



ISTITUTO PARITARIO
"VITTORINO DA FELTRE"

**DOCUMENTO
DEL CONSIGLIO
DI CLASSE**

Anno scolastico

2020 - 2021

ESAME DI STATO PER IL

LICEO DELLE SCIENZE APPLICATE

15 maggio 2021

1. Presentazione dell'Istituto

Il Liceo "Vittorino da Feltre" è una scuola paritaria gestita dalle Madri Canossiane, presenti a Feltre da più di un secolo con le loro attività educative, che al giorno d'oggi vanno dalla scuola primaria fino a due indirizzi liceali, passando attraverso la secondaria di primo grado.

Il Liceo scientifico, opzione delle Scienze Applicate, è stato attivato dall'anno scolastico 2010/2011, con l'avvio della Riforma dei Licei.

Precedentemente l'Istituto presentava nella propria offerta formativa un corso di Maturità scientifica ad indirizzo Biologico opzione salute; si trattava di una sperimentazione autonoma, avviata nel 1987 e poi confluita nel progetto nazionale "Aretusa", che aveva coinvolto decine di istituti in tutta Italia. Peculiarità di tale sperimentazione era la forte connotazione scientifica, ed in modo particolare quella medico-sanitaria con materie come Anatomia, Microbiologia ed Igiene, Biochimica. Accanto allo sviluppo di tali materie venivano poi intessute una serie di collaborazioni con le strutture socio-sanitarie del territorio per offrire agli alunni occasione di stage estivi ed interventi formativi in corso d'anno.

2. Profilo formativo e quadro orario

Con la riforma dei Licei l'indirizzo Aretusa ha trovato la sua naturale collocazione all'interno del Liceo Scientifico - opzione delle Scienze applicate, che ne ha ripreso la struttura essenziale, pur con una vocazione scientifica più rivolta alla fisica e alla tecnologia, frutto dei cambiamenti in atto nella società in questi anni.

Aderendo al nuovo indirizzo liceale questo Istituto ha comunque deciso di valorizzare l'esperienza ventennale nel campo medico-sanitario e ha utilizzato gli strumenti offerti dall'autonomia scolastica per integrare nel curriculum quinquennale un ulteriore potenziamento dell'area scientifica, come risulta dal piano orario che la classe ha seguito nel quinquennio:

Disciplina	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera (3)	3+1	3+1	3+1	3+1	3+1
Storia e Geografia	3	3	-	-	-
Storia	-	-	2	2	2
Filosofia	-	-	2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Informatica	2	2	2	2	2
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali (1)	3+1	4+1	5+1	5	5
Disegno e storia dell'arte (2)	2	2	-	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica	1	1	1	1	1
Totale settimanale	29	30	30	31	31

(1) L'insegnamento di Scienze Naturali (Biologia, Chimica e Scienze della Terra) è stato potenziato di 3 ore nel I e II anno, di 2 nel III anno, con l'aggiunta di argomenti di Anatomia-Fisiologia, Genetica, Microbiologia.
 (2) L'insegnamento di Disegno e Storia dell'Arte è stato sospeso nel III anno
 (3) L'insegnamento dell'Inglese è potenziato con un'ora in più settimanale di conversazione nel biennio, e di approfondimento di argomenti scientifici nel triennio

3. Finalità dell'attività educativa e formativa

3.1 Gli obiettivi trasversali perseguiti dall'attività didattica

A partire dalle linee guida espresse dalle Indicazioni nazionali per i Licei il Consiglio di classe, ha lavorato collegialmente soprattutto sui seguenti **obiettivi trasversali comuni a tutti i Licei**:

1. Area metodologica

- Acquisire un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.
- Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.
- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.

2. Area logico-argomentativa

- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.
- Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.
- Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.

Gli altri obiettivi trasversali, afferenti all'Area linguistico comunicativa, a quella storico umanistica e a quella scientifico-matematica-tecnologia e gli **obiettivi propri dell'indirizzo** sono stati perseguiti all'interno delle singole discipline, pur con un continuo confronto tra esse.

3.2 obiettivi educativi

Oltre a questi obiettivi trasversali, il Collegio docenti ha individuato alcuni **obiettivi educativi** che hanno caratterizzato l'azione didattica nell'intero quinquennio:

- Sviluppare la personalità completa dell'alunno, attraverso una conoscenza di sé ed il confronto con gli altri basato sul dialogo costruttivo. Sono stati realizzati con continuità negli anni dei percorsi di educazione psico-affettiva, di spiritualità, di confronto con personaggi, protagonisti della nostra società. Hanno partecipato alle iniziative di orientamento proposte dalla rete provinciale "BELLUNORIENTA", hanno visitato la fiera Job Orienta a Verona e hanno partecipato alle attività di alternanza scuola lavoro (ora PCTO Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento) previste dalla normativa.
- Crescere nel senso di responsabilità e di partecipazione alla vita pubblica, in modo particolare attraverso la costruttiva partecipazione alla vita della scuola soprattutto nei momenti delle assemblee di istituto.
- In questo contesto si inseriscono anche le attività di "Cittadinanza e Costituzione" finalizzate a costruire più ampie competenze di cittadinanza, ispirate, tra gli altri, ai valori della responsabilità, legalità, partecipazione e solidarietà in linea con le competenze "chiave" europee.
- Avere uno sguardo curioso verso il mondo e verso il sapere: per perseguire questo obiettivo sono state proposte conferenze, uscite, incontri, anche al di fuori dell'orario scolastico.

4. Presentazione della classe, dei risultati scolastici raggiunti e delle attività svolte in funzione dell'esame di stato

La classe è composta da 12 alunni, 7 maschi e 5 femmine provenienti da Feltrino, Valbelluna e dall'alta trevigiana. Nel corso del quinquennio la classe è stata sostanzialmente stabile al di là, nel passaggio dal secondo al terzo anno, di un caso di riorientamento in uscita ed uno in entrata con l'omologa classe dell'indirizzo delle Scienze Umane presente nello stesso Istituto (con la quale al biennio le attività didattiche erano condivise per materie come Italiano, Storia e Geografia, Scienze motorie, Religione ed Inglese).

Uno studente ha frequentato il quarto anno scolastico all'estero e due studenti, sempre nel corso del quarto anno, hanno sospeso le lezioni per un mese e mezzo per effettuare una esperienza scolastica ed umana nelle Filippine in cui sono stati inseriti in scuole canossiane affini al loro indirizzo di studio.

Per gli alunni con certificazione e con BES in allegato al presente documento viene riportata la documentazione necessaria per lo svolgimento dell'esame.

Molti sono gli insegnanti che hanno garantito continuità didattica per tutto il quinquennio o quasi: Informatica e Religione dalla classe prima; Lettere, Matematica, Scienze Naturali ed Inglese dalla seconda classe. Nel corso del Triennio tutti gli insegnanti sono stati stabili.

Fin dal primo anno la classe si è contraddistinta per partecipazione, per profitto e per il clima positivo instauratosi attraverso supporto reciproco e costruttivo nelle dinamiche quotidiane; l'emergenza COVID-19 e l'obbligatorio passaggio in didattica a distanza/digitale integrata hanno acuito delle fragilità in un paio di alunni creando qualche ostacolo al consolidamento di abilità di relazione e partecipazione alla discussione in classe.

Si segnala come l'attività didattica del terzo anno si sia orientata, attraverso il progetto pilota "Innovation Challenge", verso le metodologie STEM (indirizzo che poi è stato effettivamente attivato nel Liceo delle Scienze Applicate). Tale progetto, realizzato in collaborazione con importanti realtà industriali del territorio, ha permesso un potenziamento dell'approccio attivo nella ricerca e del problem solving, dell'attenzione alla presentazione efficace dei risultati, di un atteggiamento laboratoriale in connessione tra discipline d'indirizzo senza però escludere una riflessione critica e metodologica sviluppata nelle discipline filosofico-umanistiche.

4.0 Emergenza COVID-19 - Progetto di Didattica Digitale Integrata (DDI)

A partire dalla fine di ottobre la scuola superiore dell'Istituto canossiano di Feltre ha proceduto con attività di Didattica Digitale Integrata (d'ora in poi denominata DDI), provvedendo prima di tutto alla condivisione e alle decisioni collegiali, tramite riunioni a distanza di cui è depositata in segreteria la verbalizzazione.

Finalità educative perseguite:

- Far sentire subito ai ragazzi "che la scuola e la classe ci sono", come suggerito a livello ministeriale, garantendo il procedere dell'istruzione e dell'educazione, con attività a distanza già da ottobre
- Valorizzare la dimensione comunitaria e anche quella individuale: attivare lezioni di classe in meeting ma anche incentivare i contatti con i singoli alunni per verificare difficoltà tecniche, disagi anche personali con l'uso dei mezzi, con eventuale coinvolgimento delle famiglie per i problemi dei singoli alunni
- Ritenerne la DDI un'occasione nuova, stimolante, creativa e non solo fonte di disagi e difficoltà
- Incentivare l'autovalutazione dell'alunno
- Sollecitare il senso di responsabilità individuale
- Valorizzare il procedere individualizzato dei ragazzi, a casa, nel lavoro di studio e utilizzo dei materiali, attività varie offerte con DDI
- Invitare i ragazzi ad accettare una certa flessibilità di fronte al nuovo
- Sviluppare uno stretto rapporto di collaborazione e comunicazione studenti-insegnanti, che possa supplire alla mancanza di rapporto comunicativo in presenza, nella consapevolezza che a volte gli studenti possono essere più attrezzati in materia di competenze digitali
- Fare dell'insegnamento uno strumento per riflettere e rielaborare secondo criteri culturali, sulla delicata fase che stiamo vivendo, non dimenticando che abbiamo di fronte persone che vivono la proiezione nel futuro come un tratto essenziale dei loro pensieri, costitutivi anche della propria personalità (Avere cura degli studenti sul piano psichico, oltre che culturale)
- Trasmettere pacatezza invece che ansia, sapendo che la dimensione della lentezza potrebbe essere riscoperta in un momento come questo di forzata chiusura in casa e che la scuola può comunque fornire lezioni in presenza per allievi con difficoltà di apprendimento

- Non dimenticare che dietro ogni ragazzo ci può essere una situazione familiare di forte disagio che potrebbe incidere sulla qualità del lavoro dello studente

Obiettivi didattici di tipo trasversale che vanno ad aggiungersi a quelli già indicati per il periodo precedente:

- Migliorare capacità comunicative scritte (in video scrittura)
- Saper esprimersi oralmente con i nuovi supporti di connessione video
- Condividere i propri avanzamenti e le proprie competenze già possedute nell'utilizzo delle tecnologie per l'apprendimento a distanza, con insegnanti e compagni
- Rinforzare gli apprendimenti già posseduti, utilizzando i nuovi canali di trasmissione, comunicazione

Modalità di attuazione della DDI, a partire dal presupposto di non voler sostituire le lezioni svolte in classe, con interventi a distanza che abbiano gli stessi tempi, e ricalchino quelle modalità:

- Utilizzo di un'unica piattaforma da parte di tutti i docenti per lezioni on line: Microsoft Teams
- Durata intorno ai 40-45 minuti per collegamento relativo ad una lezione
- organigramma delle lezioni con alternanza di lezioni online ed ore di attività autonoma (in asincrono)
- Osservanza del criterio della varietà didattica: lezioni in connessione con la partecipazione diretta, video lezioni - audiolezioni caricate sui dispositivi concordati, schemi e altri materiali scritti o di altro genere, su file caricati. (vedi singolo Programma)
- Utilizzo della piattaforma Teams per caricare materiali didattici da lasciare ai ragazzi
- Ogni docente ha scelto la forma di verifica che ha ritenuto più idonea, anche con queste nuove forme di trasmissione (vedi singolo Programma)
- Ogni docente ha adeguato la valutazione alle nuove modalità di insegnamento-apprendimento e di verifica (vedi singolo Programma)
- Si è scelta l'espressione della valutazione, non in voti ma in giudizi, non sintetici, che descriva quindi il processo, i risultati finora raggiunti, le eventuali lacune, difficoltà; le competenze dimostrate; segnalati gli errori, i punti di forza; espresso se positiva o negativa la prova, eventualmente anche dichiarato il livello del giudizio (vedi singolo Programma); comunicazione ai ragazzi tempestiva
- Caricati documenti che spieghino, schematizzino, trasmettano in modalità didattiche, i contenuti ai ragazzi (vedi singolo Programma)
- Compilato ancora con più attenzione e completezza il registro elettronico nella parte "argomenti svolti" e in quella "compiti", per aiutare coloro che avrebbero potuto avere problemi di connessione o essere assenti e per incentivare l'organizzazione autonoma dello studio da parte dei singoli
- Per attuare la DDI si è ritenuto importante condividere un decalogo dei comportamenti suggeriti agli alunni per ottimizzare la DDI (Decalogo allegato)
- Per attuare la DDI si è ritenuto importante condividere lo "spirito" della DDI d'istituto con le famiglie, specialmente tramite i rappresentanti di classe, ma anche con invio di comunicazioni mail ai singoli genitori
- Per agevolare l'attuazione della DDI si è costituito un team di supporto all'innovazione digitale, dovuta alla DDI, costituito da 4 insegnanti

4.1 Risultati raggiunti

Gli alunni hanno partecipato con entusiasmo al dialogo educativo garantendo nel complesso il raggiungimento degli **obiettivi formativi** individuati dal consiglio di classe, anche nel periodo dell'emergenza COVID-19.

Dal punto di vista dei **risultati scolastici**:

- Nelle diverse discipline i risultati sono stati complessivamente buoni in tutto il percorso scolastico, con diversi esempi di studenti che si sono dimostrati costantemente brillanti ed impegnati accanto a qualche limitato caso di fragilità acuito in taluni casi da problematiche conseguenti all'emergenza pandemica COVID-19.

Dal punto di vista degli **obiettivi educativi**:

- In questo ambito la classe presenta, nel complesso, una buona vivacità culturale, ha risposto in modo propositivo agli stimoli offerti dal Consiglio di classe, anche al di fuori dell'ambito scolastico, ed ha portato il proprio contributo positivo alla vita della scuola.

Dal punto di vista degli **obiettivi trasversali** che hanno indirizzato l'attività didattica:

- Per quanto concerne l'area metodologica, la maggior parte degli alunni sembra aver acquisito la consapevolezza della diversità dei metodi delle discipline ed è in grado, alle volte sotto la guida del docente, di compiere le connessioni tra metodi e contenuti di tali discipline, dimostrando di aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile. **L'emergenza COVID-19** ha consentito agli alunni di dimostrare il proprio grado di autonomia, attraverso il rispetto dei tempi di consegna fissati, la fruizione dei contenuti rilasciati nelle modalità asincrone, la partecipazione attiva alle lezioni in modalità sincrona.
- Per l'area logico-argomentativa la classe ha dimostrato, in generale, un adeguato livello di autonomia nel conseguimento degli obiettivi proposti, in modo particolare nella corretta identificazione dei problemi e nella scelta delle soluzioni più adeguate.

Dal punto di vista degli **obiettivi propri dell'indirizzo** il Consiglio di classe ritiene che la classe abbia, nel suo complesso, acquisito i seguenti tra gli obiettivi proposti:

- Apprendere concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;

- Saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti
- Adottare uno spirito di consapevolezza e di critica nella valutazione dell'impatto del progresso scientifico sull'attività umana.

4.2 Presentazione dell'attività didattica, oltre l'insegnamento disciplinare

A parte il normale svolgimento dell'attività nelle singole discipline, la cui esposizione trova luogo più avanti in questo documento, le pratiche didattiche salienti da segnalare per la classe in funzione dell'Esame di Stato sono state:

- l'individuazione dei criteri per l'assegnazione e la personalizzazione dei temi su cui gli alunni dovranno svolgere l'elaborato la cui discussione costituirà l'inizio del colloquio d'esame;
- la scelta dei brani di Letteratura Italiana oggetto della seconda parte del colloquio;
- l'individuazione di argomenti o ambiti pluridisciplinari entro i quali i docenti hanno inserito alcuni dei contenuti e delle attività proposte per aiutare gli alunni a riconoscere le connessioni tra le discipline;
- l'attenzione al mondo del lavoro e dell'università in funzione orientativa, in modo particolare con l'attività di PCTO ed orientamento;
- lo sviluppo, in accordo con la normativa, di temi di Educazione civica svolti all'interno delle singole discipline del quadro orario o attraverso eventi/iniziativa promossi dall'Istituto;
- il potenziamento della lingua inglese avvenuto negli ultimi tre anni.

In modo particolare:

4.2.1 Tema per l'elaborato

Nel rispetto dell'ordinanza ministeriale n°53 del 03.03.2021 il Consiglio di classe, su proposta del docente delle discipline caratterizzanti indicate in allegato alla già citata ordinanza per l'indirizzo del Liceo delle Scienze Applicate (Matematica e Fisica) ha assegnato agli alunni, in data 30.04.2021, un elaborato che rispetti nelle forme e nei contenuti le indicazioni previste dai QdR per l'Esame di Stato.

In particolare si è deciso di assegnare un problema, strutturato in più punti, da risolvere mediante l'utilizzo delle competenze e delle conoscenze fisico-matematiche sviluppate lungo il percorso didattico (in particolare nel secondo biennio e quinto anno. Ogni traccia, diversa l'una dall'altra, è stata assegnata tenendo conto del percorso personale dello studente e prende le mosse da dei temi che permettano allo studente di integrare lo svolgimento del problema con una successiva riflessione multidisciplinare.

Vengono riportati in allegato al seguente documento i titoli delle tracce che sono state assegnate agli studenti.

4.2.2 Individuazione dei brani di Letteratura italiana per la seconda parte del colloquio

Si rimanda alla sezione relativa per l'elenco dei brani di Letteratura italiana oggetto della seconda parte del colloquio.

4.2.3 Percorsi pluridisciplinari

In considerazione della natura pluridisciplinare del colloquio, il Consiglio di Classe ha individuato sin dalla programmazione iniziale alcuni grandi temi/argomenti che potessero prestarsi a connessioni tra le diverse discipline, secondo lo schema qui sotto riportato, aggiornato con quanto effettivamente svolto in tutte le discipline presenti nel quadro orario ed in particolare dai docenti presenti in commissione d'esame.

ARGOMENTO	DISCIPLINE COINVOLTE
L'uomo, l'ambiente ed il progresso scientifico	Filosofia Fisica Informatica Inglese Italiano Matematica Scienze naturali Storia
La crisi delle certezze	Filosofia Fisica Informatica Italiano Matematica Scienze naturali Storia dell'arte
La società borghese	Filosofia Italiano Inglese Storia Storia dell'arte
Il tempo	Filosofia Fisica Inglese Italiano Matematica Scienze naturali

	Storia dell'arte
L'energia	Fisica Italiano Scienze motorie Scienze naturali Storia
Le migrazioni	Educazione civica Italiano Storia Storia dell'arte

4.2.4 Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO) SVOLTE NEL TRIENNIO

Ciascun alunno ha frequentato il CORSO SULLA SICUREZZA, della durata di 12 ore (parte generale e parte specifica); si sono svolte 4 ore di illustrazione procedure di emergenza in caso di incendio e terremoto e relative prove di evacuazione. Sono state svolte circa 25 ore di ATTIVITA' IN AULA, nel triennio, dedicate a:

- resoconto orale dei percorsi di PCTO presso aziende, associazioni, Università, studi di professionisti, Unità sanitarie;
- incontri con professionisti nell'ambito dell'orientamento;
- partecipazione ad Assemblea di istituto con ex-alunni studenti universitari;
- lezione su excursus storico dei diritti dei lavoratori (classe III);
- incontro con medici in merito alla professione in generale ed alla loro esperienza diretta della crisi pandemica di COVID-19 (classe V).

Sono state effettuate anche USCITE dedicate all'esperienza formativa legata al lavoro (visite alle strutture ospitanti il tirocinio pratico e incontro con referente aziendale).

Ciascun alunno ha svolto ATTIVITA' PRATICHE, specialmente nel corso del terzo anno durante il periodo estivo o durante il periodo di festività scolastica; 2 alunni hanno svolto un percorso pratico nel corso di quest'anno scolastico, al pomeriggio.

Queste attività si sono svolte nei settori:

- scientifico sanitario (5 studenti hanno svolto tirocinio presso reparto ospedaliero di: Anatomia Patologica, Laboratorio di Analisi, Servizio Sanitario Animale; tutti nell'ambito dell'Ulss n.1, sede di Feltre). Un alunno ha svolto tirocinio in studio medico privato;
- scientifico, di ambito universitario (1 studente che ha svolto due percorsi organizzati dall'Università di Torino, in ambito Matematico-Fisico);
- aziendale (4 studenti);
- storico-artistico (4 studenti; un'alunna ha svolto 2 percorsi di questo tipo);
- formativo "leadership" (2 studenti);
- ambientale-educativo di tipo campus estivo (3 studenti: un alunno ha svolto 2 diversi percorsi di questo tipo).

Per la scelta delle attività pratiche ogni alunno ha potuto manifestare la propria preferenza in termini di ambito e sede e si è riusciti in tutti i casi ad accontentare le richieste, dopo aver valutato le motivazioni espresse; in molti casi i ragazzi stessi sono stati intraprendenti nel gestire contatti e relazioni con il personale della struttura ospitante.

Questi gli obiettivi formativi prefissati che sono stati presenti in tutte le esperienze:

- osservare l'organizzazione, gli ambienti e le procedure di lavoro impiegate nella struttura dove si svolge tirocinio;
- svolgere mansioni affidate dal referente interno alla struttura ospitante, sempre con la sua presenza e collaborazione;
- confrontare le proprie attitudini e i propri interessi con l'esperienza lavorativa nel settore in cui si è inseriti, in modo da agevolare l'orientamento scolastico e professionale;
- raccogliere informazioni, anche sul campo, sulle competenze/titoli richiesti per svolgere le professioni con cui si è entrati in contatto.

Si segnala che 2 alunni hanno seguito nel IV anno un percorso formativo intensivo presso il Rotary Club (progetto Ryla - attività residenziale durata 4 giorni) con finalità che il Collegio Docenti ha ritenuto di considerare valida anche ai fini del conteggio delle ore di PCTO, quali:

- acquisire conoscenze relative al mondo del lavoro, con attenzione particolare al territorio feltrino
- acquisire capacità di vita in gruppo e di leadership.

In ambito storico-artistico va precisato il "**progetto Giotto**": l'Istituto canossiano, in particolare con l'iniziativa dell'insegnante di Storia dell'Arte Lara Cossalter, ha fatto richiesta ai professori R. Filippetti e L. Boscolo, referenti del Centro culturale "Terzo Millennio" affinché il progetto internazionale di allestimento della riproduzione a scala 1:4 della Cappella degli Scrovegni di Giotto, facesse tappa anche a Feltre, nella nostra scuola, attivando iniziative di accoglienza di visitatori a cui gli studenti, dopo un percorso di preparazione, potessero offrire le loro presentazioni. L'iniziativa ha visto la partecipazione anche di 5 studenti del liceo statale "Dal Piaz". Una ventina di alunni dalla prima alla quinta classe del nostro Istituto, Liceo delle Scienze Umane e Liceo delle Scienze Applicate, si sono alternati per un servizio che si è prolungato per due mesi nella Primavera del 2019. Nella attuale classe V LSA, in classe terza, 3 alunni si sono cimentati nell'accoglienza e presentazione offerta ai diversi visitatori (scolari di ogni grado scolastico; adulti; anziani; turisti) che, sia in orario del mattino, sia in quello pomeridiano, anche festivo, giungevano, con prenotazione o senza, a far visita alla struttura.

Si segnala che due alunni tra il terzo e il quarto anno hanno svolto un **percorso scolastico all'estero**, ritenuto dal Collegio Docenti, valido anche ai fini del conteggio delle ore di PCTO, in quanto utile a sviluppare competenze trasversali quali:

- capacità di relazioni interpersonali in ambiente di vita e di studio completamente nuovo e di cultura diversa dalla propria
- sapersi esprimere con comunicazione efficace in una seconda lingua (Inglese).

Più precisamente gli alunni hanno frequentato due mesi di percorso scolastico presso scuola superiore ad indirizzo scientifico nelle Isole Filippine, essendo domiciliati presso una scuola canossiana.

Si segnala anche che un'alunna ha svolto **l'intero quarto anno scolastico all'estero** presso una scuola d'istruzione superiore, ad indirizzo scientifico, negli Stati Uniti e precisamente in Oregon.

Nel complesso, il tipo di tirocinio pratico maggiormente scelto è stato quello di ambito scientifico sanitario; secondariamente quello aziendale e artistico-culturale; nel complesso, è stata molto varia la scelta degli ambiti.

Per tutti i tipi di esperienze pratiche le valutazioni sia dei tutor aziendali che di quelli scolastici sono state positive; esse hanno avuto una ricaduta sulla valutazione del singolo studente, in termini di voto di comportamento e delle discipline coinvolte nell'attività, compresa quella di rendicontazione alla classe e ai docenti.

