per la didattica a distanza

E' stata utilizzata la piattaforma classroom per le videolezioni. L'insegnante ha presentato le argomentazioni e ha interpellato gli alunni che sono intervenuti con rielaborazioni personali, richieste di chiarimenti o approfondimenti. Principalmente è stato utilizzato il libro in adozione nelle varie classi e altri testi o sussidi per completare i vari nuclei tematici.

5. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

IN presenza

Lo studente è stato valutato in base al grado di partecipazione, di interesse, di disponibilità al lavoro, alla capacità di ricercare la dimensione religiosa e di usare un linguaggio appropriato con riferimento alle lezioni svolte in classe. Sono stati considerati la capacità di dialogo, il coinvolgimento nelle attività proposte dall'insegnante e svolte anche con il gruppo classe, la rielaborazione dei contenuti, l'autonomia nella conversazione. Ogni alunno è stato interpellato ad esprimersi sulle tematiche svolte. Tutti questi indicatori sono stati verificati oralmente.

IN DAD

Lo studente è stato valutato anche durante i collegamenti, considerando la partecipazione, l' interesse, il dialogo educativo e il linguaggio appropriato. Sono stati utili per un riscontro dei contenuti presentati, pure la disponibilità nella conversazione, le osservazioni di approfondimento e di completamento degli argomenti, gli interventi personali e anche letture o ricerche svolte a casa autonomamente o su indicazione dell'insegnante. In momenti diversi i vari alunni sono stati interpellati, durante i collegamenti, sulle tematiche svolte.

I criteri di valutazione che hanno guidato questo periodo si riferiscono alla progressione nell'apprendimento; allo sviluppo delle capacità di analisi e sintesi, di senso critico; alla correttezza della forma nelle eventuali presentazioni del lavoro richiesto.
Sono stati considerati, come criteri fondamentali comunicati agli studenti, la rielaborazione dei contenuti, la capacità critica, i contributi personali agli argomenti, l'interesse e l'impegno, la puntualità nella restituzione dei lavori, la puntualità nei collegamenti sincroni, la partecipazione. Tutti questi indicatori stabiliti in sede di Dipartimento anche per la Dad sono stati verificati oralmente.

6. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Unità didattiche - moduli - percorsi formativi	**Periodo di svolgimento (mese)**
Fondamentalismi, terrorismo e religioni.	Settembre
L'amore tra uomo e donna. Il sacramento dell'amore. La famiglia.	ottobre
La verità e la sincerità nelle relazioni: i tradimenti, la gelosia, l'accettazione del diverso, i segreti.	novembre
Santità nella chiesa.	"
Cristiani e politica.	"
L'impegno per la pace. Armi e disarmo.	dicembre
Il Natale nei ricordi di Alda Merini.	"
Il tempo e l'eterno.	gennaio
Le sfide della povertà.	"
Edith Stein.	"
Chiesa e totalitarismi.	febbraio
Il lavoro per l'uomo.	"
Papa Francesco, la sua pastorale a fianco dell'uomo di oggi e i suoi viaggi in zone dove i cristiani sono ancora perseguitati.	marzo
Economia solidale.	"

Il volontariato come opere di misericordia.	“
La speranza oltre la vita, messaggio della Pasqua.	aprile
La dimensione sessuale, la morale.	“
Intelligenza artificiale, una sfida inedita.	“
Unicità della persona e identità. Conoscere il diverso e abbattere i preconcetti. Attitudini da realizzare nel futuro per non “sprecare la vita”.	maggio

Selvazzano Dentro, 15 maggio 2021

Il Docente

Paola Barcariolo