La classe ha poi intrapreso un PERCORSO di ORIENTAMENTO, così strutturato:

- a) Incontri di presentazione di varie Facoltà organizzati on line all'interno delle iniziative della rete provinciale "BELLUNORIENTA" (sostitutiva della Fiera Universo che non si è potuta svolgere nel IV anno; V anno, a scelta del singolo alunno)
- b) Incontro organizzato dalla Rete orientamento Belluno, su "Come si affronta un colloquio di lavoro", "Come si redige un curriculum vitae", "Come si ricerca lavoro", "Quali sono le soft-skill più richieste oggi nell'assunzione lavorativa" (V anno, svolto in parte in presenza, in parte on line)
- c) Partecipazione a Open Day presso varie Facoltà (organizzati dai singoli alunni, in alcuni casi pubblicizzati dalla scuola, IV anno, in presenza fino a febbraio 2020; on line da marzo 2020 ad oggi)
- d) Esercitazione di simulazioni dei test di ammissione alle varie facoltà grazie alla Rete di Orientamento della provincia di Belluno e casa editrice Hoepli (V anno: hanno partecipato 3 alunni, in presenza)
- e) Incontro con medici in merito alla professione in generale ed alla loro esperienza diretta della crisi pandemica di COVID-19 (classe V)
- f) Incontro con esperto in Orientamento, Dott. Massimo Ravasi, promosso dall'associazione Italiana Dislessia, per svolgere attività laboratoriale che permetta di compiere una scelta ponderata del proprio percorso futuro di studi e di lavoro (V anno, in presenza; attività che è stata proposta anche ai genitori, con altro incontro specifico)
- g) Singoli incontri individuali con operatori dell'orientamento, a cura della rete provinciale "BELLUNORIENTA", per chi avesse bisogno di un orientamento personalizzato.

Si è utilizzata da quest'anno una pagina specifica della piattaforma Ms Teams per aggiornare costantemente gli alunni delle due classi quinte dell'istituto sulle varie iniziative e per raccogliere eventuali suggerimenti e richieste.

4.2.5 Educazione civica

Si riportano nella tabella sottostante, come da indicazioni Ministeriali, le indicazioni sintetiche riguardo gli argomenti che ciascun insegnante ha previsto di svolgere ed ha effettivamente affrontato e fatto oggetto di verifica (valutata con i criteri riportati nella scheda che hanno permesso di calcolare il voto finale).

Nei programmi di alcuni docenti si possono trovare richiami e collegamenti o maggiori dettagli rispetto alle lezioni svolte laddove l'argomento di Ed Civica risultasse particolarmente connesso alle lezioni della relativa disciplina.

Argomenti affrontati	Ore pianificate nel PTOF	Disciplina di riferimento ed argomento in dettaglio	Abilità trasversale sviluppata	Competenza collegata al PECUP
L'UOMO E L' ALTRO /DIVERSO Educazione alla legalità e alla tolleranza	17	ITALIANO Manifesto degli Intellettuali fascisti e antifascisti. P. P. Pasolini, Le Ceneri di Gramsci. Il manifesto di Ventotene (nascita UE) STORIA Migrazioni, imperialismo RAZZISMO affaire Dreyfus, leggi razziali Italia e Germania. 1 GUERRA M. Società delle Nazioni, crisi stato liberale 2 GUERRA M. ONU , Costituzione Italiana, UE. FILOSOFIA Marx disuguaglianze (Agenda 2030) POPPER società aperta RELIGIONE : bioetica, etica nell'economia SCIENZE NATURALI bioetica: comprendere una pandemia globale.	Saper cogliere i principali snodi della storia contemporanea. Riflettere su diritti e doveri. Adottare un atteggiamento rispettoso e solidale nei confronti del diverso.	Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini e membri di organismi sovranazionali
UOMO E L' AMBIENTE Sostenibilità ambientale	15	SCIENZE N: cambiamenti climatici. FILOSOFIA: Heidegger tecnica uomo e ambiente. Bioetica. INGLESE: Sustainable Development, Agenda 2030	Sviluppare un atteggiamento responsabile in campo ambientale dopo aver riflettuto sulle potenzialità e criticità delle scoperte scientifiche e della tecnica. Adottare uno stile di vita sostenibile in nome di benessere e sicurezza. Riflettere sui problemi di ordine globale.	Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee. Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.
L'UOMO E LA INTELLIGENZA ARTIFICIALE Competenze digitali	10	INGLESE: artificial intelligence and ethics STORIA: totalitarismi: mass media, propaganda. INFORMATICA: intelligenza artificiale e democrazia SCIENZE N: educazione alla cittadinanza digitale	Saper far uso consapevole e responsabile delle risorse digitali, per: -acquisire informazioni affidabili e per la cittadinanza attiva, -sviluppare senso critico confronti dei mass media,	Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio, di approfondimento, di comunicazione e relazione; comprendere la valenza

			-riconoscere i rischi della rete, la privacy, il copy right.	metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.
--	--	--	--	--

La classe ha effettuato i seguenti incontri:

-Incontro sull'Emigrazione con il giornalista Valerio Nicolosi

-Incontro on line con il prof Frediano Sessi sulla "Didattica della Shoah" (promosso da Scuole in rete per solidarietà e pace)

-incontro on line con il filosofo Massimo Cacciari sul Ruolo degli intellettuali in società (promosso da Scuola in rete per solidarietà e pace).

-incontro on line con il dottor Poci sulla pandemia da Covid 19.

Criteri e griglia di valutazione

Secondo quanto stabilito dal Collegio docenti in data 14.10.2020 il docente del CdC cui sono stati affidati i compiti di coordinamento per l'Educazione Civica, in sede di scrutinio finale elabora una proposta di valutazione dopo aver acquisito dai colleghi delle singole discipline gli elementi conoscitivi desunti da prove già previste (scritte, orali o laboratoriali) o dalla valutazione della partecipazione alle attività progettuali e di potenziamento dell'offerta formativa. Per gli anni scolastici 2020/2021, 2021/2022 e 2022/2023 la valutazione dell'insegnamento di Educazione Civica fa riferimento ai Risultati di Apprendimento (RdA) e alle competenze che il collegio docenti ha stabilito ed ha inserito nel curriculum di istituto pubblicato sul PTOF. A tal proposito per l'elaborazione della proposta finale di valutazione, il docente coordinatore terrà conto dei seguenti indicatori:

Area	Competenze raggiunte nei RdA	Descrittori	voto
Costituzione, Ambiente, Cittadinanza digitale	Individuare e saper riferire gli aspetti connessi alla cittadinanza negli argomenti studiati nelle diverse discipline. Conoscere i principi su cui si fonda la convivenza civile, gli articoli della Costituzione e i principi generali delle leggi e delle carte internazionali.	Lo studente mostra conoscenze complete e consolidate: sa recuperarle, metterle in relazione autonomamente, riferirle e utilizzarle con originalità nel lavoro anche in contesti nuovi.	10
		Lo studente adotta sempre comportamenti coerenti con l'educazione civica, mostra di averne completa consapevolezza e funge da esempio per gli altri compagni.	
	Adottare comportamenti coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli e compiti. Partecipare attivamente, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità.	Lo studente partecipa sempre attivamente, in modo collaborativo e democratico alla vita scolastica e della comunità. E' propositivo e si fa carico dell'organizzazione di attività della scuola.	9
		Lo studente mostra conoscenze complete: sa recuperarle, metterle in relazione autonomamente, riferirle e utilizzarle nel lavoro anche in contesti nuovi.	
	Assumere comportamenti nel rispetto delle diversità personali, culturali e di genere Applicare, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità,	Lo studente adotta spesso comportamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza.	8
		Lo studente partecipa spesso attivamente, in modo collaborativo e democratico alla vita scolastica e della comunità	
	Lo studente mostra conoscenze complete: sa recuperarle e metterle in relazione autonomamente	7	
	Lo studente adotta solitamente comportamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne una buona consapevolezza.		
	Lo studente partecipa solitamente in modo attivo, collaborativo e democratico, alla vita scolastica e della comunità		
	Lo studente mostra buone conoscenze: se guidato sa recuperarle e metterle in relazione fra loro.		
	Lo studente adotta comportamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza.		
	Lo studente partecipa in modo collaborativo e democratico alla vita scolastica e della comunità		

salute, appresi nelle discipline.	Lo studente ha conoscenze essenziali, parzialmente organizzate e recuperabili solo con l'aiuto del docente o dei compagni.	6
Mantenere comportamenti e stili di vita rispettosi della sostenibilità, della salvaguardia delle risorse naturali, dei beni comuni, della salute, del benessere e della sicurezza propri e altrui.	Lo studente adotta generalmente comportamenti coerenti con l'educazione civica e rivela consapevolezza e capacità di riflessione con lo stimolo degli adulti. Lo studente partecipa saltuariamente alla vita scolastica e della comunità, assumendo le responsabilità che gli vengono affidate e portando a termine le consegne solo con il supporto degli adulti	
Conoscere i rischi della rete e saperli individuare.	Le conoscenze sui temi proposti sono minime e frammentarie, parzialmente organizzate e recuperabili esclusivamente con l'aiuto del docente.	5
Esercitare un pensiero critico nell'accesso alle informazioni e nelle situazioni quotidiane. Rispettare la riservatezza, la privacy e l'integrità propria e degli altri	Lo studente non adotta quasi mai comportamenti coerenti con l'educazione civica e necessita della sollecitazione degli adulti per acquisirne consapevolezza	
	Le conoscenze sui temi proposti sono molto frammentarie e lacunose, non consolidate, recuperabili con difficoltà nonostante lo stimolo del docente.	4
	Lo studente non adotta mai comportamenti coerenti con l'educazione civica e necessita di continui richiami e sollecitazioni degli adulti per acquisirne consapevolezza.	

4.2.6 Potenziamento della lingua inglese

Il potenziamento della lingua inglese, che è previsto dalle Indicazioni nazionali, in questa classe è stato effettuato nel corso del terzo, quarto e del quinto anno con un'ora aggiuntiva di potenziamento nella quale sono stati affrontati una serie di argomenti scientifici veicolati in lingua inglese dalla docente della disciplina in collaborazione con i docenti disciplinari, con i quali sono stati concordati gli argomenti, gli obiettivi didattici, la ricerca dei contenuti, la modalità di presentazione degli stessi ed i criteri di valutazione. Principali attività svolte (per tutti i moduli) sono state la visione di materiale video, esercitazioni di ascolto, lettura di materiali di varia tipologia inerenti all'argomento e all'attività di produzione orale e scritta.

4.2.7 Preparazione finalizzata all'Esame di Stato

Attività proposte e realizzate:

- **Per quanto riguarda il lavoro di esposizione delle esperienze di PCTO (ex ASL)** finalizzato al colloquio orale, gli alunni hanno concordato con la referente per le attività PCTO la simulazione della presentazione verso la fine del mese di aprile 2020. Tutti gli alunni hanno svolto un lavoro autonomo, al quale è seguito un confronto con il docente di riferimento al fine di ottimizzare il percorso di stesura e di comunicazione delle esperienze di PCTO.

4.2.8 Prove INVALSI

A partire dal 20.04.2021 gli alunni hanno preso parte alle prove nazionali INVALSI di Italiano, Matematica ed Inglese relative alla classe V secondaria di secondo grado.

La maggior parte degli studenti ha preso parte a tutte le prove. Alcuni di essi, impossibilitati per motivi di salute o personali, non hanno preso parte a nessuna o a qualche prova. Si ricorda che la partecipazione alle prove INVALSI non costituisce requisito d'accesso all'Esame di Stato per questo anno scolastico 2020-2021 (Art. 3 O.M. 53 del 03.03.2021).

4.3. Altre Attività Integrative effettivamente svolte e significative in funzione dell'Esame di Stato

In ambito lingua inglese:

- Un gruppo di alunni ha seguito i corsi extracurricolari e diversi di essi hanno sostenuto in questo ultimo periodo un esame di certificazione linguistica (livelli B2 e C1)
- Visione di rappresentazioni teatrali in lingua inglese

In ambito arte/letteratura:

- Spettacolo teatrale "900" di Baricco
- Spettacolo teatrale "Perlasca"
- Visita guidata alla Cappella degli Scrovegni a Padova e partecipazione di alcuni alunni come guide della mostra "Giotto. La Cappella degli Scrovegni" tenutasi in questo Istituto nel 2019
- Presentazione del libro di Fabio Vettori sulla storia di Feltre
- Partecipazione di uno studente al concorso "Art & science across Italy" promosso dall'INFN con realizzazione di una scultura creata con materiali di recupero (IV anno)
- Partecipazione di un gruppo di alunni fino al III anno (per i motivi di emergenza sanitaria nazionale) a laboratori di teatro con presentazione degli spettacoli a concorsi nazionali.

In ambito materie scientifiche e prevenzione:

- Progetto Martina: incontri di promozione della salute e prevenzione dei tumori (a cura del Lions Club Feltre-BI)

- Spettacolo teatrale sulla sicurezza stradale
- Percorsi di conoscenza alla donazione di sangue e di midollo osseo con le associazioni FIDAS-AFVDS e ADMO
- Incontro-spettacolo sul gioco d'azzardo e le probabilità "Mr Jackpot vincere è facile" (Belluno)
- Workshop sui cambiamenti climatici organizzato dal nostro Istituto in relazione al Friday for future
- Conferenza sul clima (prof. Barbante)
- Conferenza su Vaia e sui cambiamenti climatici (prof. Boz)
- Global women breakfast – Incontro sul ruolo e la presenza delle donne nel settore scientifico
- Incontro con i dott. Poci e Boscarini "Il microbiota" (classe III)
- Incontro Start Up nanotecnologie Trento
- Incontro con i dott. Poci e Boscarini "L'esperienza di due medici durante l'emergenza COVID-19" (classe V)

Attività di potenziamento in ambito matematico ed informatico:

- Partecipazione da parte di alcuni alunni a diverse fasi di attività legate ad olimpiadi di matematica, informatica e giochi logici (in singolare e a squadre)

4,4 Viaggi di istruzione

Viaggio di istruzione a Padova (Museo della Medicina ed Orto Botanico)

Viaggio di istruzione a Bologna (III anno)

Viaggio di istruzione a Roma (IV anno) annullato a causa dell'epidemia da Covid-19

Viaggio di istruzione (V anno) non organizzato a causa dell'epidemia da Covid-19

5. Criteri e strumenti di valutazione utilizzati dal Consiglio di classe

Il Consiglio di classe ha utilizzato in maniera sistematica le seguenti modalità di verifica:

- Prove scritte (elaborati di italiano della tipologia A e B, soluzione di esercizi e problemi, risposta a quesiti singoli)
- Domande a risposta multipla
- Domande aperte a trattazione sintetica
- Interrogazioni orali
- Relazioni su attività laboratoriali di informatica e di scienze naturali
- Presentazione in formato elettronico di elaborati individuali e di lavori di gruppo

Per i criteri di valutazione si rimanda alle singole discipline.

Il presente punto è integrato poi dal progetto DDI già illustrato.

INCONTRI TEMATICI E ATTIVITA' EXTRASCOLASTICHE

III 2018-19

Spettacolo Il muro

Assemblea di Istituto dedicata al tema Friday for future

Conferenza spettacolo "Fate il vostro gioco" sulla prevenzione della dipendenza da gioco d'azzardo.

IV 2019-2020

Celebrazione della giornata Friday for Future (27.09.2019)

Assemblea di Istituto sul tema della Violenza sulle donne e sul tema della guerra e del rapporto coi media

Conferenza sulla plastica

Spettacolo teatrale su Giorgio Perlasca

V 2020-2021

Assemblea di Istituto nel corso del primo quadrimestre sui disturbi specifici dell'apprendimento

Incontro col giornalista Valerio Nicolosi sul tema delle rotte di immigrazione nei Balcani e nel Mediterraneo

Incontro col prof. Frediano Sessi (docente di didattica della Shoah) in occasione della Giornata della Memoria

Incontro col prof. Massimo Cacciari sul ruolo dell'intellettuale nella società moderna

N.B. Le Assemblee di Istituto sono organizzate per laboratori tematici ai quali gli studenti partecipano in base agli interessi personali. Non tutti perciò hanno seguito gli stessi approfondimenti.

Il consiglio di classe:

Il Preside

Prof. Stefano Serafin

Disciplina	Insegnante	Firma
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	MARCO HUBERT CAMPIGOTTO	
LINGUA E LETTERATURA INGLESE	KATIA GRANDO	
FILOSOFIA	LAURA CENNI	
STORIA	LAURA CENNI	
MATEMATICA	MARCO SOCCOL	
FISICA	MARCO SOCCOL	
INFORMATICA	NICOLA BISETTO	
SCIENZE NATURALI	LAURA VIDALINO	
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	LARA COSSALTER	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	ALESSIO TAMAI	
RELIGIONE	PAULO BONIATTI	

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Finalità dell'attività educativa e formativa

L'attività didattica ha previsto per il conseguimento dei diversi obiettivi il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico: lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica; la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari; l'esercizio di lettura e analisi di testi letterari; la pratica dell'argomentazione e del confronto; la cura di una modalità espositiva scritta ed orale corretta, pertinente, efficace e personale; l'uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

A partire dalle linee guida espresse dalle indicazioni nazionali per i Licei il docente ha finalizzato la pratica didattica ai seguenti obiettivi trasversali, educativo cognitivi comuni a tutti i licei.

1.1.1. Obiettivi Trasversali

- Area metodologica:
 - acquisire un metodo di studio autonomo e flessibile che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali;
 - saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.
- Area logico argomentativa:
 - saper sostenere una propria tesi, saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui;
 - acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi individuando possibili soluzioni.
- Area linguistico comunicativa:
 - Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.

1.1.2. Obiettivi Educativo Cognitivi

- Sviluppo della personalità dell'allievo attraverso l'approfondimento della conoscenza di sé attraverso il confronto;
- educazione al dialogo e al dibattito corretti e produttivi con i compagni e con i docenti;
- capacità di esposizione orale corretta e puntuale e di trattazione sintetica di argomenti.

1.1.3. Obiettivi di Indirizzo

Per gli obiettivi di indirizzo si è scelto di sviluppare in particolare i seguenti obiettivi

- Acquisire una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica: ogni corrente ed ogni autore sono stati affrontati rapportandoli al contesto storico politico e sociale di appartenenza per rendere consapevoli gli allievi di come lo studio della letteratura sia lo studio di sviluppo di un pensiero mai meramente individuale, ma correlato al sistema valoriale proprio di un periodo e di una società.

2. Presentazione della classe e dei risultati raggiunti

Nel corso dell'anno si è cercato di portare gli allievi non verso uno studio meramente mnemonico dei testi della letteratura, ma all'acquisizione di una maggior consapevolezza del suo sviluppo diacronico sul solco del dibattito novecentesco attorno alcune tematiche principali: il rapporto uomo-natura e uomo-progresso; la crisi delle convinzioni della società borghese; la crisi dell'io e dell'individuo, il rapporto con i classici e con la storia contemporanea. Particolare attenzione è stata posta sullo studio dei testi e su di un'analisi retorica che ne permettesse una migliore comprensione. La peculiare situazione epidemiologica ha, di necessità, costretto a ridimensionare, nel solco della personalizzazione e individualizzazione del percorso di apprendimento, gli obiettivi specifici della disciplina in particolare in quelle competenze che riguardano la lettura dei testi, con attenzione alla loro "contestualizzazione nelle problematiche dell'età contemporanea e al confronto interculturale e interdisciplinare" ed al consolidamento di quelle riguardanti "l'analisi dei testi letterari". In particolare le maggiori difficoltà si sono registrate nello sviluppo della capacità di astrazione dal momento che anche gli studenti che si muovono con abilità tra conoscenze e competenze, sono spesso manchevoli nella rielaborazione critica dei contenuti. Tenuto conto di questo, si può dire che la gran parte degli studenti abbia recepito, se non altro per sommi capi, lo sviluppo della letteratura italiana ed abbia perciò acquisito gli obiettivi previsti dall'ordinamento vigente.

Risultati raggiunti

➤ Rispetto ai risultati scolastici

I risultati sono nel complesso discreti, ma differenziati tra i diversi alunni: la maggior parte dei ragazzi si è sempre dimostrata estremamente interessata e partecipe, rendendo il clima vivace e propositivo ed ottenendo in alcuni casi ottimi risultati sia sotto il profilo delle conoscenze, sia soprattutto sotto quello delle competenze di analisi critica ed espositiva. In alcuni casi si è assistito ad un vero e proprio salto di qualità che se fosse stato anticipato nel corso della carriera scolastica, avrebbe portato a risultati ancor più soddisfacenti. Vi è, tuttavia, un gruppo di allievi che non ha raggiunto i risultati auspicati, in particolar modo in merito alle competenze critiche di analisi del testo letterario e nell'elaborazione scritta, che risulta in questi casi molto modesta nei contenuti e decisamente semplificata nella forma. Persistono, in questi casi, errori di ortografia e morfosintassi.

➤ Rispetto agli obiettivi trasversali

Per quanto concerne l'area metodologica la maggior parte degli allievi è riuscita a dimostrare di aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile e di saper sviluppare tematiche secondo una prospettiva interdisciplinare, mentre altri devono essere ancora guidati.

Per l'area logico-argomentativa gli allievi hanno dimostrato nel complesso di aver raggiunto gli obiettivi proposti, anche se talora necessitano ancora di essere guidati.

➤ Rispetto agli **obiettivi di indirizzo**

La classe nel complesso, pur con livelli differenziati, sembra aver acquisito gli obiettivi di indirizzo.

3. Obiettivi generali, metodologia e criteri di valutazione

1.1. Obiettivi generali

Acquisizione e prima maturazione di:

- 1.1.1. una consapevole competenza linguistica;
- 1.1.2. una essenziale coscienza storico-culturale;
- 1.1.3. una valida competenza logico-argomentativa;
- 1.1.4. un approccio personale e critico alla ricerca multidisciplinare.

1.2. Conoscenze, competenze e capacità

1.2.1. Conoscenze

Lo sviluppo storico del pensiero europeo; i testi e la storia della letteratura italiana. Le dinamiche, le problematiche, le figure, le esperienze, i prodotti culturali più significativi.

1.2.2. Competenze e capacità

- 1.2.3. Linguistiche: rispetto delle convenzioni sintattico-grammaticali-lessicali, aderenza del registro espressivo alle situazioni comunicative, chiarezza, scorrevolezza;
- 1.2.4. argomentative: pertinenza, coerenza e consequenzialità, percezione dell'essenziale, produzione di sintesi descrittive, considerazioni valutative, notazioni comparative;
- 1.2.5. storico-interpretative: contestualizzazione, storicizzazione, valorizzazione degli elementi utili alla costruzione e al controllo di ipotesi esplicative.

2. Contenuti. Criteri generali di selezione, strutturazione e organizzazione

- 2.1. Sono stati proposti i momenti essenziali dello sviluppo diacronico disciplinare mediante quadri culturali sufficientemente articolati, per consentire un approccio storico-comparativo di accettabile livello a temi e problemi;
- 2.2. Si è ridotta quanto possibile, salva l'esigenza sopra descritta, la quantità di dati su cui lavorare, a favore della qualità della loro gestione, in vista della maturazione e dell'esercizio di abilità culturali.

3. Metodologia degli interventi didattici

- 3.1. Lezione frontale con spiegazione e commento di un testo;

4. Tipologia generale delle verifiche

- 4.1.1. Prove orali di interpretazione, commento e contestualizzazione di un testo.
Prove scritte di produzione di elaborati rispondenti alle tipologie previste dalla prima prova d'esame.
- 4.1.2. Verifiche semistrutturate a domande aperte e chiuse sui contenuti affrontati in classe.

5. Valutazione. Criteri

- 5.1.1. Si è optato per una valutazione capace, nello stesso tempo, di educare alla distinzione tra
 - chiarezza e nebulosità,
 - comprensione e fraintendimento,
 - puntualizzazione accurata e accostamento superficiale,
 - proprietà di linguaggio e approssimazione nelle scelte sintattico-lessicali,
 - ricchezza-difficoltà comunicativa e limitatezza espressiva,
 - rielaborazione personale e ripetizione passiva.
- 5.2. La valutazione ha tenuto conto dei seguenti elementi:
 - conoscenza dei dati e delle informazioni di base,
 - competenza espositiva,
 - capacità di cogliere gli elementi essenziali dell'argomento trattato,
 - capacità critica,
 - capacità di argomentare le proprie scelte.

5.3. Si è adottata per la valutazione delle prove orali o equivalenti la seguente tabella

Tabella di corrispondenza tra giudizi e voti in decimi
9-10: completa e precisa informazione; sicura gestione interpretativa e comparativa; arricchita da apporti personali; piena valorizzazione dello strumento linguistico
8-9: ampia informazione, gestione logica delle nozioni; proprietà di linguaggio; sicura interpretazione e comunicazione
7-8: acquisizione di tutte le informazioni rilevanti; lineare e appropriata gestione logico-verbale dei contenuti; sicurezza interpretativa e comunicativa
6: acquisizione delle informazioni-chiave e dei fondamentali nessi logici; gestione non troppo approssimativa dei contenuti; accettabile chiarezza espositivo-comunicativa.

5: conoscenza delle linee fondamentali di sviluppo degli argomenti di studio, non accompagnata da adeguata elaborazione, articolazione, puntualizzazione, precisione terminologico-concettuale; visibili, anche se non gravi, difficoltà nelle operazioni di interpretazione e comunicazione
4: netta ignoranza o sostanziale fraintendimento delle strutture portanti delle tematiche proposte; evidenti difficoltà nella gestione dei dati, disorientamento interpretativo, aperta violazione delle norme linguistiche
1-3: carenza amplissima o assenza totale di punti di riferimento informativi; inconsistente elaborazione o interpretazione dei dati; disorientamento generale, produzione linguistica priva di chiarezza e correttezza; assenza di risposta.

6. Contenuti ed Obiettivi Disciplinari Specifici

6.1. Obiettivi specifici disciplinari

6.1.1. CONOSCENZE

- Conoscenza della storia della letteratura italiana da Leopardi a Montale: autori, opere, relazione tra produzione letteraria, storia e società.
- Conoscenza diretta di testi rappresentativi della letteratura italiana, considerati secondo il percorso storico e secondo le relazioni con testi significativi delle letterature straniere.
- Conoscenza delle tipologie testuali previste per la prima prova dell'Esame di Stato.

6.1.2. CAPACITÀ

- Organizzazione di un metodo di studio e di lavoro funzionale.
- Lettura autonoma di testi letterari e critici.
- Individuazione della specificità del testo letterario e del rapporto tra lingua e letteratura.
- Individuazione dei nessi interdisciplinari essenziali.

6.1.3. COMPETENZE

- Analisi del testo e individuazione di struttura e messaggio.
- Contestualizzazione del testo.
- Ricostruzione delle linee fondamentali della storia della letteratura italiana mediante l'analisi degli autori e dei testi più rappresentativi.
- Esposizione orale in forma organica, corretta e appropriata.
- Produzione dei diversi tipi di elaborato previsti dalla prima prova scritta degli Esami di Stato.
- Uso di diverse strutture linguistiche in rapporto alle diverse funzioni e tipologie testuali.

In relazione alla produzione scritta si precisa che sono state fin da subito proposte dal docente prove che rispettassero le indicazioni della Commissione Seriani (a.s. 2019-2020) salvo poi tralasciarne l'esercizio nel secondo quadrimestre quando erano ormai stati resi noti gli intenti dell'ordinanza ministeriale 53 del 03.03.2021.

La **tipologia A**, analisi e interpretazione di un testo letterario, è stata presentata negli anni precedenti.

La **tipologia B**, stesura di un testo espositivo-argomentativo, d'argomento storico-politico, socio-economico, tecnico-scientifico e artistico-letterario è stata presentata alla classe nel corso di diverse lezioni dedicate.

La **tipologia C**, riflessione critica di carattere espositivo-argomentativa su tematiche di attualità, è stata presentata classe nel corso di diverse lezioni dedicate.

Note:

In relazione a tutte le tipologie è stata costantemente ribadita l'importanza della correttezza e proprietà nell'uso della lingua con diverse lezioni laboratoriali sull'argomento. Si è insistito molto sulla necessità di seguire le indicazioni fornite dalla traccia e di appoggiarsi nella stesura dell'elaborato alle domande guida.

7. Programmazione

7.1. Criteri specifici per la selezione, strutturazione e organizzazione del programma

Si è analizzato il periodo che va da Leopardi a Montale. Di ogni periodo letterario si sono sviluppate le caratteristiche di fondo in base alle quali valutare continuità, differenze, novità e all'interno delle quali collocare lo studio specifico degli autori. Di ogni autore si sono delineati il quadro della ideologia, della poetica e delle opere; si sono analizzati i testi fondamentali, individuandone struttura e messaggio. **A causa della ridotta partecipazione alle lezioni in presenza per il contrasto all'epidemia da Covid 19 si è scelto di non effettuare il modulo su Dante e il Paradiso nonostante fosse stato previsto nella programmazione di inizio anno.**

7.2. Testi adottati:

Dante Alighieri, *Divina Commedia*, edizione a scelta

Baldi, Giusso, Razetti, *La letteratura*, vol. IV, V, VI, Paravia

7.3. Contenuti

PROSPETTO DELLE UNITÀ	TEMPI
modulo preparatorio di ripasso alle caratteristiche del Romanticismo	2 ore
modulo 1 Giacomo Leopardi	10 ore
modulo 2 I generi letterari praticati in Europa. Il naturalismo francese e il realismo inglese.	2 ore
modulo 3 Giosué Carducci	10 ore
modulo 4 Giovanni Verga	10 ore
modulo 5 Il Decadentismo e gli influssi francesi di Baudelaire, Verlaine e Mallarmé	4 ore

modulo 6 Gabriele D'annunzio	10 ore
modulo 7 Giovanni Pascoli	10 ore
modulo 8 Movimenti di avanguardia in Italia e in Europa nel primo Novecento	2 ore
modulo 9 Italo Svevo	10 ore
modulo 10 Luigi Pirandello	10 ore
modulo 11 L'ermetismo. Caratteristiche principali. L'esempio di Quasimodo	2 ore
modulo 12 Giuseppe Ungaretti	10 ore
modulo 13 Eugenio Montale	10 ore

MODULO PREPARATORIO

Nel corso delle prime settimane scolastiche sono stati ripresi alcuni nuclei tematici relativi alla fine del programma del quarto anno, propedeutici ed indispensabili alla prosecuzione dell'attività, quali il concetto di eroe romantico, di esotismo e di evasione.

MODULO 1: Giacomo Leopardi

Obiettivi

Conoscenze: conoscere la vita, la formazione culturale, il rapporto con il nascente movimento romantico in Italia e con il Romanticismo nordico, le opere principali, l'evoluzione della poetica, la concezione del compito dell'intellettuale; conoscere i concetti di "vago" e di "indefinito", di pessimismo "storico" e "cosmico", il significato di "idillio" e di "canto". Competenze: essere consapevoli della ampiezza della formazione culturale leopardiana, di matrice classica, accademica e arcadico-illuministica e degli influssi che su di essa esercitano grandi poeti del passato e autori moderni; individuare nel pessimismo leopardiano l'esito di un'infelicità elevata a sistema conoscitivo; essere consapevoli dell'originalità della posizione leopardiana, atea e materialistica, nel contesto culturale italiano dell'epoca e del contributo importante per la produzione poetica successiva; riflettere sulle scelte linguistiche leopardiane.

Struttura	Contenuti
La vita	Volume 4 Conoscere l'autore attraverso i dati biografici e le immagini, p. 510
Il pensiero	La natura benigna, p. 515 Il pessimismo storico, p. 515 La natura malvagia, p. 516 Il pessimismo cosmico, p. 517
La poetica del «vago e indefinito»	L'infinito dell'immaginazione, p. 517 Il vago, l'indefinito e le rimembranze, p. 521
Il rapporto con il Romanticismo	Il classicismo romantico di Leopardi, p. 529 Leopardi, il Romanticismo italiano e il Romanticismo europeo, p. 530 Leopardi e il contesto culturale, p. 530 (percorso pluridisciplinare l'uomo, l'ambiente e il progresso)
Le opere: i <i>Canti</i>	Incontro con l'opera, p. 531 Il vago, l'indefinito e le rimembranze della fanciullezza (p. 521) L'infinito, p. 538 (percorso pluridisciplinare l'uomo, l'ambiente e il progresso) La sera del dì di festa, p. 541 A Silvia, p. 555 Il sabato del villaggio, p. 572 (percorso pluridisciplinare il tempo) La quiete dopo la tempesta, p. 568 Il passero solitario, p. 578 A se stesso, p. 587 La Ginestra e l'idea leopardiana di progresso, p. 536 (percorso pluridisciplinare l'uomo, l'ambiente e il progresso) La ginestra o il fiore del deserto (vv. 1-50), p. 591
Le <i>Operette morali</i>	Le <i>Operette morali</i> e l'«arido vero», p. 610 Dialogo della Natura e di un Islandese, p. 611 (percorso pluridisciplinare l'uomo, l'ambiente e il progresso)

MODULO 2: Età del Positivismo, del Naturalismo francese e del realismo inglese

Obiettivi

Conoscenze: conoscere i nuclei concettuali chiave della filosofia positivista e del Naturalismo.

Competenze: cogliere il carattere innovativo della concezione della letteratura nella sua funzione scientifica di indagine sociale. Individuare in alcuni autori e nelle loro opere la forte discontinuità con il Romanticismo; mettere le opere in relazione all'ambito socio-politico e al clima culturale in cui vengono prodotte.

Naturalismo Francese e il realismo inglese	Il Naturalismo francese pp. 60-61 (percorso pluridisciplinare la crisi delle certezze) Gustave Flaubert e Madame Bovary p 64 La poetica di Zola pp. 61-64 T3 Emile zola, prefazione a Il romanzo sperimentale, p. 77 (percorso pluridisciplinare l'uomo, l'ambiente e il progresso) T1 C. Dickens, <i>La città industriale</i> , da <i>Tempi difficili</i> , cap. V (pp. 102-103)
--	---

	Gli scapigliati come fenomeno di rivolta ai canoni manzoniani e leopardiani
--	---

MODULO 3: Giosué Carducci

Obiettivi

Conoscenze: conoscere la vita, la formazione culturale, il rapporto con il classicismo ed il romanticismo dell'epoca, le opere principali, l'evoluzione della poetica, la concezione del compito dell'intellettuale; conoscere i concetti di "progresso", "esotismo", "evasione", "metrica barbara".

Competenze: essere consapevoli della ampiezza della formazione culturale carducciana, di matrice classico-romantica e degli influssi che su di essa esercitano grandi poeti del passato e autori moderni; individuare le differenze fra la prima e la seconda produzione del vate; essere consapevoli dell'originalità della posizione carducciana, classica e romantica al tempo stesso, nel contesto culturale italiano dell'epoca e del contributo importante per la produzione poetica successiva; riflettere sulle scelte linguistiche e metriche del Carducci.

Struttura	Contenuti
La vita	Volume 5 Conoscere l'autore attraverso i dati biografici e le immagini, p. 150
Il pensiero	L'evoluzione del pensiero politico, p. 151 Dall'antiromanticismo giovanile all'esotismo evasivo, p. 152 Sanità classica e malattia romantica, p. 153
Le opere: da <i>Rime Nuove</i>	Incontro con l'opera, p. 155 T2 San Martino, p. 159
Da <i>Odi Barbare</i>	T4 Fantasia, p. 167 (percorso pluridisciplinare il tempo) T6 Alla stazione in una mattina d'autunno (percorso pluridisciplinare l'uomo, l'ambiente e il progresso) T7 Nevicata, p. 178

MODULO 4: Giovanni Verga

Obiettivi

Conoscenze: conoscere la vita di Verga, i generi letterari da lui praticati e le principali opere; conoscere l'evoluzione della sua poetica e le ragioni ideologiche che lo fanno avvicinare al Verismo; conoscere il significato del termine "Verismo", la teoria dell'"impersonalità" e quella dell'eclissi dell'autore, "l'artificio della regressione", lo "straniamento".

Competenze: essere consapevoli dell'influenza esercitata su Verga dal vivace ambiente culturale milanese degli anni Settanta dell'Ottocento; cogliere il diverso significato di "vero" nei romanzi preveristi e in quelli veristi; essere consapevoli dei punti di contatto e delle profonde differenze che intercorrono fra la poetica verista di Verga e quella naturalistica francese; individuare la novità delle tecniche narrative di Verga e le ragioni della scelta linguistica adottata.

Struttura	Contenuti
Il verismo italiano	il verismo italiano pp. 84-86
La vita	Conoscere l'autore attraverso i dati biografici e le immagini, pp. 190-192 I romanzi preveristi
L'adesione al Verismo	La svolta verista, p. 195 Poetica e tecnica narrativa del Verga verista, p. 196 M2 Il discorso indiretto libero, p. 68 T4 L'eclisse dell'autore e la regressione del mondo rappresentato (lettera a Capuana) p. 201 L'ideologia verghiana, p. 205 Il Verismo di Verga e il Naturalismo zoliano, p. 207
Le opere veriste: le novelle	<i>La roba</i> lettura e commento, p. 275 (percorso pluridisciplinare l'uomo, l'ambiente e il progresso) <i>La lupa</i> , lettura e commento p. 228
Le opere veriste: i romanzi	Il ciclo dei Vinti, p. 232 (percorso pluridisciplinare la società borghese) I Malavoglia, p. 238 La prefazione, p. 233 (percorso pluridisciplinare l'uomo, l'ambiente e il progresso) L'incipit del Romanzo, p. 241 Il vecchio e il giovane, Ntoni contro Padron Ntoni, p. 254 (tratto dal cap. XI) (percorso pluridisciplinare la crisi delle certezze) Il Mastro-don Gesualdo, p. 280 La fine del romanzo, la morte di Mastro don Gesualdo, p. 292

MODULO 5: Il Decadentismo

Obiettivi

Conoscenze: conoscere l'origine e il significato del termine "Decadentismo", le diverse accezioni e i denominatori comuni che assume a seconda dell'area geografica, gli estremi cronologici, le poetiche dominanti, i temi più frequenti, le opere e gli esponenti significativi, il significato di "simbolo", "sinestesia", "edonismo"; conoscere l'entità dell'influenza esercitata dai filosofi Schopenhauer, Nietzsche e Bergson sulla produzione letteraria, la figura e l'opera di Baudelaire, precursore del Decadentismo.

Competenze: cogliere gli elementi di crisi che determinano lo stato d'animo di "decadenza"; individuare nelle varie poetiche e tematiche l'opposizione nei confronti della visione positivista della realtà e della mentalità borghese; essere

consapevoli del fatto che molte tematiche decadenti fossero già state espresse in qualche modo in ambito romantico; individuare la diversa risposta degli intellettuali aderenti al Decadentismo e al Naturalismo/Verismo nei confronti dello stesso contesto storico; cogliere il carattere fortemente innovativo della poesia di Baudelaire.

Struttura	Contenuti
Il Decadentismo	Volume 5 L'origine del termine, p. 312
La poetica	L'estetismo, p. 315 L'oscurità del linguaggio e le tecniche espressive, pp. 316-317
I temi e i miti	Decadenza, lussuria e crudeltà, p. 318 La malattia e la morte, p. 319 Gli eroi, pp. 320-321 Il «fanciullino» e il superuomo, p. 321
Opposizione e legami	Decadentismo e Romanticismo, p. 322 (percorso pluridisciplinare la crisi delle certezze) Decadentismo e Naturalismo, p. 326 Decadentismo e Novecento, p. 328
Baudelaire, il decadente ante litteram	Storie di parole: simbolo, p. 341 Baudelaire, p. 368 T1 Corrispondenze, p. 340 T2 L'Albatro, p. 342 (percorso pluridisciplinare la società borghese) T4 Spleen, p. 347
La poesia simbolista	il genere, p. 369 Verlaine, lettura e commento di Languore, p. 375

Modulo 6: Gabriele D'Annunzio

Obiettivi

Conoscenze: conoscere la vita di D'Annunzio, la sua partecipazione alla vita politica e culturale del tempo, il suo rapporto con il pubblico e le leggi del mercato, l'evoluzione della sua poetica, i vari generi letterari da lui praticati, le opere più significative, il significato di "estetismo", "edonismo", "superomismo" e "panismo".

Competenze: cogliere nei dati biografici le fasi di costruzione del personaggio "D'Annunzio" anche per contrastare la perdita di prestigio dell'intellettuale; individuare nelle sue opere le novità contenutistiche, le sperimentazioni formali e le suggestioni provenienti da autori italiani e stranieri; collocare D'Annunzio nel novero degli esponenti del Decadentismo europeo e italiano e individuare analogie e differenze; essere consapevoli di quanto D'Annunzio abbia influenzato la cultura del tempo e i letterati successivi.

Struttura	Contenuti
La vita	Volume 5 Conoscere l'autore attraverso i dati biografici e le immagini, pp. 426-430
I romanzi	Il piacere e la crisi dell'estetismo, p. 432 (percorso pluridisciplinare la società borghese) T1 un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli p. 434 T2 Una fantasia in bianco maggiore, p. 436 I romanzi del superuomo, p. 442
Le opere in versi	Il progetto delle Laudi, pp. 462-465 Alcyone, p. 464 La sera fiesolana, p. 470 La pioggia nel pineto, p. 477 Nella belletta, p.488
L'ultima produzione	

MODULO 7: Giovanni Pascoli

Obiettivi

Conoscenze: conoscere la vita di Pascoli, la sua poetica e il significato di "fanciullino", i temi e le soluzioni formali delle sue raccolte poetiche.

Competenze: cogliere l'influenza esercitata dai lussuosi eventi della giovinezza sulla produzione poetica di Pascoli; individuare nelle sue opere le novità contenutistiche a dispetto dell'apparente semplicità; essere consapevoli della profondità di lettura da lui attuata dell'irrazionale e delle zone oscure della psiche; individuare nei testi le soluzioni formali fortemente innovative ed essere consapevoli dell'influsso da esse esercitato sui poeti del Novecento; confrontare il Decadentismo pascoliano con quello dannunziano e individuare analogie e differenze; essere consapevoli della sostanziale sincronicità della produzione pascoliana.

Struttura	Contenuti
La vita	Volume 5 Conoscere l'autore attraverso i dati biografici e le immagini, pp. 510-514
La visione del mondo	La crisi della matrice positivista, p. 515 I simboli, p. 515
La poetica	Il fanciullino, p. 516 La poesia "pura", p. 517

	T1 Una poetica decadente, (excerpta da Il Fanciullino) p. 518
L'ideologia politica	L'adesione al socialismo, p. 528 Dal socialismo alla fede umanitaria, p. 529 La mitizzazione del piccolo proprietario rurale, p. 530 (percorso pluridisciplinare la società borghese) Il nazionalismo, p. 530
La produzione poetica	I temi della poesia pascoliana, p. 531 Le soluzioni formali, p. 534
Le raccolte poetiche: Myricae	Caratteri generali, pp. 538-539 Struttura e contenuto, p. 540 T3 Arano, p. 543 T4 X Agosto, p. 544 T6 L'assiuolo, p. 548 T7 Novembre, p. 552
I Canti di Castelvecchio	Struttura e contenuto, p. 587 T14 Il gelsomino notturno, p. 587

MODULO 8: il Futurismo e i Crepuscolari

Obiettivi

Conoscenze: conoscere il movimento di avanguardia che in Italia ed in Europa nei primi anni del Novecento propone un rinnovamento non solo artistico, ma anche ideologico e politico; conoscere il significato di "avanguardia", "avanguardia storica", "Futurismo".

Competenze: individuare nei manifesti delle avanguardie i programmi di rinnovamento artistico e ideologico; essere consapevoli dell'influenza esercitata dalle avanguardie sulla letteratura europea del Novecento.

Struttura	Contenuti
Il futurismo	Filippo Tommaso Marinetti e la sua poesia, p. 24 (percorso pluridisciplinare l'uomo, l'ambiente e il progresso) Manifesto del Futurismo, p. 24 Manifesto tecnico della letteratura futurista, p. 26
I crepuscolari	Tematiche, modelli, autori e loro collocazione geografica, pp. 63-65

MODULO 9: Italo Svevo

Obiettivi

Conoscenze: conoscere la vita di Svevo, la sua formazione culturale e le sue opere, il significato di "inetto", "malattia", "psicoanalisi", "coscienza".

Competenze: collocare la figura di Svevo nel contesto geografico, sociale e culturale di riferimento; individuare nelle sue opere le novità contenutistiche e formali e il superamento dei modelli narrativi da lui individuati; cogliere nei personaggi sveviani la crisi delle certezze e le inquietudini del periodo; essere consapevoli di quanto sia importante l'opera letteraria di Svevo, nonostante le riserve espresse a suo tempo sulla sua qualità.

Struttura	Contenuti
La vita	Volume 6 Conoscere l'autore attraverso i dati biografici e le immagini, pp. 118-123 La formazione culturale, pp. 124-127
I primi romanzi	Una vita, pp. 127-130 Senilità, p. 136 T1 Le ali del gabbiano, p. 131 T2 Il ritratto dell'inetto, p. 141 (percorso pluridisciplinare la società borghese)
L'opera principale	La coscienza di Zenò, pp. 156-161 (percorso pluridisciplinare la crisi delle certezze) T5 La morte del padre, p. 162 T8 la morte dell'antagonista, p. 181 La fine del romanzo, p. 194 (percorso pluridisciplinare l'uomo, l'ambiente e il progresso)

MODULO 10: Luigi Pirandello

Obiettivi

Conoscenze: conoscere la vita di Pirandello, la sua formazione culturale, la visione del mondo e l'evoluzione della sua poetica, la molteplicità dei generi da lui trattati, le innovazioni formali e contenutistiche delle sue opere, il significato di "umorismo", "sentimento del contrario", "vita e forma", "maschera", "teatro nel teatro", "quarta parete".

Competenze: cogliere nei dati biografici di Pirandello la ricchezza di esperienze e di attività culturali a cui si dedica, compreso il cinema; individuare nelle opere di Pirandello le novità contenutistiche e formali; essere consapevoli della rivoluzione da lui operata in ambito teatrale e dell'influenza esercitata sulla produzione successiva; cogliere nella denuncia della inconsistenza dell'identità personale e della presenza di "trappole" che ingabbiano l'esistenza umana l'esito di un processo di osservazione e di condivisione della crisi delle certezze dei primi anni del Novecento; cogliere nella poetica di Pirandello il superamento del Decadentismo.

Struttura	Contenuti
La vita	Volume 6 Conoscere l'autore attraverso i dati biografici e le immagini, pp. 226-230

	La visione del mondo, p. 231 La poetica, p. 235 Lettura dell'incipit del saggio Sull'umorismo, p. 237
I romanzi e le novelle	Il fu Mattia Pascal, p. 263 e p. 267 T5 la costruzione di una nuova identità, p. 270 (percorso pluridisciplinare la crisi delle certezze) Uno, nessuno e centomila, p. 266 e p. 289 T7 Nessun nome, p. 290 Le novelle di Pirandello T 4 il treno ha fischiato, p. 256
La produzione teatrale	Gli esordi teatrali e il periodo «grottesco», p. 293 Il «teatro nel teatro», p. 334 Visione di un cortometraggio su Così è se vi pare Sei personaggi in cerca d'autore, p. 337

MODULO 11 L'ermetismo. Caratteristiche principali. L'esempio di Quasimodo

Obiettivi

Conoscenze: conoscere il movimento di avanguardia che in Italia ed in Europa nei primi anni del Novecento propone un rinnovamento non solo artistico, ma anche ideologico e politico; conoscere il significato di "ermetico".

Competenze: individuare le analogie nei testi poetici; essere consapevoli dell'influenza esercitata dall'ermetismo sulla letteratura europea del Novecento.

Struttura	Contenuti
L'ermetismo	Salvatore Quasimodo e la sua poesia, p. 24 Ed è subito sera, p. 526 Alle fronde dei salici, p. 529 Mario Luzi Avorio (solo generica lettura), p. 538

MODULO 12: Giuseppe Ungaretti

Obiettivi

Conoscenze: conoscere la vita e le opere di Ungaretti, la sua poetica, i temi e le soluzioni formali delle sue raccolte, il programma che sottende *Vita di un uomo*. Conoscere il significato di "Ermetismo".

Competenze: cogliere l'influenza esercitata dai contatti culturali parigini e dalla partecipazione alla Prima guerra mondiale sulla lirica di Ungaretti; individuare nelle sue opere le novità contenutistiche e formali e gli esiti diversi in relazione all'evoluzione della poetica; cogliere il significato assegnato alla poesia e alla parola. Cogliere il riferimento a Saba degli Ermetici.

Struttura	Contenuti
L'Ermetismo	Il genere, p. 522
La vita	Volume 6 Conoscere l'autore attraverso i dati biografici e le immagini, pp. 590-593
La produzione poetica: Allegria	La funzione della poesia, p. 594 L'analogia e la poesia come illuminazione, p. 595 Gli aspetti formali, le vicende editoriali e il titolo, la struttura e i temi, pp. 595-597 T2 In memoria, p. 599 T3 Il porto sepolto, p. 601 T4 Veglia, p. 602 T5 I fiumi, p. 604 T6 San Martino del Carso, p. 608 T8 Mattina, p. 611 T10 Soldati, p. 613 T 16 Non gridate più, p. 631 (da Il Dolore)
Sentimento del tempo	La poetica, i modelli e i temi, pp. 623-624 Di Luglio, p. 627

MODULO 13: Eugenio Montale

Obiettivi

Conoscenze: conoscere la vita e le opere di Montale, l'evoluzione della sua poetica, la sua concezione del ruolo dell'intellettuale e il suo atteggiamento nei confronti della società, la poetica degli oggetti e il "correlativo oggettivo", il significato della formula "male di vivere".

Competenze: cogliere nell'opera di Montale l'influenza esercitata dalla cultura del tempo, anche straniera, dalla tradizione poetica italiana e dalla produzione più recente; cogliere nella prima raccolta i legami con Pascoli, D'Annunzio e Gozzano; individuare nel ruolo che Montale assegna all'intellettuale una risposta al problematico momento storico in cui vive; confrontare la poetica di Montale degli oggetti con quella di Ungaretti della parola.

Struttura	Contenuti
-----------	-----------

La vita	Volume 6 Conoscere l'autore attraverso i dati biografici e le immagini, pp. 640-643
La produzione poetica: Ossi di seppia	La edizioni, la struttura e i rapporti con il contesto culturale, p. 644 Il titolo e il motivo dell'aridità, p. 644 La crisi dell'identità, la memoria e l'«indifferenza», p. 645 La poetica e le soluzioni stilistiche, pp. 647-648 Non chiederci la parola, p. 653 (percorso pluridisciplinare la società borghese) Merigiare pallido e assorto, p. 655 Spesso il male di vivere ho incontrato, p. 657
Le occasioni	La poetica degli oggetti, p. 672 T11 Non recidere, forbice, quel volto, p. 678

Feltre, 15 maggio 2021

L'insegnante
Marco Hubert Campigotto

I rappresentanti degli studenti

LINGUA E CULTURA INGLESE

1. Obiettivi:

L'attività è stata svolta in base a tre obiettivi principali:

- Utilizzare la lingua per comprendere testi scritti/orali e per parlare di argomenti specifici legati al percorso di studi attraverso il ricorso a materiale autentico e alla collaborazione con i docenti di discipline di indirizzo.
- Rafforzare la competenza linguistica nelle 4 diverse abilità connesse all'apprendimento della LS nonché ampliare il bagaglio lessicale attraverso la visione di video e la discussione di articoli e testi su argomenti scientifici, di attualità o legati alla cultura dei paesi di cui si studia la lingua.
- Saper utilizzare la lingua per scopi differenti: dall'analisi e studio dei testi letterari al suo utilizzo per veicolare contenuti di discipline non linguistiche.

Metodologia utilizzata:

Per la trattazione degli argomenti di carattere scientifico (ESP) e letterario, si è fatto ricorso alla lezione frontale, l'approccio ai testi è stato volto a stimolare la capacità di analisi e approfondimento personale; sono inoltre stati favoriti momenti di lavoro in piccoli gruppi nonché momenti di esposizione orale curati da singoli allievi e/o in piccoli gruppi. In molte occasioni i testi e/o i video proposti hanno fornito uno spunto per stimolare la comunicazione orale tra la classe e l'insegnante e la capacità di rielaborazione autonoma dei contenuti.

Per lo studio della letteratura è stato utilizzato sia materiale fornito dall'insegnante (power point) che il libro di testo. Lo studio dei testi è stato svolto cercando di coinvolgere in prima persona gli studenti che sono stati chiamati a dare interpretazioni personali e a commentare le tematiche emerse secondo il loro punto di vista senza fornire quindi un'interpretazione univoca del testo letterario, ciò è stato possibile anche attraverso il ricorso a fonti diverse rispetto al libro di testo al fine di stimolare lo sviluppo di un maggiore senso critico.

Infine il ricorso a video e articoli è stato utile per rafforzare le abilità linguistiche e anche per stimolare la discussione su tematiche varie relative all'attualità.

Risultati raggiunti:

Per quanto riguarda la competenza linguistica e le conoscenze acquisite la classe si divide sostanzialmente in 4 fasce di livello:

- Un gruppo di quattro alunni ha dimostrato, nel corso dell'anno, competenze di livello avanzato sia per quanto riguarda le abilità di comprensione scritta e orale che di produzione raggiungendo quindi una preparazione molto buona. La competenza linguistica ha inoltre favorito in modo sostanziale lo studio degli argomenti sia di carattere scientifico che di attualità o letterari: gli studenti sono infatti stati in grado di affrontare i testi proposti senza difficoltà e hanno saputo approfondire le tematiche trattate con apporti personali significativi dimostrando infine uno spiccato senso critico.
- Un gruppo di quattro alunni ha raggiunto un buon livello di preparazione e discrete o buone competenze linguistiche. Nello studio degli argomenti proposti non ha evidenziato particolari difficoltà ottenendo quindi complessivamente buoni risultati.
- Un gruppo di due studenti si colloca ad un livello sufficiente con un andamento non sempre costante ma ha raggiunto comunque gli obiettivi previsti per una classe quinta.
- Due alunni hanno evidenziato difficoltà marcate sia nelle prove di comprensione scritta e orale sia nella produzione orale così da non raggiungere una preparazione complessivamente adeguata.

Strumenti utilizzati:

Per gli argomenti di indirizzo, non avendo in adozione un testo specifico, si è fatto ricorso a:

- Dispense fornite dall'insegnante
- Power Point realizzati dall'insegnante
- Video reperibili online
- Documentari (integrali o spezzoni)
- Articoli inerenti a tematiche tecnico - scientifiche
- Dispense fornite dai docenti delle materie di indirizzo
- A.Broadhead, G.Light, M.K.Calzini, A.Seita, V.Heward, S.Minardi, CULT B2, DEA SCUOLA.

Per lo studio della letteratura:

- Power Point forniti dall'insegnante
- M. Spiazzi, M. Taverna, M. Layton, Compact Performer Culture & Literature, LINGUE ZANICHELLI.

Tempi e spazi

Numero di ore settimanali: 4 Sono state mediamente dedicate 2 ore alla trattazione di moduli di carattere scientifico e/o interdisciplinare, 1 ora allo studio della letteratura e 1 ora all'attività di speaking.

Gli spazi utilizzati sono stati prevalentemente l'aula della classe, con dotazione di proiettore o TV LIM.

Criteri e strumenti di valutazione

Nel corso dell'anno sono state svolte 3 verifiche scritte / pratiche e 4 prove orali (3 interrogazioni e 1 esposizione per la parte di programma relativa a Educazione Civica).

Le tipologie oggetto di valutazione sono state le seguenti:

Verifiche di produzione orale.

Le prove sono state volte a testare non solo la conoscenza dei contenuti ma soprattutto la capacità di esprimersi in modo chiaro ed efficace, dimostrando un'adeguata padronanza del lessico e della sintassi, cura nella pronuncia e fluency.

Verifiche di comprensione del testo scritto

Le prove sono state volte a testare il livello di competenza sul piano della comprensione del testo scritto, con prevalente riferimento allo standard del livello B2 secondo quanto stabilito dal CEFR.

Verifiche di ascolto

Le prove sono state volte a testare il livello di competenza sul piano dell'ascolto, con prevalente riferimento allo standard del livello B2 secondo quanto stabilito dal CEFR.

Per le prove sono state utilizzate le griglie di valutazione dell'insegnante qui di seguito riportate.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE / PRATICHE

Ricorso ad un lessico appropriato	Nessuna conoscenza del lessico	2-3
	Scarsa conoscenza del lessico, uso inappropriato	4
	Scelta del lessico spesso poco efficace e/o con numerosi errori di spelling	5
	Lessico sostanzialmente appropriato a volte impreciso	6
	Utilizzo lessico corretto con alcuni errori di spelling/ripetizioni	7-8
	Lessico appropriato, ricco, senza errori di spelling	9-10
Corretto utilizzo delle strutture grammaticali	Nessuna conoscenza delle strutture grammaticali e sintattiche	2-3
	Scarsa conoscenza della grammatica e della sintassi, uso scorretto	4
	Scelta di strutture grammaticali e sintattiche inappropriate con numerosi errori	5
	Utilizzo non sempre corretto o impreciso delle strutture grammaticali e sintattiche	6
	Scelta di strutture grammaticali e sintattiche appropriate con alcune imprecisioni	7-8
	Scelta di strutture grammaticali e sintassi coerenti e utilizzate correttamente	9-10
Risposta completa ed esauriente	Risposta del tutto incoerente rispetto al quesito	2-3
	Risposta gravemente incompleta/incoerente	4
	Conoscenza sommaria dei contenuti	5
	Risposta non sempre aderente alla traccia/poco precisa	6
	La risposta contiene tutte le informazioni richieste con riferimenti adeguati	7-8
	La risposta è completa, le informazioni approfondite i riferimenti numerosi	9-10
Coerenza e comprensibilità	Enunciato incomprensibile	2-3
	Scarsa comprensibilità del testo	4
	Enunciato spesso incoerente e non sempre comprensibile	5
	Enunciato nel complesso comprensibile ma stentato	6
	Testo chiaro e comprensibile	7-8
	Testo chiaro e scritto con accuratezza	9-10

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE PROVE ORALI

CRITERIO	PARAMETRI				
	Gravemente insufficiente	Scarsa con lacune diffuse	Adeguate	Completa ed esauriente	Esauriente con spunti e approfondimenti personali
Conoscenza dell'argomento	4	5	6-7	8-9	10
	Inadeguata	Scarsa	Adeguate	Buona	Eccellente
Correttezza lessicale e formale	4	5	6-7	8-9	10
	Mediocre	Stentata	Adeguate	Buona	Eccellente
Fluency & pronunciation	4	5	6-7	8-9	10

Programma svolto:

Tutte le attività relative agli argomenti di carattere tecnico-scientifico sono state realizzate attraverso l'utilizzo di materiale autentico non essendovi un libro di testo specifico in adozione. I video sono stati corredati da schede operative sia per verificare la comprensione orale che per favorire l'acquisizione del lessico specifico.

Lo studio degli articoli scientifici è stato reso possibile attraverso attività di reading & comprehension, analisi lessicale e realizzazione prevalentemente orale di summaries.

Lo scopo è stato quindi quello di rendere gli studenti capaci di sviluppare argomentazioni relativamente ad argomenti peculiari del percorso formativo con una buona padronanza lessicale, utilizzando un registro adeguato e avendo come scopo finale la capacità di comunicare chiaramente ed efficacemente.

Un argomento (nello specifico "Artificial intelligence") è stato selezionato sulla base di alcuni tra i principali argomenti trattati dagli insegnanti delle materie di indirizzo e nello specifico di Informatica. Due argomenti (nello specifico "Physics Nobel Awarded for Black Holes Breakthroughs" e "Space Travel") sono stati selezionati prendendo spunto da alcuni principali fatti di attualità, con particolare riferimento all'ambito della fisica. Due moduli (nello specifico i

macro-argomenti "Some major technological and scientific issues" e "Agenda 2030", quest'ultimo per la parte di programma relativa ad Educazione Civica) sono stati proposti dall'insegnante.

ENGLISH FOR SCIENCES AND TECHNOLOGY

18 ore	Artificial Intelligence	<ul style="list-style-type: none"> - Descrizione e commento di grafici inerenti l'argomento - Visione video e attività di watching & comprehension "What is artificial intelligence?" "The rise of artificial intelligence through deep learning" (TED Montreal) BBC Videos : "What kind of world do we want?", "Could AI replace governments?", "Welcome to the smart city of the future", "What ways AI can help tackle climate change?", "What to do if your boss is an algorithm", "Can we teach ethics to driverless cars?", "Surveillance capitalism has led us to dystopia" -Lettura articoli e testi: "Computing machinery and intelligence" (A.M.Turing) "The Imitation Game" (A.M.Turing) "The Chinese Room" (J.Searle) "Minds, brains, programs" (J.Searle) "Alexa, do I have COVID? (Nature Magazine) "The Tale of the Omega Team" (Life 3.0: Being human in the age of Artificial Intelligence, Max Tegmark) Attività di ricerca autonoma e in piccolo gruppi (in internet) e successiva condivisione alla classe in merito ai seguenti aspetti: "AI applications in different fields"
2 ore	Black Holes	<ul style="list-style-type: none"> - Lettura articolo "Nobel prize awarded for Black Holes Breakthroughs" (QuantaMagazine). Successivo commento.

7 ore	Some major technological and scientific issues	- Presentazioni ppt condivise oralmente alla classe realizzate dagli studenti in coppie: "Biotechnology", "Environment and climate", "Sustainable development", "Diseases in the modern world", "Renewable energy", "Pollution".
3 ore	Describing trends	- Studio del lessico principalmente utile per la descrizione di trend (dal libro di testo CULT B2, pp. 115, 126 e da materiale fornito dall'insegnante) - Descrizione di alcuni grafici, mappe, diagrammi, ecc. dal sito OurWorldInData.org
5 ore	Space Travel	- Visione video interviews dal sito ufficiale della NASA in merito alla Missione Perseverance. Successiva condivisione alla classe.
6 ore	Agenda 2030	Ricerca autonoma e successiva condivisione alla classe di alcuni tra i principali Goals dell'Agenda 2030 a carattere tecnico-scientifico, in particolare: Goal 2. End hunger, achieve food security and improved nutrition and promote sustainable agriculture Goal 6. Ensure availability and sustainable management of water and sanitation for all Goal 7. Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all Goal 12. Ensure sustainable consumption and production patterns Goal 14. Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development Goal 15. Protect, restore and promote sustainable use of terrestrial ecosystems, sustainably manage forests, combat desertification, and halt and reverse land degradation and halt biodiversity loss
In aggiunta a quanto indicato nelle sezioni sopra riportate, i contenuti oggetto di studio sono stati trattati anche attraverso la visione di spezzoni di video inerenti la tematica di riferimento, al fine di favorire attività di produzione orale.		

LITERATURE		
THE ROMANTIC AGE		
2 ore	General overview and revision : Selezione slides da Power Point "Context: revolutions and the romantic spirit". Dal libro di testo: "An age of revolutions" (pp. 96-97), "Industrial society" (p. 98), "The Sublime: a new sensibility" (pp. 104-105), "Emotion vs reason" (p.112), "A new sensibility" (p.113)	
1 ora	William Blake London	Biografia e principali opere dell'autore (pp. 99-100) Trama e tematiche principali delle opere Lettura e commento: "London" (p.101)
3 ore	Jane Austen Pride and Prejudice	Biografia e principali opera dell'autore (pp. 135-136) Trama e tematiche principali delle opere Lettura e commento: "Mr and Mrs Bennet" (pp. 137-138), "Darcy proposes to Elizabeth" (pp. 139-141)
THE VICTORIAN AGE		
2 ore	General overview : Selezione slides da Power Point "The Victorian Age, context: a two-faced reality" ; dal libro di testo : "Life in the Victorian Town" p. 150, "The Victorian Compromise" p. 154, "The Victorian Novel" p. 155, "The British Empire" pp. 173-4, "Charles Darwin and evolution" p. 176, "Darwin vs God?" p. 177, "The Aesthetic movement" (p. 182)	
2 ore	Charles Dickens Oliver Twist Hard Times	Biografia e principali opera dell'autore (pp. 156-157) Trama e tematiche principali delle opere Lettura e commento: "Oliver wants some more"(pp.158-159), "Coketown" (pp.151-153)
2 ore	Robert Louis Stevenson The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde	Biografia e principali opera dell'autore (p. 178) Trama e tematiche principali delle opere Lettura e commento: "The story of the door" (pp.179-181)
2 ore	Oscar Wilde The Picture of Dorian Gray	Biografia e principali opera dell'autore (pp. 185-186) Trama e tematiche principali delle opere Lettura e commento: "Dorian's death" (pp.187-190)

2 ore	Rudyard Kipling The White Man's Burden	Biografia e principali opera dell'autore (materiale fornito dall'insegnante) Trama e tematiche principali delle opere Lettura e commento: "The White Man's Burden" (pp.175)
THE EDWARDIAN AGE AND THE MODERN AGE		
4 ore	General overview: Selezione slides da Power point : "The Great Watershed", "The Modern Novel": dal libro di testo : "The Edwardian Age" pp. 224-225, "World War I" pp. 226-227, "A deep cultural crisis" p. 248, "Sigmund Freud: a window on the unconscious" p. 249, "The modern novel" pp. 250-251	
2 ore	Ernest Hemingway A Farewell to Arms	Biografia e principali opera dell'autore (materiale fornito dall'insegnante) Trama e tematiche principali delle opere Lettura e commento: "There is nothing worse than war" (pp. 228-230)
2 ore	Thomas Stearns Eliot The Waste Land	Biografia e principali opera dell'autore (pp. 243-244) Trama e tematiche principali delle opere Lettura e commento: "The Burial of the Dead" (p. 245), "The Fire Sermon" (p.246-247)
3 ore	Joseph Conrad Heart of Darkness	Biografia e principali opera dell'autore (pp. 252-254) Trama e tematiche principali delle opere Lettura e commento: "The chain-gang" (pp. 254-255)
3 ore	Edward Morgan Forster A Passage to India	Biografia e principali opera dell'autore (pp. 258-259) Trama e tematiche principali delle opere Lettura e commento: "Aziz and Mrs Moore" (pp. 260-263)
3 ore	James Joyce Dubliners	Biografia e principali opera dell'autore (pp. 264-265) Trama e tematiche principali delle opere Lettura e commento: "Eveline" (pp. 266-269)
3 ore	Virginia Woolf Mrs Dalloway	Biografia e principali opera dell'autore (pp. 270-71) Trama e tematiche principali delle opere Lettura e commento: "Clarissa and Septimus" (pp. 272-274)

Feltre, 15 maggio 2021

L'insegnante
Katia Grando

I rappresentanti degli studenti

MATEMATICA

Introduzione

Premessa

L'insegnamento della Matematica, nel corso dell'intero triennio è stato condotto, con un'attenzione particolare alle Indicazioni nazionali, che propongono un percorso articolato che deve condurre gli alunni al termine del quinto anno a:

- Utilizzare i metodi e gli strumenti concettuali e operativi dell'analisi matematica per affrontare situazioni interne ed esterne alla matematica, in particolare di natura fisica.
- Rappresentare e analizzare figure geometriche del piano e dello spazio in forma analitica.
- Esaminare e costruire modelli matematici, evidenziandone il significato e il valore conoscitivo.

Se il primo di questi obiettivi è tradizionalmente presente nel percorso del Liceo scientifico, gli altri hanno trovato spazio soprattutto con la riforma dei Licei, e pertanto è stato necessario riprogrammare in alcuni casi la scansione degli argomenti nel triennio, in modo da giungere per tempo alla loro conclusione e consentire agli alunni la necessaria opera di revisione del lavoro svolto.

Le scelte didattiche

L'Analisi non standard

Per consentire un approccio più accessibile all'analisi, questo Istituto ha deciso di proporre l'impianto teorico dell'Analisi Non Standard seguendo le indicazioni del testo "Calcolo infinitesimale per i Licei" del prof. Bonavoglia.

E' stato preferito questo approccio teorico basato sul concetto di infinitesimo al posto del tradizionale metodo dell'analisi basato sul concetto di limite (e quindi la definizione con epsilon-delta) pur cercando di costruire, quando possibile e ritenuto utile, parallelismi e confronti tra questi due approcci all'analisi: si ritiene che questo approccio sia di più semplice comprensione da parte degli studenti e che permetta al contempo di presentare qualche tratto del percorso storico dell'analisi da Leibnitz e Newton fino alla scuola francese del primo Ottocento.

Nella *soluzione degli esercizi* l'aver scelto un impianto teorico diverso non ha portato alcuna differenza di metodo di soluzione, se non per quanto riguarda la verifica del limite di una funzione in un punto o all'infinito.

Il passaggio di registro da quello analitico a quello grafico-cartesiano

Per cercare di migliorare la comprensione dei concetti introdotti nell'ambito delle funzioni e delle loro proprietà gli alunni sono stati condotti ad un continuo confronto con l'interpretazione dei grafici cartesiani associati ad esse.

Il rapporto con le altre discipline scientifiche

Si è cercato di porre attenzione al ruolo della matematica nella modellizzazione della realtà, e quindi nel fornire alle scienze sperimentali un linguaggio e degli strumenti per interpretare le realtà oggetto del loro studio. Si è anche insistito sulla differenza tra il metodo sperimentale delle scienze e quello ipotetico deduttivo della matematica.

Congiuntamente con lo svolgimento dell'insegnamento della *Fisica*, la terminologia e le tecniche dell'analisi (derivate, integrali, equazioni differenziali) sono state continuamente richiamate ed utilizzate in classe.

Si è poi affrontato il tema della probabilità, attraverso lo studio delle variabili aleatorie, mentre si è solo accennato al tema del calcolo dei volumi, delle equazioni differenziali, della geometria dello spazio, sia dal punto di vista sintetico che analitico.

Competenze

Al termine del percorso gli alunni:

- Conoscono e sanno utilizzare i metodi e gli strumenti concettuali e operativi dell'analisi matematica per affrontare situazioni interne ed esterne alla matematica, in particolare di natura fisica.
- Conoscono i concetti legati alle variabili aleatorie discrete e continue e sanno utilizzarli in semplici contesti
- Esaminano e costruiscono modelli matematici, evidenziandone il significato e il valore conoscitivo.

Metodi

- Lezione frontale e lezione dialogata utilizzando anche il software Geogebra come calcolatrice grafica.
- Risoluzione di problemi.
- Correzione degli esercizi svolti dagli alunni, delle esercitazioni in classe, analisi e commento degli errori e conferma delle procedure corrette.
- Nei periodi di "Didattica a distanza" dovute alle restrizioni prevista dall'emergenza COVID-19 le lezioni sono state svolte in videochiamata sulla piattaforma scolastica MS Teams con condivisione in tempo reale dei contenuti presentati a lezione sul blocco appunti digitale MS OneNote.

Mezzi

- Libro di testo in uso:
Leonardo Sasso, "Colori della Matematica Edizioni BLU Volume 5 α β ", Petrini

Tempi e spazi

N. ore settimanali: 4

N. ore fino al 15 maggio: 129 (in presenza e a distanza)

Strumenti di valutazione

- Verifiche scritte
- Assegnazione di esercizi da svolgere in un tempo limitato e da riconsegnare mediante e-mail

Criteri di valutazione

Per le **prove scritte** sono stati si è tenuto conto dei seguenti criteri: "conoscenze", "risoluzione", "correttezza",

“argomentazione”.

- **Conoscenze:** *Conoscenze (di principi, teorie, concetti, termini, regole, procedure, metodi e tecniche).*
- **Argomentazione:** *Pertinenza e giustificazione e della risposta.*
- **Risoluzione:** *Scelta di strategie risolutive adeguate e uso di un linguaggio appropriato (anche nelle rappresentazioni geometriche e grafiche).*
- **Correttezza:** *Correttezza nei calcoli e correttezza di tecniche e procedure.*

Modalità di sostegno e di potenziamento ed in preparazione all'Esame di Stato

Oltre all'attività di sostegno in orario curriculare si sono svolte, fino alla sospensione delle lezioni per l'emergenza COVID-19, in orario pomeridiano una volta a settimana incontri per il potenziamento, il recupero e per la preparazione ai problemi della prova scritta di matematica dell'Esame di Stato.

Tali incontri si sono mantenuti fino alla comunicazione da parte del Ministero delle modalità di svolgimento dell'Esame di Stato.

Modalità di recupero: corso di recupero e prova scritta

Argomenti affrontati

Geometria analitica dello spazio

Condizione di perpendicolarità tra vettori dello spazio. Il prodotto scalare ed il prodotto vettore. L'equazione di un piano nello spazio, condizioni di parallelismo e perpendicolarità. Rette nello spazio: equazioni, studio della posizione reciproca. Distanza tra punti, distanza punto-piano. L'equazione della sfera.

Limiti e continuità

Definizioni di limite di funzione reale con analisi grafica dei vari casi. Algebra dei limiti, forme di indecisione. Teoremi di unicità e del confronto. Limiti notevoli. Definizioni di continuità, classificazione delle discontinuità, teoremi sulle funzioni continue (degli zeri, Weierstrass, Darboux). Studio degli asintoti di una funzione (orizzontali, verticali ed obliqui).

Derivate

Ripasso dall'anno precedente (definizione, algebra delle derivate, equazione della retta tangente ad una funzione in un dato punto). Monotonia e concavità, analisi dei punti stazionari, teoremi sulle funzioni derivabili (Fermat, Rolle, Lagrange). Il teorema di de l'Hopital per il calcolo dei limiti. La serie di Taylor/Maclaurin di una funzione. Esercizi di ottimizzazione. Esercizi di verifica di soluzioni per semplici equazioni differenziali (esempio: l'oscillatore armonico).

Integrali e serie

Definizione di primitiva e di integrale indefinito. Regole di calcolo (linearità, funzione composta, sostituzione, per parti, primitive delle funzioni razionali). L'integrale definito, teorema fondamentale del calcolo integrale. Area compresa tra due curve, media integrale, volumi di solidi di rotazione (attorno all'asse x), integrali impropri.

Dalle successioni alle serie: analisi delle progressioni aritmetiche e geometriche, formule per la somma parziale di tali progressioni.

Probabilità

(All'inizio dell'anno) Definizione classica e prime proprietà. Probabilità condizionate: formula di disintegrazione e teorema di Bayes. Schema di Bernoulli successo/insuccesso.

(In chiusura del programma) Le variabili aleatorie discrete (Bernoulli/Binomiale, Poisson) e continue (uniforme, normale). Distribuzioni e densità di probabilità, valore atteso, varianza e deviazione standard. La funzione di ripartizione. Standardizzazione della variabile normale.

Feltre, 15 maggio 2021

L'insegnante
Soccol Marco

I rappresentanti degli studenti

FISICA

Introduzione

PREMESSA

L'introduzione della seconda prova interdisciplinare (matematica/fisica) del nuovo Esame di Stato ha fatto sì che l'impostazione del corso spostasse l'attenzione necessariamente sul consolidamento delle competenze comuni alle due discipline.

OBIETTIVI E SCELTE DIDATTICHE

- L'obiettivo principale è stato quello di **sviluppare e consolidare l'interpretazione e l'utilizzo del calcolo differenziale ed integrale, sviluppato in matematica, all'interno degli argomenti del programma di fisica** previsti per il quinto anno.
- Il concetto di derivata poi è stato fondamentale per **ridefinire ed utilizzare i concetti cinematici** di velocità e accelerazione e, per quanto riguarda la dinamica, la **relazione tra forza conservativa ed energia potenziale** ad essa associata.
- I temi di fisica moderna hanno permesso di riflettere sul tema del **"modello"** e di **"teoria fisica"**, ovvero della sintesi di un certo insieme di fenomeni fisici in un insieme di equazioni in grado di generare dei risultati in accordo con i dati sperimentali.
- E' stata dedicata particolare attenzione allo **sviluppare l'abilità di saper "leggere un'equazione"**: effettuare il controllo dimensionale, valutare cosa avviene per valori limite, capire se si tratta di un bilancio di quantità (energia, condizione di equilibrio), rappresentare graficamente ed interpretare fisicamente la relazione.

Metodi

- Lezione frontale e lezione dialogata.
- Risoluzione di problemi.
- Correzione degli esercizi svolti dagli alunni, delle esercitazioni in classe, analisi e commento degli errori e conferma delle procedure corrette.
- A partire dal lockdown si è preferita la lezione in diretta online per poter continuare ad interagire con la classe e procedere con gli argomenti intervenendo in tempo reale sui loro dubbi o perplessità.
- Nel primo periodo di Didattica a Distanza si è continuato a dedicare una parte considerevole del tempo per le simulazioni dei problemi integrati di matematica e fisica; a seguito degli aggiornamenti ministeriali circa le modalità di svolgimento dell'Esame di Stato 2020 si è preferito concentrare maggiore attenzione alla parte di teoria optando per esercizi di semplice verifica degli argomenti rispetto ad esercizi più strutturati sulla falsariga dei temi d'Esame.

Mezzi

- Libro di testo in uso:
J. S. Walker, "FISICA. Modelli teorici e problem solving. Vol. 3", Linx

Tempi e spazi

- N. ore settimanali: 3
- N. ore fino al 15 maggio: 93 (in presenze e a distanza)

Strumenti di valutazione

- Verifiche scritte
- Assegnazione di esercizi da svolgere in un tempo limitato e da riconsegnare mediante e-mail

Criteri di valutazione

Per le **prove scritte** sono stati tenuti conto dei seguenti criteri: "conoscenze", "risoluzione", "correttezza", "argomentazione".

- **Conoscenze:** *Conoscenze (di principi, teorie, concetti, termini, regole, procedure, metodi e tecniche).*
- **Argomentazione:** *Pertinenza e giustificazione e della risposta.*
- **Risoluzione:** *Scelta di strategie risolutive adeguate e uso di un linguaggio appropriato (anche nelle rappresentazioni geometriche e grafiche).*
- **Correttezza:** *Correttezza nei calcoli e correttezza di tecniche e procedure.*

Modalità di recupero: studio personale su argomenti concordati

Argomenti affrontati

Corrente e circuiti

La corrente elettrica. Le leggi di Ohm e l'effetto Joule. Le leggi di Kirchhoff. Circuiti con resistenze e condensatori in serie ed in parallelo.

Il magnetismo ed induzione elettromagnetica

La forza di Lorentz ed il moto di una carica in presenza di campi elettrici e magnetici. L'esperienza di Oersted ed il campo magnetico generato da un filo rettilineo. Forza magnetica su un filo percorso da corrente. Legge di Ampère (semplificata) e legge di Biot-Savart. Campo magnetico generato da una spira e da un solenoide. Magnetismo della materia, ciclo di isteresi.

La legge di Faraday-Lenz. Generatori e motori in corrente alternata. L'induttanza L. Densità di energia di un campo magnetico e energia immagazzinata in un'induttanza. Il trasformatore.

Circuiti R, C, L in corrente alternata e continua. Descrizione qualitativa e quantitativa, le reattanze induttiva e capacitiva, costruzione ed utilizzo del diagramma dei fasori. Calcolo dell'impedenza Z. Analisi del grafico V/t e I/t.

Le onde elettromagnetiche e le equazioni di Maxwell

Le equazioni di Maxwell in termini di flusso e circuitazione di campi. La correzione della legge di Ampère per opera di Maxwell, la corrente di spostamento. Struttura e caratteristiche delle onde elettromagnetiche. Relazione tra i campi E e B variabili. Il vettore di Poynting. Densità di energia di un'onda elettromagnetica. Lo spettro elettromagnetico: classificazione qualitativa.

Polarizzazione di un'onda ed intensità di un'onda polarizzata.

La relatività ristretta

I postulati della relatività ristretta. I paradossi conseguenti: perdita del concetto di "tempo assoluto", dilatazione dei tempi, contrazione delle distanze. Tempo proprio, lunghezza propria, interpretazione del fattore γ . Il diagramma di Minkowski, gli eventi spazio-temporali, il cono di luce, trasformazioni di Lorentz e trasformazioni delle velocità. Energia relativistica, energia a riposo, energia cinetica relativistica, relazione tra energia e quantità di moto relativistica. Il concetto di fotone.

Atomi e quanti

Le righe spettrali dell'idrogeno, spiegazione attraverso il modello atomico di Bohr con la quantizzazione del momento angolare e la limitazione e livelli energetici fissati per l'elettrone. L'energia del fotone.

L'effetto fotoelettrico: la sua spiegazione attraverso l'interpretazione corpuscolare della radiazione elettromagnetica, frequenza di soglia e lavoro di estrazione. L'ipotesi di de Broglie e il dualismo onda-particella applicato all'elettrone.

Feltre, 15 maggio 2021

L'insegnante
Soccol Marco

I rappresentanti degli studenti

INFORMATICA

Introduzione

Premessa

Dalla lettura delle indicazioni nazionali risulta che “L'insegnamento di informatica deve contemperare diversi obiettivi: comprendere i principali fondamenti teorici delle scienze dell'informazione, acquisire la padronanza di strumenti dell'informatica, utilizzare tali strumenti per la soluzione di problemi significativi in generale, ma in particolare connessi allo studio delle altre discipline, acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti dell'uso degli strumenti e dei metodi informatici e delle conseguenze sociali e culturali di tale uso.

Questi obiettivi si riferiscono ad aspetti fortemente connessi fra di loro, che vanno quindi trattati in modo integrato. Il rapporto fra teoria e pratica va mantenuto su di un piano paritario e i due aspetti vanno strettamente integrati evitando sviluppi paralleli incompatibili con i limiti del tempo a disposizione.”

Questa disciplina quindi, comparsa per la prima volta all'interno del percorso liceale con l'ultima riforma, malgrado il monte orario ridotto, è chiamata a svolgere una importante funzione di raccordo con le altre discipline scientifiche, fornendo loro metodi di indagine nuovi rispetto al passato.

Per il quinto anno le Indicazioni nazionali prevedono:

“È opportuno che l'insegnante - che valuterà di volta in volta il percorso didattico più adeguato alla singola classe - realizzi percorsi di approfondimento, auspicabilmente in raccordo con le altre discipline.

Sono studiati i principali algoritmi del calcolo numerico (CS), introdotti i principi teorici della computazione (CS) e affrontate le tematiche relative alle reti di computer, ai protocolli di rete, alla struttura di internet e dei servizi di rete (RC) (IS). Con l'ausilio degli strumenti acquisiti nel corso dei bienni precedenti, sono inoltre sviluppate semplici simulazioni come supporto alla ricerca scientifica (studio quantitativo di una teoria, confronto di un modello con i dati...) in alcuni esempi, possibilmente connessi agli argomenti studiati in fisica o in scienze (CS).”

Le scelte didattiche

Le poche ore a disposizione nel monte ore hanno costretto a scelte che consentissero agli alunni da un lato di approfondire il metodo proprio dell'informatica, quello computazionale, e d'altro li facesse riflettere sul contributo che questa disciplina sta fornendo allo sviluppo scientifico. Si sono quindi privilegiati gli ambiti qui sotto descritti.

L'informatica per risolvere problemi

Nei cinque anni, ed in particolare nel triennio, al centro dell'insegnamento è stata posta sempre la risoluzione di problemi, sia riferita ad ambiti afferenti alle diverse discipline scientifiche, sia a problemi di natura logico-matematica.

Nel corso del quinto anno la classe ha lavorato:

- sul tema dell'intelligenza artificiale, affrontando dal punto di vista teorico alcuni concetti necessari per comprendere gli sviluppi tecnologici più attuali, ed anche cimentandosi nell'implementazione di qualche semplice rete neurale disegnate per rispondere a problemi di classificazione in vari ambiti;
- sullo studio di un problema di Biologia – la replicazione del DNA – e ha intrapreso un percorso sul tema dell'intelligenza artificiale;
- sull'implementazione di alcuni algoritmi di calcolo numerico.

I software utilizzati

Tutti gli algoritmi studiati sono stati implementati nel linguaggio di programmazione Python, a cui gli alunni sono stati introdotti sin dal primo anno. La scelta è ricaduta su tale linguaggio, poiché presenta tutte le caratteristiche di un moderno linguaggio di programmazione ma con una sintassi dei comandi piuttosto agevole.

Per la scrittura di relazioni e la realizzazione di presentazioni sono stati utilizzati i software già posseduti dagli alunni, privilegiando la suite Microsoft Office 365, in dotazione agli alunni e alla scuola.

Nel corso dell'emergenza COVID-19 che ha costretto gli alunni ad alcuni mesi di lezione a distanza, essi si sono anche cimentati con la produzione di videopresentazioni di alcuni argomenti, prevalentemente usufruendo del servizio online ScreenCastOMatic.

La pratica laboratoriale e la cooperazione tra studenti

La didattica ha avuto una forte connotazione laboratoriale. Gli alunni sono stati guidati ad imparare attraverso percorsi di risoluzione pratica di problemi, unita poi ad un'attività di revisione e risistemazione delle conoscenze. Le attività sono state svolte prediligendo la collaborazione tra gli alunni.

Collaborazione con la docente di lingua inglese

A partire già dal mese di settembre il tema dell'intelligenza artificiale è stato affrontato con un'attività integrata con la docente di lingua inglese che ha proposto agli alunni testi tratti da articoli e video nel campo dell'intelligenza artificiale, che hanno contribuito a fornire agli alunni sia una conoscenza teorica generale sul tema, che un approfondimento di svariati campi di utilizzo delle intelligenze artificiali.

Verifica dei risultati

La verifica degli apprendimenti è stata fatta attraverso l'attività di soluzione dei problemi proposti: dalla progettazione ed implementazione degli algoritmi alla presentazione orale dei lavori svolti supportata da strumenti digitali.

Competenze

Al termine del percorso gli alunni:

- Sono in grado di descrivere cosa sia il metodo proprio dell'informatica, il contributo che esso offre allo sviluppo

scientifico, e lo utilizzano per risolvere semplici problemi in contesti disciplinari diversi.

- Hanno una sufficiente padronanza del linguaggio di programmazione Python per sviluppare applicazioni semplici, ma significative, in ambito scientifico.

In considerazione delle attività didattiche svolte in seguito alla sospensione delle attività in presenza, a causa dell'emergenza COVID-19, si segnala che la classe ha risposto in modo responsabile, dimostrando impegno, partecipazione ed ha raggiunto gli obiettivi che erano stati prefissati in sede di programmazione.

Metodi

- Studio e risoluzione di problemi inerenti alle diverse discipline scientifiche
- Lezione frontale e dialogata
- Attività pratica in laboratorio di Informatica
- Video lezioni in modalità sincrona durante i periodi di didattica a distanza

Mezzi

Dispense del docente

Articoli tratti da I quaderni de Le Scienze (novembre 2019)

Laboratorio di Informatica

Tempi e spazi

- N. ore settimanali: 2
- N. ore fino al 15 maggio: 56

Criteri di valutazione

Per le **prove pratiche** si sono utilizzati i seguenti criteri:

- **Conoscenze:** *Conoscenza di principi, teorie, concetti, termini, regole, procedure, metodi e tecniche*
- **Capacità di analisi di un codice in Python**
- **Capacità di implementazione:** *Sviluppo di piccole parti di software a partire da un algoritmo fornito in pseudocodice*
- **Autonomia:** *Capacità di analisi di un problema, individuazione di un algoritmo risolutivo ed implementazione in un linguaggio di programmazione*

Per le **prove orali/scritte** si sono valutate soprattutto le:

- Capacità logiche e argomentative:
- Organizzazione e utilizzazione delle conoscenze per esporre un argomento assegnato
- Interazione con l'insegnante, dimostrando di saper ragionare con rigore logico, di saper individuare i problemi posti dagli argomenti assegnati e di individuare possibili soluzioni.
- Saper dimostrare la capacità di utilizzare gli strumenti informatici necessari per supportare la propria esposizione

Strumenti di valutazione

Consegna di materiali digitali (programmi informatici sviluppati autonomamente, relazioni, presentazioni) su problemi assegnati

Esposizioni orali

Risoluzione di problemi

Modalità di recupero, sostegno: L'attività di sostegno è stata svolta tutta in orario curriculare.

Nodi concettuali, scelta dei contenuti e delle attività

<p>Il metodo computazionale ed il suo apporto alla scienza</p>	<p>Fondamenti del metodo computazionale e suo confronto con quello ipotetico-deduttivo e quello scientifico-sperimentale</p> <p>Il concetto di intelligenza artificiale e la sua evoluzione nel tempo. Definizione forte e debole di IA. Il test di Turing.</p> <p>I campi di applicazione attuali delle intelligenze artificiali ed importanza dei Big Data.</p> <p>Classificazione degli algoritmi di machine learning.</p> <p>Il deep learning e le reti neurali.</p> <p>La definizione di neurone, funzione di attivazione, funzione costo. La costruzione di una rete neurale artificiale e l'individuazione dei suoi parametri. Il processo di elaborazione dei dati (feedforward) e quello di apprendimento di una rete neurale (backpropagation). La definizione di gradiente e la descrizione della tecnica di discesa del gradiente per la minimizzazione della funzione costo.</p> <p>Esempi pratici sviluppati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Classificazione lineare tramite il perceptron: pallino rosso/blu; - Simulazione di un apprendimento del perceptron utilizzando il foglio di calcolo; - Indagine diagnostica: una rete neurale per la previsione dell'insorgenza del diabete nella tribù PIMA; - Riconoscimento delle cifre nella scrittura a mano interpretata da un computer, mediante una rete neurale. <p>Algoritmi di calcolo numerico:</p>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Metodo di bisezione per la soluzione approssimata di un'equazione in un intervallo; - Metodo dei rettangoli per un calcolo approssimato di un integrale definito; - Metodo Montecarlo per la stima di π. <p>Bioinformatica: algoritmi per la determinazione della zona di origine – oriC – della replicazione del DNA in un batterio; algoritmi per la ricerca del DNA-A box all'intero di oriC.</p>
Educazione civica	Aspetti etici dell'utilizzo delle Intelligenze artificiali

Percorsi trasversali e pluridisciplinari

I contenuti della disciplina sono stati inseriti all'interno dei seguenti percorsi individuati dal Consiglio di classe

- L'uomo ed il progresso scientifico: l'apporto dell'informatica al progresso scientifico; la bioinformatica; l'intelligenza artificiale.
- La crisi delle certezze: i computer sanno pensare? Quale etica per gli algoritmi?

Feltre, 15 maggio 2021

L'insegnante
Nicola Bisetto

I rappresentanti di classe

FILOSOFIA

OBIETTIVI del secondo Biennio e del quinto anno

Culturali: acquisizione di contenuti riguardo i più rilevanti pensatori di Ottocento e Novecento riconoscendo le tematiche sulle quali si è svolto il dibattito culturale dell'epoca.

Cognitivi: acquisizione di un linguaggio specifico appropriandosi di un atteggiamento riflessivo e di abilità logiche e argomentative. Esercitazioni di Logica.

Critici: si è cercato di stimolare lo studente ad una riflessione critica della contemporaneità dotandolo di strumenti logico-razionali e etici.

Obiettivi (modificati anche in conseguenza della DID)

Durante questo anno scolastico, che ha alternato lezioni in presenza in classe e didattica a distanza, non sempre è stato possibile ricreare la forma dialogica del dibattito-confronto (competenza che sarebbe anche un obiettivo primario della disciplina) a causa dei rallentamenti che il sistema impone nella presa di parola.

E' stata privilegiata la forma nozionistica della trasmissione di contenuti facendo leva sulla capacità argomentativa con qualche esercitazione scritta che stimolasse la riflessione anche sulla vita durante l'emergenza sanitaria in corso, per fornire strumenti critici, etici e pratici. Si è cercato di invitare a riflettere sulle sfumature esistenziali, sociali e politiche in senso lato, per cogliere e inquadrare la complessità concentrandosi su questo soprattutto nella seconda metà di maggio. Intensificati quindi anche i collegamenti con Scienze e Ed Civica, in relazione al curriculum di studi. Il lavoro è stato portato avanti comunque attraverso i collegamenti interdisciplinari con Storia, Letteratura italiana e inglese, Religione.

FILOSOFIA ED EDUCAZIONE CIVICA: oltre ai contenuti specifici, accennati accanto agli argomenti affrontati a lezione, e agli interventi di esperti (**dettagliati nella apposita sezione del Documento**) si sono esercitati gli alunni ad una discussione democratica con l'argomentazione delle proprie tesi in un clima di rispetto reciproco.

Competenze secondo le Indicazioni nazionali fornite per il Licei:

Il C.d.c ha cercato di perseguire i seguenti risultati, relativi all'area metodologica e logico-argomentativa:

- saper compiere le necessarie interconnessioni tra metodi e contenuti delle singole discipline.
- saper sostenere una propria tesi, saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui
- essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.
- acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi individuando possibili soluzioni

Metodi

- prevalente lezione frontale e dialogata coinvolgendo gli studenti attivamente con brainstorming, domande, spunti di riflessione... sia in presenza che sulla piattaforma TEAMS
- qualche argomento è stato presentato con modalità didattiche differenti come l'apprendimento per scoperta, cooperative learning.
- lettura ermeneutica di brani tratti dalle opere dei filosofi affrontati.
- supporti multimediali alla didattica, spezzoni di Film, video, interviste a filosofi.
- dialogo e discussione con riferimento a studi, esperienze personali, articoli di giornali, riviste, attualità.

* Si segnala anche l'inserimento da aprile di una ex allieva, in veste di tirocinante. Frequenta il terzo ed ultimo anno della Facoltà di Filosofia presso l'Ateneo di Padova: ha condiviso la progettazione didattica e la messa a punto di una strategia didattica a distanza e poi ha seguito le lezioni e interrogazioni in presenza accanto all'insegnante. Ha predisposto anche dei brevi interventi e del materiale didattico da presentare alla classe in accordo con la docente

Mezzi

Manuale in uso Cioffi, Luppi, Vigorelli. "Il discorso filosofico", Ed. B Mondadori Milano-Torino 2012, **Volume II B, III A e III B**

Si è tenuto aperto il canale comunicativo personale via mail per richieste anche di chiarimento, confronti o riflessioni personali.

Tempi:

2 ore settimanali.

Ore di lezione effettivamente svolte: 61 ore di lezione fino al 15 maggio.

Tipologie di verifiche:

- verifiche orali
- quesiti scritti a trattazione sintetica di argomenti
- analisi testi

I momenti di verifica sono avvenuti preferibilmente in modalità orale e in presenza (anche per preparare il colloquio dell'Esame di Stato) e quando non possibile oralmente in collegamento on line.

Criteri di valutazione

Sono stati raccolti elementi di valutazione per quanto riguarda sia la partecipazione e la puntualità in presenza o online, sia contenuti e spunti critici o originali emersi dai lavori affidati via mail, o approfondimenti e manifestazioni di interesse.

Le interrogazioni orali on line non hanno richiesto modifiche sostanziali dei parametri di valutazione stabiliti dal curriculum

di filosofia elaborato dal dipartimento dell'istituto.

E' stata valutata con la *sufficienza* una prova che presenta i seguenti livelli minimi:

Informazioni, anche se non complete, frutto di un lavoro manualistico o raggiunto in maniera intuitiva, con lievi errori e limiti espositivi.

Oltre la soglia minima la valutazione aumenta gradualmente in proporzione ai risultati ottenuti ai progressi riscontrati.

Per le verifiche, sia orali che scritte, verranno saggiate:

- Conoscenze – competenze - capacità in relazione a:
 - acquisizione di teorie, lessico specifico, tematiche, metodi di ricerca
 - comprensione, analisi/sintesi di concetti
 - applicazione di conoscenze in contesti diversi
 - capacità di argomentare, confrontare e rielaborare criticamente.
 - partecipazione in classe: apporti personali, domande, discussione.

Per le prove scritte, in particolare, sono stati adottati i seguenti parametri di giudizio:

- pertinenza risposta 0-1
- contenuti 0-6
- correttezza espositiva e terminologica 0-1.5
- capacità di argomentare, capacità critica e collegamenti interdisciplinari 0-1.5

Obiettivi disciplinari raggiunti:

La classe, che ho seguito per tutto il Triennio, ha lavorato sempre con un buon impegno e con buoni risultati scolastici in un clima disteso e partecipe. La maggioranza della classe è costituita da allievi motivati allo studio che via via nel triennio hanno mostrato sempre maggior interesse per gli argomenti proposti: si sono distinti alcuni alunni anche con punte di eccellenza mentre un gruppo ristretto ad un paio di persone non ha consolidato un livello profondo di problematizzazione e confronto critico anche a causa di un non costante studio domestico. In loro sono stati conseguiti risultati sufficienti, non senza lacune.

Metà degli studenti si sono dimostrati maggiormente inclini ad intervenire e contribuire ad una vivace discussione critica, tendenza confermata anche con l'utilizzo della didattica a distanza in questi due ultimi anni scolastici.

Sono comunque state consolidate le conoscenze minime e si è lavorato soprattutto per rafforzare le capacità lessicali ed espositive stimolando ai collegamenti interdisciplinari.

Il programma non ha subito modifiche sostanziali in termini quantitativi

E' stata apprezzabile la grande flessibilità con la quale la maggior parte degli allievi si sono adattati al nuovo metodo di insegnamento a distanza aiutandosi reciprocamente. Gli allievi più introversi ed emotivi hanno però trovato maggiori ostacoli con l'utilizzo delle tecnologie informatiche. Per qualche alunno l'approccio con la DID non è stato semplice anche perchè ha richiesto una autonomia, una responsabilità, una costanza alle quali qualche allievo non era abituato.

OLIMPIADI DELLA FILOSOFIA

Quattro alunni della classe hanno preso parte alla fase di istituto delle Olimpiadi della Filosofia bandite dal MIUR, due allievi hanno disputato anche la finale regionale per il canale in lingua inglese.

CONTENUTI

Il programma sotto delineato per nuclei è stato svolto prevalentemente entro il 15 maggio riservandosi di dedicare l'ultima parte dell'anno scolastico al ripasso e all'approfondimento delle tematiche trattate

Ripresa PIA PAI all'inizio dell'anno scolastico: nodi filosofici del pensiero medievale e moderno. Kant, Fichte, Schelling. (3 ore)

1) La filosofia ottocentesca: l'Idealismo filosofico (7 ore)

Obiettivi

- Far cogliere le radici filosofiche del Romanticismo
- Spiegare il significato di "Infinito" e "Assoluto" come aspirazione e tormento dei romantici.
- Cogliere il senso dell'io, dell'Idealismo, della logica Dialettica.
- Tratteggiare la concezione etica e politica del pensiero di Fichte ed Hegel

Contenuti:

L'Idealismo Etico Soggettivo di J.G. Fichte i presupposti filosofici del Romanticismo e l'Idea di nazione. Il Pangermanesimo.

L'Idealismo estetico oggettivo di F. W. J. Schelling , la Natura, lo Spirito, Il Genio, L'Arte.

Il Panlogismo di G. W. F. Hegel Idea, natura, spirito. Reale & Razionale, la Fenomenologia, lo storicismo, lo Stato Etico.

Approfondimenti: Hegel e lo Stato etico del Fascismo. Hegel nemico della società aperta per Popper. *(si veda Ed Civica)*
Il Pangermanesimo, il nazionalismo, la xenofobia.

Collegato al macroargomento: "la percezione dell'altro" (*Ed Civica*) e "L'uomo e il progresso".

Testi:

lettura

T 5 pag 872 vol II B.

2) Il pensiero filosofico dopo l'Idealismo. (5 ore)

Obiettivi:

- Inquadrare l'eredità di Hegel come linea spartiacque della filosofia ottocentesca
- Evidenziare i punti salienti della critica al Panlogismo.
- Introdurre il Materialismo.
- Incentrare l'attenzione sul "singolo" uomo/lavoratore e non sull'idea astratta di Società.

Contenuti

Reazioni al sistema panlogistico hegeliano.

Accenni alla Destra e Sinistra hegeliane. Il Materialismo di **Feuerbach** e l'alienazione religiosa

Attività Lettura T1 pag 99 vol III A

Dall'idealismo al Materialismo storico-dialettico: Karl Marx

Obiettivi

- Inquadrare le peculiarità del Socialismo Utopistico e Socialismo Scientifico
- Definire il capovolgimento dei rapporti di predicazione tra il sistema idealistico di Hegel e la filosofia materialistica di Marx.

Contenuti

La prassi di Marx. Struttura e Sovruttura. Fondazione della Sociologia. La storia e l'analisi della società capitalista: alienazione e lotta di classe. La dottrina politico economica di "Manifesto" e "Capitale".

Dall'Utopia al socialismo scientifico: la rivoluzione e la dittatura del proletariato. La società senza classi.

Attività

- Lettura T2 pag 101 Vol III A
- Popper critica il Marxismo come nemico della società aperta.
- Spezzone film C. Chaplin "Tempi moderni".
- **Ed Civica: documentazione personale sulle disuguaglianze economiche e sociali**

* approfondimenti collegati al macroargomento "Società borghese", "L'uomo e il progresso"**3) La scienza dell'Ottocento: il Positivismo (4 ore)**

Obiettivi

- Individuare i nessi con Rivoluzione scientifica, Illuminismo e Rivoluzione industriale.
- Cogliere il rifiuto gnoseologico del sapere metafisico e le radici che conducono alla secolarizzazione.
- Delineare il nuovo atteggiamento di fronte alla realtà e la concezione metodologica della scienza ritrovando le radici dello Scientismo, della fiducia nella Tecnica, nel Progresso che caratterizzano il 1900.
- Presentare la nascita della Sociologia e la riflessione sulla nuova società industriale anche in riferimento alla letteratura Naturalistica e Veristica.
- Cogliere i nessi fra Positivismo ed Evoluzionismo positivistico di Darwin.

Auguste Comte e la nuova figura dello scienziato:

Contenuti

I tre stadi e il positivismo di Comte. Religione, Metafisica e Scienza. Il metodo scientifico: osservazione e induzione. La fede nel progresso. L'impostazione sociologica nell'analisi della società. La reazione antipositivistica.

Attività

- Lettura brani pag 147 T1 Volume III A
- Darwin e l'evoluzionismo: l'adattamento all'ambiente, la selezione naturale, la lotta per la vita.
- Collegamenti con Letteratura Italiana, Storia, Darwinismo sociale.

* approfondimenti collegati al macroargomento "Uomo-progresso" e "il Tempo" "Uomo e ambiente"**4) L'Irrazionalismo filosofico (7 ore)**

Obiettivi

- Chiedersi se la ragione possa trovare una spiegazione globale della realtà. Presentazione della concezione gnoseologica che rifiuta il panlogismo hegeliano e l'ottimismo logico introducendo l'irrazionalismo, aprendo la strada alla crisi novecentesca del soggetto, al Nichilismo e al Pensiero debole.
- Porre attenzione alla domanda "Chi siamo" e analizzare l'essenza profonda della vita rintracciando le influenze pre-esistenzialistiche e psicanalitiche.
- Valutare nuove modalità letterarie di comunicazione filosofica e argomentazione logica

* approfondimenti collegati al macroargomento "Crisi delle certezze"

Arthur Schopenhauer: la vita come desiderio e dolore

Obiettivi

- Cogliere il dolore, la noia, l'angoscia, l'infelicità, la precarietà della condizione umana.
- Comprendere l'irrazionalità del mondo e il dualismo ontologico e gnoseologico.
- Rivalutare il ruolo gnoseologico e catartico dell'arte.

Contenuti

Il mondo come volontà e rappresentazione: il Dualismo. La Metafisica dell'amor sessuale. Le vie di redenzione e l'ascesi: la Noluntas.

Attività

- Passi da La Metafisica dell'amor sessuale e Brani: T1 e t2 da pag 33 Volume III A
- Collegamenti con Letteratura italiana: Le radici del pessimismo in Schopenhauer e Leopardi

Soren Kierkegaard e l'attenzione al Singolo

Obiettivi

- Ricostruire l'esperienza autobiografica, l'uso di pseudonimi e la filosofia asistemica
- Analisi della libertà e della scelta con riferimento alla filosofia pre esistenzialistica
- L'analisi dell'esistenza e gli stadi di vita.

Contenuti

Libertà, possibilità e scelta. L'angoscia: Aut/Aut. Le tre dimensioni del vivere. La fede.

Attività

- Lettura Brani Volume III A T3 pag 60 e T2 pag FG 11 (a fine volume III A)
- La filosofia e la musica. Il "Don Giovanni" di Mozart: visione spezzoni dell'opera. Aria: "Là ci darem la mano"
- Suggesto S. Givone: il singolo e le tipologie di esistenza (Video RAI Enciclopedia multimediale scienze filosofiche)

*approfondimento: irrazionalismo e prospettivismo. Legame con macroargomento: la crisi delle certezze

5) Friedrich Nietzsche: il nichilismo e l'Oltreuomo. (12 ore)

Obiettivi

- Cogliere il carattere profetico dell'analisi nietzschiana riguardo la crisi di valori morali e religiosi: decadentismo, nichilismo, secolarizzazione e relativismo contemporanei.
- Comprendere l'Oltre-uomo e l'istintivo senso della terra.
- Analizzare il tipo peculiare di comunicazione filosofica espressa tramite aforismi.
- Cogliere i fraintendimenti politici del pensiero nietzschiano, da Gabriele D'Annunzio al Nazionalsocialismo.

Contenuti

L'a-sistematicità del pensiero e la crisi del soggetto cosciente. Fra Apollineo e Dionisiaco: l'uomo fra ragione e istinto. "Fare filosofia con il martello". La schiavitù del Cristianesimo e l'Anticristo. Una Morale "troppo umana". La morte di Dio. Il Nichilismo passivo e attivo. Volontà di potenza. L'Oltreuomo, L'amor fati.

Attività

- Lettura Brani Volume III A da pag. 202 T1, T2, T3, T5
- Il laicismo nella cultura del Novecento e l'eredità nietzschiana. Verso il filone del Pensiero Debole.
- Ascolto "Also Sprach Zarathustra" di R. Strauss.
- Visione integrale "2001 Odissea nello spazio" di S Kubrick. Interpretazione nicciana e interrogativi sull'Intelligenza artificiale (si veda Informatica).
- Collegamenti: Letteratura italiana, Storia

* approfondimenti collegabili al macroargomento "Tempo", "La società borghese", "La crisi delle certezze"

Approfondimento legato al nodo interdisciplinare "La percezione dell'altro" e Ed Civica

Nietzsche e gli ebrei

6) Martin Heidegger: l'Essere, Il Tempo, la svolta verso il linguaggio artistico (6 ore)

Obiettivi:

- Definire il Nulla, l'Esistere, Sein e Da-Sein.
- La vita e la morte fra esistenza autentica ed esistenza inautentica
- Arte, poesia e linguaggio dopo la svolta: le nuove modalità gnoseologiche e comunicative.

Contenuti

L'Heidegger di Essere e Tempo: il nulla, la metafisica e l'analitica esistenziale. La gettatezza. La Cura e l'angoscia della Morte ineluttabile: la vita inautentica/autentica. L'Oblio dell'Essere.

Il comprendere, A-letheia. La svolta verso l'Arte e il Linguaggio. Tecnica e pensiero calcolante come chiave della modernità.

attività

- Lettura Brani Volume III B da pag 480 T2, T3 e brani in fotocopia sulla Scienza e Tecnica
- H. Arendt è stata affrontata nel programma di Storia con un approfondimento a cura della tirocinante sotto la supervisione dell'insegnante
- La civiltà tecnologica e l'etica. **Hans Jonas**: "Il principio della responsabilità. Un'etica per la civiltà tecnologica" Riflessione su Scienza, Scientismo e Tecnica nel Novecento. (si veda Ed Civica)

* Approfondimenti collegati al macroargomento "Crisi delle certezze", "Tempo"; "Uomo-progresso"; "Uomo e l'ambiente"

- **Hannah Arendt** "Sull'origine dei totalitarismi" e "La banalità del male" in collegamento al macroargomento "La percezione dell'altro"

7) Le filosofie dell'Esistenza (ore 3)

Obiettivi:

- Cogliere le peculiarità della riflessione sulla precarietà dell'esistenza e sulla morte.
- L'Esistenzialismo come tendenza intellettuale e moda culturale nel secondo dopoguerra.
- Collegarsi al sentire comune durante l'emergenza Covid 19

Accenni alla figura di J. P Sartre: libertà-esistenza ed engagement

Letture brano T3 Pag 567 Vol III B e passi da "L'esistenzialismo è un umanismo".

- Conferenza on line prof M. Cacciari "Il ruolo dell'intellettuale nella società" (si veda Ed Civica)
- Il clima culturale ed artistico europeo influenzato dall'Esistenzialismo.
- Collegamenti: Storia, Letteratura italiana ed europea.
- ricerca e proposta spunti di riflessione da parte degli alunni sull'esistenza in epoca Covid 19 articolo di U. Galimberti su Corriere della Sera, 20 novembre 2020.

*approfondimento macroargomenti "La crisi delle certezze" "Il Tempo", "La società borghese"

8) La riflessione epistemologica nel Novecento (5 ore).

Obiettivi

- Popper, l'educazione, la TV e la democrazia.
- Accenni al Circolo di Vienna e il Neopositivismo: il criterio di Verificabilità, Induzione lo Scientismo. Lotta alla Metafisica.
- Comprendere la modalità con cui si formulano le teorie scientifiche e la loro dimensione relativa e storica.

Karl Popper: il falsificazionismo e lo scientismo

Contenuti

Il metodo della scienza: l'importanza dell'errore. Critica all'induzione e al criterio di verifica: la confutazione e il criterio di Falsificazione. Un pensiero critico e democratico: i nemici della società aperta. "Cattiva maestra televisione" Uno sguardo sull'epistemologia post popperiana: Feyerabend.

Approfondimenti

- Lettura T1 pag 643. Vol III B.
- Collegamenti: Storia e materie d'indirizzo.
- **Ed Civica:** "Cattiva maestra televisione." Lettura passi e video intervista a Popper.

9) Gli interrogativi che pone la complessità contemporanea: Etica e Filosofia (accenni nelle ultime ore di lezione dell'anno)

Contenuti

Accenni alla riflessione **Bioetica**: sacralità della vita e qualità della vita (si veda Ed Civica)

Se dovesse rimanere disponibilità di tempo: Intelligenza artificiale e Filosofia. L'Algoritmica (i collegamento con Informatica)

* Collegamento con Macroargomenti "La crisi delle certezze" "La percezione dell'altro". "Il progresso", "Il tempo", "L'uomo e l'ambiente"

Feltre, 15 maggio 2021

L'insegnante
Laura Cenni

I rappresentanti di classe

STORIA

Obiettivi della materia

- Conoscenza dei principali eventi storici e delle categorie storiografiche con riconoscimento di cause e concause che determinano un fenomeno storico.
- Riconoscimento ed appropriazione del lessico specifico della disciplina. Esposizione corretta ed organica.
- Comprensione dei contenuti, con rilievi critici e collegamenti interdisciplinari.
- Apertura verso una analisi critica della realtà contemporanea.

Storia ed Educazione civica: L'insegnamento della Storia è un processo che in maniera intrinseca porta a stimolare una riflessione sulla conquista e la violazione di Diritti dell'uomo e sui suoi Doveri anche come apertura, dialogo e confronto su libertà ed eguaglianza nel rispetto delle diversità etniche, religiose, culturali.

Pertanto risulta, a volte, forzoso educare al valore della legalità e della partecipazione democratica cogliendo il senso delle regole del vivere associato etichettando ed estrapolando queste panoramiche in ore di Educazione Civica. (si veda comunque la sintesi riportata nella sezione apposita del Documento del 15 maggio)

Competenze specifiche della disciplina storica

- Fornire strumenti per orientarsi nella complessità del mondo globalizzato;
- Stimolare la lettura di fonti storiche. Orientare alla ricerca e all'approfondimento;
- Saper formulare un giudizio critico.

Competenze secondo le Indicazioni nazionali per i Licei:

il C.d.c ha cercato di perseguire i seguenti risultati, relativi all'area metodologica e logico-argomentativa:

- essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse fonti storiografiche e forme di comunicazione.
- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra metodi e contenuti delle singole discipline.
- saper sostenere una propria tesi, saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui

Metodi

- lezione frontale
- lettura fonti e supporti multimediali alla didattica (Film e documentari, siti Internet)
- discussione in classe (approfondimenti personali, articoli di giornale, commento a fatti di attualità).
- Incontri con esperti, conferenze.

* Si segnala anche l'inserimento da aprile di una ex allieva, in veste di tirocinante. Frequenta il terzo ed ultimo anno della Facoltà di Filosofia presso l'Ateneo di Padova: ha condiviso la progettazione didattica e la messa a punto di una strategia didattica a distanza e poi ha seguito le lezioni e interrogazioni in presenza accanto all'insegnante.

Mezzi

Manuale in uso:

FELTRI BERTAZZONI NERI, "Scenari. Dinamiche storiche e punti di vista", volume 2 e 3, ed. SEI, Torino 2018.

Fonti, documenti e testi critici sono stati letti in classe ad integrazione della spiegazione. Utilizzati anche siti di storia e Video documentari.

Attività

L'intera classe ha partecipato alle seguenti iniziative (valide anche per ED Civica):

-Incontro sull'Emigrazione con il giornalista Valerio Nicolosi

-Incontro on line con il prof Frediano Sessi sulla "Didattica della Shoah" (promosso da Scuole in rete per solidarietà e pace)

-incontro on line con il filosofo Massimo Cacciari sul Ruolo degli intellettuali in società (promosso da Scuola in rete per solidarietà e pace).

-Inoltre in classe sono state sottolineate con momenti informativi e riflessioni date dalla valenza storica o civile come Giornata della Memoria, Giornata del Ricordo, Anniversario Festa Unità d'Italia, Festa della Liberazione, Festa della Repubblica.

Tempi e spazi

- 2 ore settimanali.
- ore effettivamente svolte: 61 ore di lezione fino al 15 maggio.

Tipologie di verifiche

- verifiche orali
- prove costituite da domande aperte e chiuse su argomenti trattati nel corso delle lezioni

Nel triennio è stato curato l'aspetto della elaborazione scritta somministrando verifiche, esercitazioni scritte domestiche, ma anche in occasione delle prove di composizione in italiano, per le quali ho fornito tracce all'insegnante.

L'ultimo anno sono state preferite le interrogazioni orali in presenza, quando possibile, per esercitare la classe al colloquio orale dell'Esame di Stato.

Criteria di valutazione

Con la DID non è stato necessario ritoccare i parametri di valutazione definiti dal lavoro del dipartimento sul Curricolo di Storia.

E' stata valutata con la sufficienza una prova che presenta i seguenti livelli:

- Informazioni, anche se non complete, frutto di un lavoro manualistico o raggiunto in maniera intuitiva o mnemonica, con lievi errori e limiti espositivi.
- Oltre la soglia minima la valutazione aumenta gradualmente in proporzione ai risultati ottenuti o ai progressi riscontrati.

Per le verifiche, orali e scritte, sono state saggiate conoscenze-competenze-capacità in relazione a :

- acquisizione di teorie, termini, tematiche, metodi di ricerca;
- comprensione, analisi/sintesi di fenomeni storici;
- capacità di incrementarle autonomamente e rielaborarle criticamente.
- partecipazione in classe: apporti personali, domande, discussione, approfondimenti non esplicitamente richiesti, ma frutto dell'interesse dell'alunno.

Obiettivi raggiunti e modificati anche in conseguenza della DID

La classe, che, per l'insegnamento di Storia ho seguito per l'intero triennio, generalmente ha partecipato alle lezioni con interesse e coinvolgimento, anche se qualche studente ha continuato a distinguersi per un atteggiamento passivo che si riflette sugli esiti: un buon gruppo di alunni motivati ha raggiunto valutazioni in alcuni casi decisamente ottime, in altri si è registrato un impegno altalenante e un metodo di studio non ancora consolidato, con un risultato appena sufficiente e non senza qualche lacuna.

Per qualche alunno l'approccio con la DID non è stato semplice anche perchè ha richiesto una autonomia, una responsabilità, una costanza alle quali qualche allievo non era abituato.

La maggior parte degli alunni ha dunque appreso con sufficiente sicurezza i contenuti riguardanti i principali nodi storici: il percorso di definizione dell'Unità nazionale italiana, i momenti salienti del '900, un'apertura sul panorama contemporaneo con un occhio di riguardo alla storia d'Italia, ma anche alla storia mondiale del secondo novecento.

E' stata tuttavia apprezzabile la grande flessibilità con la quale la maggior parte degli allievi si sono adattati al nuovo metodo di insegnamento a distanza aiutandosi reciprocamente.

Gli allievi più introversi ed emotivi hanno però trovato maggiori ostacoli con l'utilizzo delle tecnologie informatiche.

Durante questo anno scolastico, che ha alternato lezioni in presenza in classe e didattica a distanza, è stata preferita la trasmissione nozionistica. Il programma non ha subito sostanziali modifiche quantitative

Per quanto riguarda le competenze e le capacità critiche si è lavorato all'analisi delle fonti anche se un ristretto gruppo di alunni si è limitato ad acquisire informazioni, risultato che ha, comunque, permesso di raggiungere gli obiettivi minimi e irrinunciabili della materia.

CONTENUTI

Il programma sotto delineato per nuclei è stato svolto entro il 15 maggio, riservandosi di dedicare l'ultima parte dell'anno scolastico all'approfondimento della storia dell'Italia repubblicana e al ripasso

Programma svolto**1- Ripresa e consolidamento programma svolto il quarto anno in DAD. PIA E PAI (ore 4)****2 L'Ottocento in Europa. La formazione della nazione italiana e tedesca e l'aspirazione del nazionalismo (5 ore)**

Obiettivi

- Cogliere i nessi tra Nazionalismo, etnocentrismo, imperialismo e razzismo.
- Leggere nel Risorgimento le radici dell'Italia di oggi.
- Cogliere la nascita del pensiero socialista e della politica assistenzialistica.

Contenuti

Il Regno d'Italia: la politica della Sinistra storica. La crisi di fine secolo. L'Emigrazione. La questione operaia e il Cattolicesimo sociale.

Il Pangermanesimo e la Prussia di Bismarck.

La Guerra Franco Prussiana: la proclamazione del Reich. Bismarck: Kulturkampf, politica estera e legislazione assistenziale. Embrioni di Welfare State.

La Francia: da Napoleone III alla Comune. Il caso Dreyfuss e Zola.

Approfondimenti:

- **MIGRAZIONE E COLONIALISMO:** lavori di ricerca personali svolti durante l'estate sull'emigrazione veneta e bellunese

- Incontro con V Nicolosi sulle Migrazioni (si veda Ed Civica)

- Antisemitismo nella Francia di fine '800 Lettura passi da "J'accuse" di Zola. Cortometraggio Melies. (si veda Ed Civica)

2-L'Italia durante l'Era giolittiana (2 ore)

Obiettivi

- Inquadrare la Belle Epoque
- Analizzare i diversi giudizi storiografici su Giolitti

Contenuti

Il decollo industriale. La questione meridionale. L'Imperialismo. Il nazionalismo.

3-Il mondo alla vigilia del primo conflitto mondiale. La Grande Guerra (5 ore)

Obiettivi

- Cogliere l'intreccio di tensioni e rivalità europee ed extraeuropee che hanno spinto alla Grande Guerra

Contenuti

La crisi degli equilibri internazionali. Verso la Grande guerra. Le relazioni internazionali. In Italia Neutralisti ed interventisti, Intellettuali e cittadini di fronte alla guerra.

Il primo conflitto mondiale

Obiettivi

- Cogliere le dinamiche politico-economiche e diplomatiche fra stati europei.
- Ricostruire la specificità belliche della Grande Guerra anche come esito del Risorgimento
- Conoscere la storia locale: l'invasione del Feltrino durante la Grande Guerra
- Cogliere la complessità del confine italo sloveno: Vittoria Mutilata, Fascismo, Foibe

Contenuti

Le fasi e i fronti di combattimento. La guerra parallela dell'Italia. Il crollo degli Imperi. Il genocidio armeno. I trattati di pace. I 14 punti di Wilson. La Società delle Nazioni. La Vittoria mutilata e la Questione di Fiume.

Approfondimenti

- portale di Rai Storia dedicato alla Grande Guerra.
- La linea Grappa-Piave. Il feltrino invaso: *l'An de la fan* (approfondimento storia locale con lettura documenti, diari, fotografie).
- La nascita della Società delle Nazioni: fonte 14 punti di Wilson ([si veda Ed Civica](#))
- GENOCIDIO "Sterminio armeni"

4- La rivoluzione russa (3 ore)

Obiettivi

- Cogliere come si struttura un Totalitarismo

Contenuti

Dagli Zar a Lenin: I Soviet e il trionfo dei bolscevichi. Il programma politico-economico del PCUS: nazionalizzazione, comunismo di guerra e NEP. La nascita dell'URSS. Rivoluzione e controrivoluzione. L'avvento del regime stalinista. Piani quinquennali, purghe.

Approfondimenti

- Video dell'Istituto Luce
- Lettura passi cronaca di J. Reed "I dieci giorni che hanno sconvolto il mondo"

5-La crisi del dopo guerra (2 ore)

Obiettivi

- Cogliere le modifiche sociali-economiche e politiche che caratterizzano l'inizio del XX secolo e le ripercussioni economiche e politiche della crisi del 1929 riscontrabili su scala mondiale.

Contenuti

Dalla Belle Epoque all'Europa fra rivoluzione, repubbliche e conservazione.

Le tappe dell'emancipazione femminile. Excursus ([si veda Ed Civica](#)) Documentazione sulla parità al giorno d'oggi.

L'America dei Ruggenti Anni Venti. Il Capitalismo e l'industria. Il Proibizionismo. La Red Scare.

Il crollo della Borsa di Wall Street nel 1929. Il New Deal e l'uscita dalla recessione.

6-La società di massa.**L'avvento del totalitarismo fascista e nazista. (14 ore)**

Obiettivi

- Individuare la peculiarità della società di massa e dell'omologazione culturale e politica.
- La crisi dello Stato Liberale ([si veda Ed Civica](#))
- Sensibilizzare criticamente alla fruizione dei mass media nell'informare e nel formare l'opinione pubblica: i meccanismi di persuasione, consenso e censura nei totalitarismi e nelle democrazie.

Contenuti

La massa. Le origini e i presupposti del Totalitarismo. Il culto del capo e la religione della politica.

L'inquadramento della società nei totalitarismi del Novecento. Propaganda e repressione

Approfondimenti

- Le Distopie: storia, letteratura e cinema, spezzone film "Metropolis", "1984", "Fahrenheit 451", "V come vendetta." (si veda Ed Civica)

L'avvento del Fascismo

Contenuti

Le squadre fasciste, la Marcia su Roma, Mussolini capo del governo, il delitto Matteotti. Il consolidamento del potere e le leggi fascistiche. Morte dello Stato liberale. Provvedimenti socioeconomici e politica imperialista. Consenso al fascismo e la sorte degli antifascisti. Il Manifesto della superiorità della razza italiana e le leggi razziali. (si veda Ed Civica)

Approfondimenti:

- "Il manifesto delle razze" Documentazione sulle razze. Video T. Pievani (si veda Ed Civica)

Gli anni Venti-Trenta in Europa e in Germania

Obiettivi

- Cogliere le condizioni economiche, politiche e sociali della Germania imposte dai Trattati di Versailles.
- Analizzare le modalità dell'avvento al potere di Hitler, avvicinamento a Mussolini.

Contenuti

Germania: la grande sconfitta e il crollo del Reich. Dalla Repubblica di Weimar al NSDAP. L'ascesa al potere di Hitler, cancelliere del III Reich. Il *Mein Kampf*: superiorità ariana e spazio vitale. Antisemitismo e i Lager. La Guerra civile spagnola: il coinvolgimento di Mussolini e Hitler. Resistenza e le Brigate Internazionali.

7 - Il secondo conflitto mondiale e gli scenari che apre il dopoguerra (11 ore)

Obiettivi

- Riconoscere le mire politiche di Hitler e la politica antisemita
- Cogliere le forme della lotta per la libertà e la democrazia e Conoscere la storia locale: il movimento di liberazione nel bellunese.
- Riflessioni sulle nuove strategie belliche
- Cogliere l'avvio della Guerra Fredda e il contesto in cui nascono l'ONU e la Dichiarazione dei diritti dell'uomo.

Contenuti

La guerra lampo. L'invasione nazista dell'Europa. L'asse Roma-Berlino-Tokyo. La guerra nei Balcani, nel Mediterraneo, l'invasione dell'URSS. L'intervento degli USA. La Resistenza in Europa e in Italia. Lo sbarco degli alleati, la caduta del fascismo, la nascita della Repubblica di Salò. La Resistenza e le stragi nazifasciste. La cessazione delle operazioni belliche in Europa. Hiroshima e Nagasaki. L'era dell'atomica. La nascita dell'ONU Il processo di Norimberga.

Approfondimenti (si veda Ed Civica)

-Videolezione prof Feltri "L'antisemitismo dalla action T4 alla soluzione finale"

-Incontro on line prof F. Sessi "Didattica della Shoah" (promosso da Scuole in rete per solidarietà e pace) per Giornata della memoria

-Video "la seconda guerra mondiale a colori"

-Videolezione prof Feltri "Le foibe" per giornata del Ricordo.

-Video "Il processo di Norimberga"

8- Le coordinate del mondo contemporaneo: accenni a Decolonizzazione e Guerra fredda (7 ore)

Obiettivi

- Formazione di una coscienza critica di fronte all'attualità

Contenuti

L'ottica Geopolitica: il mondo diviso in blocchi USA/URSS. La Decolonizzazione e il Terzo mondo.

La nascita dell'Europa unita.

Il crollo dell'URSS e la fine della contrapposizione geopolitica.

Attività e Approfondimenti:

-SPEZZONE FILM "Il dottor Stranamore ovvero come imparai a non avere paura e ad amare la bomba" di S Kubrick
Apocalypse Now

* Approfondimenti collegati al percorso pluridisciplinare "La società borghese"

-Verso l'Europa unita documentazione (si veda Ed Civica)

GLOBALIZZAZIONE, Migrazioni

* approfondimento legato al percorso pluridisciplinare "L'uomo e il paesaggio"

9- L'Italia nel dopoguerra: linee generali. (accenni nelle ultime ore di lezione dell'anno scolastico)

Obiettivi

- Aprirsi all'attualità e formazione di una coscienza civile (si veda Ed Civica)

Contenuti

Dalla nascita della Repubblica italiana alla Costituzione. Gli anni Cinquanta. Il Boom economico. La contestazione del Sessantotto. Gli anni di piombo. La Mafia. La cosiddetta "Prima" e "Seconda" Repubblica. Tangentopoli. Il panorama odierno: storia e cronaca.

Approfondimenti:

- Video Rai Storia (si prevede di visionare del materiale a seconda della disponibilità di tempo dopo il 15 maggio, es Anni di piombo. Mafia..)

"La Costituzione italiana" Approfondimenti sui 12 Principi fondamentali. (si veda Ed Civica)

Feltre, 15 Maggio 2021

L'Insegnante
Laura Cenni

I rappresentanti di classe

SCIENZE NATURALI (SCIENZE DELLA TERRA)

Il percorso programmato per l'insegnamento delle scienze trae origine dai seguenti documenti: Risoluzione del Parlamento Europeo di Lisbona del 2000, la Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 2006/962/CE) il DPR n°89 del 15 marzo 2010 ed infine dal DM 7 ottobre 2010 n° 211 "Indicazioni nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento concernenti le attività e gli insegnamenti compresi nei piani degli studi previsti per i percorsi liceali".

Dalla 2006/962/CE in particolare sono espresse le seguenti competenze da sviluppare:

- Comunicazione in madre lingua,
- Comunicazione in lingua straniera
- Competenze digitali
- Competenze di base in scienze
- Imparare ad imparare
- Competenze sociali e civiche
- Spirito di iniziativa ed imprenditorialità
- Consapevolezza ed espressione culturale

Inoltre con specifico riferimento all'Allegato "A" del DPR n°89 del 15.3.2010 in tema di risultati di apprendimento a conclusione del percorso liceale, gli studenti, per ciascuna area dovranno dimostrare di:

Area metodologica:

- Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.
- Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.
- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.
- Area logico-argomentativa:
- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.
- Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.
- Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.

Area scientifica:

- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze della terra
- Padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.

Metodologia didattica:

Fonti normative: DM 7 ottobre 2010 n° 211 "Indicazioni nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento concernenti le attività e gli insegnamenti compresi nei piani degli studi previsti per i percorsi liceali".

Per quanto riguarda le scelte didattiche operate su questa classe, in questo ultimo anno di studi e coerentemente con le indicazioni ministeriali di cui sopra, sono stati concentrati gli sforzi nelle seguenti direzioni:

- Ribadire l'importanza di maturare conoscenze durevoli e usabili (competenze) basate su metodo e costanza nell'applicazione, ma soprattutto con desiderio di conoscenza, sviluppo della curiosità scientifica, conoscenza dei metodi e dunque sulla capacità di osservare, porsi domande, formulare ipotesi, trovare soluzioni,
- Saper cogliere come lo sviluppo delle conoscenze sia un processo in continua e rapida evoluzione in cui è necessario il coinvolgimento di varie competenze e ciascuno può sperimentarsi. La trattazione è stata svolta partendo sempre dalla osservazione di fenomeni, per poi passare ai metodi di analisi, di descrizione, correlazione, comparazione, formulazione di ipotesi e verifiche. Tutti gli eventi sono stati presentati seguendo un ordine cronologico.
- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui. Essere in grado di leggere ed interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.
- Analizzare anche dal punto di vista bioetico quanto studiato.

Tempi e spazi.

- Numero di ore settimanali: 2.
- Le lezioni si sono svolte in classe utilizzando la LIM per poter usufruire degli strumenti informatici necessari allo svolgimento delle lezioni.

A seguito dell'emergenza sanitaria da Covid-19 è stata introdotta la modalità a distanza secondo quanto previsto dalla normativa in riferimento alla Didattica Digitale Integrata (DDI) alternata alla didattica in presenza. Le lezioni si sono svolte mediante la piattaforma informatica Microsoft Teams. Questo approccio, ha permesso di svolgere le 2 ore di lezione settimanali previste in modalità di video lezione online. La durata di ogni lezione online è stata fissata a 45 minuti.

Tutti gli argomenti trattati sono stati sviluppati tenendo conto delle nuove scoperte scientifiche e delle più recenti pubblicazioni internazionali. Gli argomenti pertanto risultano attuali e aggiornati in tempo reale. Le tematiche sono state

collocate anche da un punto di vista storico ed è stata messa in luce l'importanza di ciascuna scoperta scientifica e le ricadute in termini non solo scientifici, ma anche economici e sociali.

L'attività didattica in classe si è svolta attraverso lezioni frontali avvalendosi dei sistemi informatici di presentazione dei contenuti. È stato fatto ampio uso di materiale bibliografico scientifico a valenza internazionale, utilizzando anche i più importanti database scientifici disponibili in rete. Gli argomenti sono stati discussi in classe e si è prestata attenzione anche ai risvolti di carattere bioetico legati alle scienze della Terra.

Il materiale didattico è stato reso disponibile agli studenti mediante la sua condivisione nella piattaforma Microsoft Teams. La maggior parte degli alunni, nel corso dell'anno, ha messo in gioco energie in questa direzione, manifestando un atteggiamento attivo, interessato e caratterizzato da un certo entusiasmo per gli argomenti trattati. La partecipazione globale è stata buona, fatta eccezione per un caso dove si è mostrata più passiva. La classe ha dimostrato nel complesso maturità, interesse, competenze pluridisciplinari e senso critico con conseguente adeguata partecipazione alle attività in classe e non solo. La capacità di organizzare lo studio a casa e di rispettare le scadenze assegnate è risultata generalmente adeguata.

Gli argomenti di Educazione Civica sono stati declinati e sono stati oggetto di dibattito per tutto l'anno scolastico.

Tipologia e tempi delle verifiche

Sono state effettuate verifiche scritte ed orali. Sia nelle verifiche scritte sia nelle interrogazioni orali le domande sono state formulate in modo da poter valutare le conoscenze, la capacità di correlare e giustificare gli eventi descritti, trovare le cause, o conseguenze tra gli stessi, l'uso della terminologia specifica. Durante la DAD le verifiche sono state adeguate alle nuove modalità didattiche.

Criteri di valutazione

Nelle interrogazioni orali e nelle verifiche scritte sono valutate le capacità di argomentare, anche con approfondimenti personali, la capacità di gestire fonti diverse di informazione, le capacità espressive, di sintesi e di correlazione e rielaborazione, in particolare risultano:

➤ **gravemente insufficiente: 3-4 decimi**

non possiede che vaghe informazioni sugli argomenti, non ha strumenti per giustificare le sue affermazioni, la terminologia adottata risulta per lo più impropria

➤ **insufficiente: 5 decimi**

possiede qualche informazione, anche utilizzando una corretta terminologia ma non è in grado, neppure se aiutato, di fare collegamenti, di saper giustificare a pieno le proprie affermazioni

➤ **sufficiente: 6 decimi**

dimostra di conoscere i contenuti richiesti, usa quasi sempre una terminologia corretta, collega gli avvenimenti ma necessita di essere aiutato.

➤ **discreto: 7-8 decimi**

conosce quanto richiesto anche se non è sempre in grado di collegare e giustificare con sicurezza gli eventi, utilizza una adeguata terminologia

➤ **buono: 8-9 decimi**

conosce, collega con sicurezza gli argomenti, è in grado di giustificare le sue affermazioni, usa una terminologia corretta e precisa.

➤ **ottimo: 9-10 decimi**

dimostra di possedere sicure ed approfondite conoscenze che ha saputo costruire anche con approfondimenti personali e sa contestualizzare nell'ambito dell'intero programma, è in grado di giustificare le sue affermazioni utilizzando eventualmente conoscenze di discipline affini. Si esprime con piena padronanza e precisione terminologica.

La valutazione delle prove sia orali sia scritte si è basata anche sui seguenti elementi: pertinenza delle risposte, conoscenza dei contenuti, completezza delle risposte, capacità di rielaborazione dei contenuti, uso corretto del linguaggio, capacità di sviluppare collegamenti pluridisciplinari.

Per il periodo di DAD si è optato per una valutazione delle competenze chiave europee (in particolare: imparare ad imparare, competenza digitale) e delle competenze di analisi e comprensione degli eventi scientifici con particolare riferimento all'emergenza sanitaria in corso.

Obiettivi generali della disciplina Scienze della Terra

- Maturare una visione globale della complessità dei sistemi biologici e saper cogliere le strette relazioni fra strutture e funzioni e saperlo esprimere correttamente anche in forma scritta (competenza: comunicare in lingua madre)
- Offrire spunti di riflessione sull'importanza di una preparazione culturale scientifica indispensabile per comprendere i fenomeni scientifici. Gli studenti saranno stimolati a cercare approfondimenti nel web, (DL n°112 del 25 giugno 2008 in riferimento all'uso delle fonti di studio digitali) guidati nella scelta di siti adeguati ed infine invitati a produrre riassunti, mappe digitali da condividere con i compagni. (Competenza digitale)
- Stimolare ad una conoscenza approfondita della realtà e a una presa di coscienza nei confronti delle problematiche ambientali al fine di poter maturare una consapevolezza e un senso di responsabilità che tutelino la propria salute e stimoli ad assumere stili di vita sani (Competenze sociali e civiche)
- Offrire la possibilità di avvicinarsi ad una mentalità investigativa e sviluppare la competenza chiave "Imparare ad imparare".
- Fornire una solida preparazione delle strutture e degli eventi naturali. (Competenza chiave: spirito di interpretazione dei risultati sperimentali, approccio scientifico alle problematiche, iniziativa e spirito di imprenditorialità)

Obiettivi specifici della disciplina Scienze della Terra.

- Acquisire consapevolezza dei meccanismi che regolano la vita del pianeta.
- Capacità di ragionare in modo critico e di porre in relazione fenomeni e processi.
- COMPETENZE IN LINGUA STRANIERA: Conoscere termini specifici della disciplina anche in inglese.
- COMPETENZE DI BASE MATEMATICO-SCIENTIFICHE Analisi di dati tratti da rappresentazioni grafiche. Saper osservare i fenomeni e descriverli.
- IMPARA AD IMPARARE: Saper documentarsi su uno specifico argomento, individuare la metodologia, fare sintesi, cercare cause, conseguenze e collegamenti fra i fenomeni. Sapere come organizzarsi e riuscire a superare le difficoltà nel percorso
- SPIRITO DI INIZIATIVA ED IMPRENDITORIALITA' Conoscere le opportunità di sviluppo occupazionale nel settore delle biotecnologie.

Mezzi

- Libro di testo: Elvidio Lupia Palmieri, Maurizio Parotto *“Il Globo terrestre e la sua evoluzione, S”* Ed. Zanichelli.
- Appunti di lezione.
- Materiale fornito dall'insegnante: presentazioni in formato elettronico degli argomenti trattati, materiale elettronico di supporto.
- Materiale web (video, articoli scientifici).

Contenuti**UNITA' DI APPRENDIMENTO. L'atmosfera terrestre e i fenomeni meteorologici.****MODULO A– L'atmosfera.**

- L'importanza dell'involucro che circonda l'aria.
- Composizione, suddivisione e limite dell'atmosfera.
- La radiazione solare: radiazione globale, effettiva e albedo.
- Il riscaldamento dell'atmosfera dal basso.
- L'effetto serra.
- L'utilizzo dell'energia solare.
- La temperatura dell'aria.
- L'influenza dei fattori geografici sulla temperatura dell'aria.
- La rappresentazione delle diversità termiche. Le isoterme.
- La pressione atmosferica.
- Le diversità di pressione e i flussi dei venti: dalle aree anticicloniche alle aree cicloniche.
- Venti locali a ritmo diurno e venti regionali a ritmo stagionale: le brezze e i monsoni.
- La circolazione generale dell'atmosfera.
- I diversi andamenti dell'aria nella bassa e nell'alta troposfera.
- Le cause dinamiche della circolazione atmosferica.
- L'utilizzo dell'energia eolica.
- L'umidità dell'aria e le precipitazioni.
- Umidità assoluta e relativa.
- Il ritorno dell'acqua al mare: piogge, neve e grandine.
- Luoghi umidi e luoghi aridi.
- Il tempo atmosferico e le perturbazioni cicloniche.
- I cicloni tropicali e i tornado.
- Le perturbazioni extratropicali.
- Le migrazioni dei cicloni.
- La previsione del tempo.
- L'inquinamento atmosferico e le sue conseguenze.
- Fonti di inquinamento e inquinanti.
- Il buco nell'ozonofera.
- Inquinamento atmosferico globale.
- Processi naturali di rimozione degli inquinanti.

MODULO B– Il clima e la biosfera.

- Dal tempo atmosferico al clima.
- Elementi e fattori del tempo e del clima
- La scienza del clima.
- Il clima e la formazione del suolo.
- La natura e il colore del suolo.
- I fattori della pedogenesi.
- Le condizioni climatiche e la presenza di piante e di animali.
- Le esigenze ecologiche degli organismi.
- Formazioni vegetali, associazioni di animali, ecosistemi e biomi.
- I climi della Terra: il problema della classificazione dei climi.
- I climi del territorio italiano.
- I cambiamenti del clima dalla Preistoria ai tempi attuali.
- I cambiamenti climatici nella Preistoria, fino al Medioevo, nell'Età Moderna, dalla Rivoluzione Industriale a oggi.
- Cause naturali dei cambiamenti climatici.

- Il tempo, il clima, l'uomo e il rischio di riscaldamento atmosferico globale.
- Le cause antropiche delle variazioni climatiche.
- I rischi del riscaldamento atmosferico globale.
- La riduzione dei ghiacci.
- La tropicalizzazione del Clima.
- Conseguenze del riscaldamento atmosferico sulla fauna e sulla vegetazione.
- L'impegno internazionale per la lotta ai cambiamenti climatici (si faccia riferimento anche al programma di Educazione civica)
- Le Conferenze delle Parti-COP (si faccia riferimento anche al programma di CeC).

MODULO C– La tettonica delle placche.

- La dinamica interna della Terra.
- La struttura interna della Terra.
- Elementi di sismologia.
- Crosta, mantello, nucleo.
- Il flusso di calore.
- La temperatura interna della Terra.
- Il campo magnetico terrestre.
- Geodinamo e paleomagnetismo.
- Le inversioni del campo geomagnetico.
- La struttura della crosta.
- Crosta continentale e crosta oceanica.
- L'isostasia.
- La teoria di Wegener sulla deriva dei continenti.
- Il supercontinente Pangea.
- Gli strati principali e i processi.
- I movimenti delle placche.
- I tipi di margini delle placche: margini divergenti, convergenti e trasformanti.
- La faglia Africana.
- Gli effetti della tettonica delle placche sul clima.
- Le zone di subduzione e gli orogeni.
- Le dorsali oceaniche.
- La morfologia e l'età dei fondali oceanici.
- L'espansione dei fondali oceanici.
- Le zone di rifting.

MODULO D– L'evoluzione della Terra.

- Pensare al Tempo: il tempo assoluto e il tempo relativo.
- I principi di orizzontalità e di sovrapposizione di Stenone.
- I principi di geologia di Hutton.
- La stratigrafia e la correlazione stratigrafica.
- I fossili.
- La scala del tempo geologico.
- Il decadimento radioattivo e la datazione radiometrica.
- Estinzioni di massa.
- Catastrofismo e uniformismo.

Al fine di sviluppare un approccio pluridisciplinare della scienza a tematiche e a discipline di natura diversa, sono stati individuati i seguenti argomenti.

- **L'Uomo, l'ambiente e il Progresso Scientifico.** La datazione radiometrica e l'analisi del genoma per la datazione di reperti fossili. I cambiamenti climatici. Gli impegni internazionali per il contrasto ai cambiamenti climatici. L'impatto della pandemia da Covid-19 sull'ambiente.
- **La crisi delle certezze.** Interpretazioni diverse del meccanismo del movimento delle placche. I cambiamenti climatici.
- **Il Tempo** I tempi geologici. Le variazioni climatiche nella storia della Terra. Le estinzioni di massa.
- **L'Energia.** I fenomeni atmosferici come risultato del bilancio energetico. L'energia primordiale e la dinamica terrestre. La modificazione degli equilibri e il cambiamento del clima.

Feltre, 15 maggio 2021

L'insegnante
Laura Vidalino

I rappresentanti degli studenti

SCIENZE NATURALI (CHIMICA E BIOLOGIA, BIOTECNOLOGIE)

Il percorso programmato per l'insegnamento delle scienze trae origine dai seguenti documenti: Risoluzione del Parlamento Europeo di Lisbona del 2000, la Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 2006/962/CE il DPR n°89 del 15 marzo 2010 ed infine dal DM 7 ottobre 2010 n° 211 "Indicazioni nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento concernenti le attività e gli insegnamenti compresi nei piani degli studi previsti per i percorsi liceali".

Dalla 2006/962/CE in particolare sono espresse le seguenti competenze da sviluppare:

- Comunicazione in madre lingua,
- Comunicazione in lingua straniera
- Competenze digitali
- Competenze di base in scienze
- Imparare ad imparare
- Competenze sociali e civiche
- Spirito di iniziativa ed imprenditorialità
- Consapevolezza ed espressione culturale

Inoltre con specifico riferimento all'Allegato "A" del DPR n°89 del 15.3.2010 in tema di risultati di apprendimento a conclusione del percorso liceale, gli studenti, per ciascuna area dovranno dimostrare di:

Area metodologica:

- Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.
- Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.
- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.
- Area logico-argomentativa:
- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.
- Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.
- Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.

Area scientifica:

- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze (chimica, biologia, biochimica e biotecnologie
- Padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.

Nello specifico, il programma e i contenuti si sono focalizzati sulle vie metaboliche per l'ambito biochimico e sulle moderne biotecnologie con particolare approfondimento delle più recenti tecniche cellulari, molecolari e tecnologiche. Il programma di biotecnologie è stato declinato anche approfondendo diversi aspetti relativi alla pandemia da SARS-CoV-2. Sono stati considerati contenuti di virologia, di epidemiologia, di diagnosi e di approccio terapeutico al trattamento della patologia in questione. Particolare attenzione è stata posta alla comprensione delle tecniche diagnostiche disponibili quali il tampone oro-faringeo mediante Real-Time PCR, tampone antigenico rapido di Prima e di Seconda generazione e test sierologici per il dosaggio di IgM e IgG. E' stato trattato in modo approfondito l'aspetto relativo ai vaccini, con particolare riferimento ai vaccini anti COVID19 sviluppati in questo ultimo anno. Nell'ambito dello studio e della comprensione della pandemia da SARS-Cov2, dall'aspetto scientifico si è affiancata una continua osservazione e discussione su quanto comunicato dai mass-media al fine di sviluppare adeguate competenze per la comprensione delle notizie e senso critico su quanto descritto.

Metodologia didattica:

Fonti normative: DM 7 ottobre 2010 n° 211 "Indicazioni nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento concernenti le attività e gli insegnamenti compresi nei piani degli studi previsti per i percorsi liceali".

Per quanto riguarda le scelte didattiche operate su questa classe, in questo ultimo anno di studi e coerentemente con le indicazioni ministeriali di cui sopra, sono stati concentrati gli sforzi nelle seguenti direzioni:

- Ribadire l'importanza di maturare conoscenze durevoli e usabili (competenze) basate su metodo e costanza nell'applicazione, ma soprattutto con desiderio di conoscenza, sviluppo della curiosità scientifica, conoscenza dei metodi e dunque sulla capacità di osservare, porsi domande, formulare ipotesi, trovare soluzioni,
- Saper cogliere come lo sviluppo delle conoscenze sia un processo in continua e rapida evoluzione in cui è necessario il coinvolgimento di varie competenze e ciascuno può sperimentarsi. La trattazione è stata svolta partendo sempre dalla osservazione di fenomeni, per poi passare ai metodi di analisi, di descrizione, correlazione, comparazione, formulazione di ipotesi e verifiche. Tutti gli eventi sono stati presentati seguendo un ordine cronologico.
- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui. Essere in grado di leggere ed interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.
- Analizzare anche dal punto di vista bioetico i risultati ottenuti con le più recenti scoperte, con particolare riferimento alle biotecnologie.

Tempi e spazi.

- Numero di ore settimanali: 3.
- Le lezioni si sono svolte in aula utilizzando la LIM per poter usufruire degli strumenti informatici necessari allo svolgimento delle lezioni.

A seguito dell'emergenza sanitaria da Covid-19 è stata introdotta la modalità a distanza secondo quanto previsto dalla normativa in riferimento alla Didattica Digitale Integrata (DDI) alternata alla didattica in presenza. Le lezioni si sono svolte mediante la piattaforma informatica Microsoft Teams. Questo approccio, ha permesso di svolgere le 3 ore di lezione settimanali previste in modalità di video lezione online. La durata di ogni lezione online è stata fissata a 45 minuti.

Tutti gli argomenti trattati sono stati sviluppati tenendo conto delle nuove scoperte scientifiche e delle più recenti pubblicazioni internazionali. Gli argomenti pertanto risultano attuali e aggiornati in tempo reale. Le tematiche sono state collocate anche da un punto di vista storico ed è stata messa in luce l'importanza di ciascuna scoperta scientifica e le ricadute in termini non solo scientifici, ma anche economici e sociali.

L'attività didattica in classe si è svolta attraverso lezioni frontali avvalendosi dei sistemi informatici di presentazione dei contenuti. È stato fatto ampio uso di materiale bibliografico scientifico a valenza internazionale, utilizzando anche i più importanti database scientifici disponibili in rete. Tutti gli argomenti nell'ambito delle biotecnologie trattati sono stati esposti mediante presentazioni in formato elettronico elaborate dall'insegnante sottolineando le metodologie del metodo scientifico con lo scopo di fornire agli alunni efficaci strumenti per l'osservazione dei dati sperimentali e la loro interpretazione. Gli argomenti sono stati discussi in classe e si è prestata attenzione anche ai risvolti di carattere bioetico legati alla scienza.

Il materiale didattico è stato reso disponibile agli studenti mediante la sua condivisione nella piattaforma Microsoft Teams. Con particolare riferimento alla parte di Biochimica, alcune ore sono state dedicate alle attività pratiche di laboratorio, nel corso del primo quadrimestre.

La maggior parte degli alunni, nel corso dell'anno, ha messo in gioco energie in questa direzione, manifestando un atteggiamento attivo, interessato e caratterizzato da un certo entusiasmo per gli argomenti trattati. La partecipazione globale è stata buona, fatta eccezione per un caso dove si è mostrata più passiva. La classe ha dimostrato nel complesso maturità, interesse, competenze pluridisciplinari e senso critico con conseguente adeguata partecipazione alle attività in classe e non solo. La capacità di organizzare lo studio a casa e di rispettare le scadenze assegnate è risultata generalmente adeguata. Le ultime settimane di lezione sono state dedicate al ripasso, all'approfondimento dei nodi concettuali e alla simulazione del colloquio orale dell'Esame di Stato la cui modalità straordinaria è stata definita dalla ordinanza del Ministero dell'Istruzione.

Gli argomenti di Educazione Civica sono stati declinati e sono stati oggetto di dibattito per tutto l'anno scolastico. La situazione di emergenza sanitaria ha permesso la comprensione e l'analisi di diversi contenuti. La classe ha mostrato notevole vivacità e interesse agli spunti offerti con particolare riferimento all'emergenza sanitaria.

Tipologia e tempi delle verifiche

Sono state effettuate verifiche scritte ed orali. Sia nelle verifiche scritte sia nelle interrogazioni orali le domande sono state formulate in modo da poter valutare le conoscenze, la capacità di correlare e giustificare gli eventi descritti, trovare le cause, o conseguenze tra gli stessi, l'uso della terminologia specifica. Durante la DAD le verifiche sono state adeguate alle nuove modalità didattiche.

Criteri di valutazione

Nelle interrogazioni orali e nelle verifiche scritte sono valutate le capacità di argomentare, anche con approfondimenti personali, la capacità di gestire fonti diverse di informazione, le capacità espressive, di sintesi e di correlazione e rielaborazione, in particolare risultano:

- **gravemente insufficiente: 3-4 decimi**

non possiede che vaghe informazioni sugli argomenti, non ha strumenti per giustificare le sue affermazioni, la terminologia adottata risulta per lo più impropria

- **insufficiente: 5 decimi**

possiede qualche informazione, anche utilizzando una corretta terminologia ma non è in grado, neppure se aiutato, di fare collegamenti, di saper giustificare a pieno le proprie affermazioni

- **sufficiente: 6 decimi**

dimostra di conoscere i contenuti richiesti, usa quasi sempre una terminologia corretta, collega gli avvenimenti ma necessita di essere aiutato.

- **discreto : 7-8 decimi**

conosce quanto richiesto anche se non è sempre in grado di collegare e giustificare con sicurezza gli eventi, utilizza una adeguata terminologia

- **buono: 8 -9 decimi**

conosce, collega con sicurezza gli argomenti, è in grado di giustificare le sue affermazioni, usa una terminologia corretta e precisa.

- **ottimo : 9 - 10 decimi**

dimostra di possedere sicure ed approfondite conoscenze che ha saputo costruire anche con approfondimenti personali e sa contestualizzare nell'ambito dell'intero programma, è in grado di giustificare le sue affermazioni utilizzando eventualmente conoscenze di discipline affini. Si esprime con piena padronanza e precisione terminologica.

La valutazione delle prove sia orali sia scritte si è basata anche sui seguenti elementi: pertinenza delle risposte, conoscenza dei contenuti, completezza delle risposte, capacità di rielaborazione dei contenuti, uso corretto del linguaggio, capacità di sviluppare collegamenti pluridisciplinari.

Per il periodo di DAD si è optato per una valutazione delle competenze chiave europee (in particolare: imparare ad imparare, competenza digitale) e delle competenze di analisi e comprensione degli eventi scientifici con particolare riferimento all'emergenza sanitaria in corso.

Modalità di recupero e potenziamento

Le modalità di recupero sono state attuate durante tutto l'anno scolastico in modo diverso.

Obiettivi generali delle discipline Chimica e Biologia e Biotecnologie

- Maturare una visione globale della complessità dei sistemi biologici e saper cogliere le strette relazioni fra strutture e funzioni e saperlo esprimere correttamente anche in forma scritta (competenza: comunicare in lingua madre)
- Offrire spunti di riflessione sull'importanza di una preparazione culturale scientifica indispensabile per comprendere i continui progressi della scienza con particolare riferimento al settore biomedico ed alle biotecnologie. Gli studenti saranno stimolati a cercare approfondimenti nel web, (DL n°112 del 25 giugno 2008 in riferimento all'uso delle fonti di studio digitali) guidati nella scelta di siti adeguati ed infine invitati a produrre riassunti, mappe digitali da condividere con i compagni. (Competenza digitale)
- Far comprendere l'importanza della conoscenza dei meccanismi biomolecolari al fine di poter maturare una coscienza responsabile che tuteli la propria salute e stimoli ad assumere stili di vita sani. (Competenze sociali e civiche)
- Offrire la possibilità di avvicinarsi ad una mentalità investigativa e sviluppare la competenza chiave "Imparare ad imparare".
- Fornire una solida preparazione di base in ambito biochimico-biomolecolare-biotecnologico che permetta di proseguire negli studi universitari nel settore scientifico. (Competenza chiave: spirito di interpretazione dei risultati sperimentali, approccio scientifico alle problematiche, iniziativa e spirito di imprenditorialità)

Obiettivi specifici delle materie chimica, biologia e biotecnologie

- COMPETENZE IN LINGUA STRANIERA: Conoscere termini specifici della disciplina anche in inglese.
- COMPETENZE DI BASE MATEMATICO-SCIENTIFICHE Analisi di dati tratti da rappresentazioni grafiche. Saper osservare i fenomeni e descriverli.
- IMPARA AD IMPARARE: Saper documentarsi su uno specifico argomento, individuare la metodologia, fare sintesi, cercare cause, conseguenze e collegamenti fra i fenomeni. Sapere come organizzarsi e riuscire a superare le difficoltà nel percorso
- SPIRITO DI INIZIATIVA ED IMPRENDITORIALITA' Conoscere le opportunità di sviluppo occupazionale nel settore delle biotecnologie.
- Conoscere i processi molecolari che caratterizzano la fisiologia umana
- Correlare la termodinamica chimica ai processi biologici ed il ruolo chiave degli enzimi.
- Comprendere e correlare le principali funzioni biochimiche delle cellule
- Comprendere come ciascuna trasformazione chimica sia controllata nella cellula e tra le cellule.
- Avere una visione complessiva del delicato equilibrio biochimico tra le cellule
- Intuire la complessità e l'importanza del sistema di comunicazione cellulare e la possibilità di cogliere qualche aspetto relativo alla patogenesi.
- Conoscere gli ambiti di studio della biologia molecolare, comprenderne le strategie e correlarne le applicazioni biotecnologiche.
- Riflettere sul ruolo delle biotecnologie e sulle loro applicazioni in campo sanitario, agro-industriale e farmaceutico.
- Conoscere e comprendere una pandemia globale.

In particolare:

- Conoscere i processi molecolari che caratterizzano le cellule
- Comprendere e correlare le principali funzioni biochimiche delle cellule
- Comprendere come ciascuna trasformazione chimica sia controllata nella cellula e tra le cellule.
- Intuire la complessità e l'importanza delle nuove tecnologie e dei moderni mezzi di condivisione dei dati.
- Conoscere gli ambiti di studio della biologia molecolare e cellulare, comprenderne le strategie e correlarne le applicazioni biotecnologiche.
- Imparare ad aggiornarsi e a riconoscere le scoperte scientifiche in tempo reale.
- Comprendere il ruolo delle scoperte scientifiche in termini di progresso scientifico e tecnologico sapendo rilevarne gli aspetti positivi, ma anche le problematiche ed i risvolti etici associati.

A seguito della recente pandemia da Covid-19 sono stati approfonditi anche alcuni aspetti di carattere virologico, epidemiologico, diagnostico e terapeutico dell'infezione da Sars-Cov-2. Tali considerazioni, insieme con altri aspetti considerati (come il diritto alla salute e alle cure e il rispetto della legalità), rientrano appieno in un percorso di Educazione Civica.

Mezzi

- Libro di testo: Marinella De Leo-Filippo Giachi "BIOCHIMICA PLUS dalla chimica organica alle biotecnologie" Ed. De Agostini.
- Appunti di lezione.
- Materiale fornito dall'insegnante: presentazioni in formato elettronico degli argomenti trattati, materiale cartaceo di supporto, esperienza diretta dell'insegnante (ex ricercatrice e docente universitaria, dal 2002 al 2016).
- Materiale web (video, articoli scientifici).

Contenuti**UNITA' DI APPRENDIMENTO. Le Biomolecole.****MODULO A– I carboidrati.**

- Classificazione dei carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi.
- Struttura chimica dei carboidrati.
- I carboidrati più semplici: monosaccaridi.
- Formula e rappresentazione dei monosaccaridi: struttura lineare (proiezione di Fisher) e struttura ciclica (proiezione di Haworth).
- Il glucosio.
- Proprietà chimico-fisiche dei monosaccaridi. Il potere riducente dei monosaccaridi.
- I disaccaridi e i tipi di legami glicosidici.
- Saccarosio, lattosio e maltosio.
- I polisaccaridi.
- Amido, cellulosa e glicogeno: struttura e funzioni.

Laboratorio

- Saggio di Fehling per il riconoscimento degli zuccheri riducenti
- Saggio di Lugol

MODULO B– I lipidi.

- Classificazione dei lipidi.
- Lipidi saponificabili e non saponificabili.
- Gli acidi grassi: classificazione e proprietà.
- I trigliceridi. Caratteristiche chimiche e proprietà.
- Acidi grassi e trigliceridi nell'alimentazione.
- La reazione di saponificazione.
- Le cere.
- La membrana plasmatica e i fosfolipidi. Molecole incorporate nel bilayer lipidico.
- Le lipoproteine. I chilomicroni.
- Le molecole isoprenoidi.
- Isoprene e terpeni.
- Le vitamine.
- Gli steroidi e gli ormoni steroidei.

Laboratorio

- Saponificazione.

MODULO C-Gli acidi nucleici. Il codice genetico e la regolazione genica.

- Gli acidi nucleici: struttura e funzioni di DNA e di RNA.
- Il dogma centrale della biologia molecolare.
- Genoma, trascrittoma, proteoma.
- DNA: struttura e funzioni. Ruolo del DNA.
- La scoperta della struttura a doppia elica del DNA. Il modello di Watson e Crick.
- Analogie e differenze tra DNA e RNA.
- Il gene.
- Le mutazioni e la ricombinazione genica.
- I modelli di duplicazione del DNA: duplicazione conservativa, semiconservativa e dispersiva.
- La replicazione del DNA. Gli enzimi coinvolti nella duplicazione del DNA. La forcella di replicazione. I frammenti di Okasaki.
- Confronto tra eucarioti e procarioti.
- I meccanismi di correzione di bozze.
- I cromosomi: struttura e classificazione.
- Tipi di cromosomi: autosomi e cromosomi sessuali.
- La cromatina, gli istoni e le proteine non istoniche.
- La struttura del nucleosoma e il modello a collana di perle.
- La struttura dell'RNA.
- I tipi di RNA: mRNA, tRNA, rRNA, snRNA, siRNA, microRNA
- La trascrizione dell'RNA: da DNA a RNA. Confronto tra procarioti ed eucarioti. Gli enzimi coinvolti nella trascrizione.

- Introni ed esoni.
- La maturazione del trascritto primario: splicing, capping e poliadenilazione.
- Il trasporto dell'mRNA dal nucleo al citoplasma. Il complesso nucleare del poro.
- Il codice genetico ed il suo significato.
- Da nucleotidi ad amminoacidi. Da DNA a RNA a proteine.
- Il controllo dell'espressione genica.
- La traduzione: da RNA a proteine. Fasi della sintesi proteica.
- I quadri di lettura.
- Struttura e funzione dei ribosomi.

UNITA' DI APPRENDIMENTO. Il metabolismo e le principali vie metaboliche.

MODULO A–Il metabolismo.

- Gli enzimi e la catalisi enzimatica (ripasso del programma svolto nel IV anno).
- Definizione di metabolismo. Anabolismo e catabolismo (ripasso del programma svolto nel IV anno).
- Il controllo delle vie metaboliche (ripasso del programma svolto nel IV anno).

MODULO B–I processi di degradazione del glucosio.

- Il metabolismo dei carboidrati.
- La glicolisi e le sue reazioni.
- Bilancio complessivo della glicolisi.
- La regolazione della glicolisi.
- Il destino del piruvato. La via aerobia del piruvato e la via anaerobia, le fermentazioni.
- La via del pentoso-fosfato.

MODULO C–Dal ciclo di Krebs alla fosforilazione ossidativa.

- L'acetil-CoA e il suo ruolo nel metabolismo.
- Il ciclo di Krebs e le reazioni che lo caratterizzano.
- La catena di trasporto degli elettroni
- La fosforilazione ossidativa.
- Bilancio energetico totale nella degradazione di una molecola di glucosio.

MODULO D–La fotosintesi clorofilliana.

- Le fasi della fotosintesi: la fase luce dipendente e la fase luce-indipendente.
- Il ciclo di Calvin.
- Fotosintesi e respirazione cellulare a confronto.

MODULO E–La gluconeogenesi e il metabolismo del glicogeno.

- Le tappe della gluconeogenesi.
- Il glicogeno come riserva di glucosio.
- Glicogenosintesi e glicogenolisi.

MODULO F–Il metabolismo dei lipidi.

- L'apparato digerente e la digestione (ripasso).
- La digestione dei grassi.
- Il catabolismo dei trigliceridi: idrolisi dei trigliceridi, ossidazione del glucosio, ossidazione degli acidi grassi.
- La resa energetica della beta-ossidazione.
- I corpi chetonici.
- Biosintesi degli acidi grassi.

MODULO G–Il metabolismo degli amminoacidi.

- La digestione delle proteine.
- Il destino del gruppo amminico degli amminoacidi: la transamminazione e la deamminazione ossidativa.
- Il ciclo dell'urea.
- Il destino dello scheletro carbonioso degli amminoacidi.
- L'integrazione delle vie metaboliche.

UNITA' DI APPRENDIMENTO. Le Biotecnologie

MODULO A- Biotecnologie.

- Le biotecnologie: definizione dei concetti di biologia cellulare e di biologia molecolare.
- L'origine della biologia cellulare e la sua collocazione dal punto di vista storico.
- Le tecniche di biologia cellulare.
- La microscopia al servizio della biologia cellulare e molecolare.
- Il caso Henrietta Lacks.
- Sistemi sperimentali *in vitro* (linee cellulari) e sistemi *in vivo* (organismi modello). La sperimentazione animale.
- I tipi di colture cellulari (a breve a lungo termine, in adesione, in sospensione, primarie, immortalizzate, massive, co-colture).
- I nuovi modelli tridimensionali per le colture cellulari: organoidi e sferoidi.

- Vantaggi e svantaggi dell'utilizzo delle colture cellulari. Confronto con le tecniche di sperimentazione *in vivo* ed *ex vivo*.

MODULO B- Tecnologia del DNA ricombinante. Nanotecnologie.

- Analisi e manipolazione del DNA.
- L'ingegneria genetica: concetti e applicazioni.
- Gli enzimi di restrizione, classificazione e loro applicazioni. Uso degli enzimi di restrizione in ingegneria genetica.
- Le mappe di restrizione. analisi del DNA/RNA in gel di agarosio.
- La manipolazione del DNA.
- La tecnologia del DNA ricombinante, i metodi di clonaggio del DNA step-by-step e applicazioni.
- I vettori di clonaggio e le loro caratteristiche: dimensioni, origine, autoreplicazione (ORI).
- La molecola di DNA ricombinante.
- La trasformazione delle cellule ospite e le tecniche di selezione delle molecole di DNA ricombinante
- La scoperta della PCR e l'importanza della PCR nell'era della genomica. I risvolti economici.
- Le fasi della PCR. Durata, reagenti e applicazioni.
- Dalla nascita della PCR alla Real-Time PCR: confronto tra le due metodiche. Vantaggi e svantaggi.
- La Real-Time PCR e la digital-PCR. Utilizzo della RT-PCR come metodica per l'analisi della presenza del genoma di COVID-19 nei tamponi naso-faringei. Approfondimento.
- L'era della post genomica.
- Il sequenziamento genico e il sequenziamento di nuova generazione (Next Generation Sequencing).
- La tecnologia dei microarray. L'analisi dell'espressione genica.
- Il CGH-array.
- Sequenziamento del DNA: metodo di Sanger e Next Generation Sequencing (NGS).

MODULO C- Ingegneria genetica e OGM.

- Gli OGM: definizione.
- Metodi di produzione degli OGM: elettroporazione, particle gun, infezione con *Agrobacterium Tumefaciens*.
- Applicazioni degli OGM.
- Gli aspetti bioetici della manipolazione genica in riferimento all'utilizzo degli OGM.
- Gli animali transgenici. Definizione, produzione e applicazioni.
- Modelli di animali transgenici knock-out (KO) e knock-in (KI).
- Esempi di animali KO e KI a scopo di ricerca bio-medica. Il risvolto terapeutico.
- Il punto di vista bioetico sugli animali transgenici e sull'utilizzo degli organismi modello.

MODULO D-La clonazione.

- La riproduzione sessuata e asessuata.
- La clonazione in natura. La clonazione sperimentale.
- Dagli albori della clonazione ai giorni nostri.
- Tecniche di clonazione terapeutica, embrionale e riproduttiva.
- The Somatic Cell Nuclear Transfer (SCNT) technique nella clonazione riproduttiva.
- Stato dell'arte e prospettive future.
- Il primo mammifero clonato: il caso Dolly. Cronostoria.
- Impatto sociale della clonazione di Dolly.
- I mammiferi clonati.
- Considerazioni bioetiche sulla clonazione.
- Le nuove frontiere dell'era della post genomica.

MODULO D-Terapia genica e Genome Editing.

- Storia della terapia genica.
- Terapia genica *in vivo* ed *ex vivo*. La Medicina Personalizzata. Concetti e applicazioni.
- Il Genome Editing. Approcci metodologici e applicazioni.
- La tecnica CRISPR-Cas9.
- Potenzialità e limiti del Genome Editing.
- Il caso delle due gemelle cinesi clonate il cui genoma è stato modificato allo stadio embrionale attraverso la tecnica CRISPR-Cas9.
- Considerazioni bioetiche.

MODULO E- Virologia e immunologia.

- I virus.
- Il Covid19 e la pandemia da SARS-Cov2.
- Panoramica generale sul Cancro
- L'immunità innata (o naturale) ed l'immunità acquisita (o specifica).
- I linfociti B, legame antigene-anticorpo.
- Le immunoglobuline. La forma secreta delle immunoglobuline: gli anticorpi.
- Il titolo anticorpale.
- La memoria immunologica.
- I vaccini: storia e tipologia.

- I vaccini a vettore adenovirale e a mRNA.
- I vaccini anti Covid19.
- Monitoraggio dell'avanzamento della pandemia e delle vaccinazioni.

MODULO F- Il Cancro.

- Il concetto di tumore: tumore benigno versus tumore maligno.
- Panoramica generale sul Cancro.
- Il cancro come malattia genetica e come malattia di tipo immunitario.

Al fine di sviluppare un approccio pluridisciplinare della scienza a tematiche e a discipline di natura diversa, sono stati individuati i seguenti argomenti.

- **L'Uomo e il Progresso Scientifico.** Dalla scoperta del DNA alla tecnologia del DNA ricombinante. Gli OGM, gli organismi transgenici e la clonazione: il loro ruolo nel progresso scientifico contemporaneo. La bioinformatica e la condivisione dei dati a supporto del progresso scientifico. Considerazioni bioetiche e filosofiche. Il significato del limite della scienza. La pandemia del 2020: da Covid-19 e il ruolo del progresso scientifico.
- **Uomo e ambiente.** Gli effetti ambientali della Pandemia da SARS- Cov-2.
- **La crisi delle certezze.** I nuovi approcci scientifici: dalla terapia genica al *Genome Editing* e la riprogrammazione molecolare. Il *Genome Editing* e il cambiamento di prospettiva terapeutico: da una terapia generalizzata ad una terapia personalizzata. Il sequenziamento del Genoma Umano e le conseguenze di quanto emerso. Considerazioni bioetiche e filosofiche. Il cambiamento dei valori. Come il nuovo virus Covid-19 ha messo in discussione alcuni fondamenti di virologia e di epidemiologia. Riflessioni di carattere bioetico.
- **Il Tempo.** Il cambiamento dei "tempi" e dei "modi" della ricerca scientifica. Come l'avanzamento tecnologico influisce sulle scoperte scientifiche e sull'applicazione diagnostica e/o terapeutica. La condivisione dei dati in tempo reale e la disponibilità di tali risorse. La potenzialità delle scoperte scientifiche emerge nel tempo futuro più che nel presente. Il senso del tempo durante una pandemia.
- **L'Energia.** La molecola di ATP: una fonte di energia. Il metabolismo e il controllo delle vie metaboliche. L'integrazione delle vie metaboliche.

Feltre, 15 maggio 2021

L'insegnante
Laura Vidalino

I rappresentanti degli studenti

STORIA DELL'ARTE

Obiettivi della programmazione iniziale

Competenze generali

Saper acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni

Conoscenze

- Riconoscere le peculiarità di un artista e di un movimento
- Riconoscere le relazioni tra la produzione artistica e il suo contesto storico-culturale
- Riconoscere attraverso il testo artistico la poetica specifica dell'autore e i suoi aspetti originali

Competenze

- Saper utilizzare una terminologia specifica
- Saper ricostruire nei suoi aspetti peculiari una poetica e un ambito artistico
- Saper organizzare in modo autonomo la descrizione formale di un'opera
- Saper organizzare un percorso di confronto tra movimenti e tra artisti
- Saper collocare un'opera e un artista nel contesto storico
- Saper fare un'analisi interpretativa personale
- Saper fare un'esposizione articolata e motivata

Competenze raggiunte

All'interno della classe gran parte degli studenti ha raggiunto le seguenti competenze:

- Inquadrare in modo coerente gli artisti, le opere, i beni culturali studiati nel loro specifico contesto storico, geografico e ambientale analizzando gli aspetti formali dell'opera e riconoscendo le singole poetiche
- Utilizzare una terminologia specifica del linguaggio dell'arte e delle tecniche di rappresentazione grafico/pittorica
- Sviluppare strategie di fruizione e comprensione riconoscendo nell'arte non solo il testo ma anche il pre-testo per sviluppare nuove intuizioni utili anche fuori dall'ambito artistico
- Ideare e progettare elaborati ricercando soluzioni creative originali, ispirate anche dallo studio dell'arte e della comunicazione visiva, anche utilizzando consapevolmente tecniche figurative
- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni
- Saper organizzare in modo autonomo la descrizione formale di un'opera
- Saper organizzare un percorso di confronto tra movimenti e tra artisti
- Saper collocare un'opera e un artista nel contesto storico
- Saper fare un'analisi interpretativa personale
- Saper fare un'esposizione articolata e motivata

METODOLOGIA

Storia dell'arte

- Lezione frontale
- Lezione partecipata
- Confronto sistematico con l'opera d'arte
- Discussioni guidate
- Esercizi di applicazione: analisi e critica dell'opera

CRITERI DI VALUTAZIONE

Storia dell'arte

- Conoscenza dell'argomento
- Capacità argomentativa e connessione tra le varie tematiche/argomenti
- Precisione espositiva principalmente scritta
- Dove richiesti i contributi personali, espressione di un personale senso critico maturato attraverso conoscenze e competenze
- Utilizzo di un linguaggio appropriato e specifico

E' necessario che lo studente abbia sviluppato o consolidato la capacità di riconoscere e inquadrare correttamente gli artisti e le opere studiate nel loro specifico contesto storico e in relazione ad esso, ma anche in relazione ad altre discipline; saper leggere le opere utilizzando un metodo e una terminologia appropriati; essere in grado di riconoscere e spiegare gli aspetti iconografici, iconologici e simbolici, i caratteri stilistici e le tecniche utilizzate, anche in relazione al periodo storico. Inoltre, saper rielaborare conetti e contenuti anche alla luce del vario e ricco bagaglio culturale offerto e affrontata nelle altre discipline umanistiche.

TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE

Storia dell'arte

- Verifica scritta con domande aperte
- Interrogazioni orali di tipo argomentativo e ragionato oltre il nozionismo

STRUMENTI

- Power point con immagini e didascalie per ogni argomento affrontato, poi inviato agli studenti che non hanno adottato nessun testo.
- Per lo sviluppo cronologico degli argomenti mi sono appoggiata al testo G. Dorfles, E. Princi, A. Vettese “Capire l'Arte. Dal Postimpressionismo a oggi”, Atlas.
- Altri testi personali per arricchire i contenuti e il repertorio di immagini.

PROGRAMMA SVOLTO E AFFRONTATO NELLA DIDATTICA A DISTANZA INTEGRATA DA NOVEMBRE 2020 A MARZO 2021

Nel contesto emergenziale dovuto alla pandemia di COVID 19 l'Istituto Canossiano ha valutato con cura e attenzione quale metodo adottare per dare continuità al programma; ma al di là dei programmi, la filosofia guida del percorso didattico a distanza è stata quella di sostenere e mantenere il contatto con gli studenti, perché la Scuola è relazione viva, diretta. E' presenza.

Dunque, le scelte didattiche sono state maturate valutando soprattutto la loro effettiva efficacia e in piena collaborazione, confronto e dialogo con i nostri ragazzi. Inoltre, i metodi DID adottati dall'Istituto sono il frutto di scelte condivise al fine di adottare una linea comune da proporre a tutti gli studenti.

Per far sì che la DID non si esaurisse in un sistema meccanico di caricamento e scaricamento di dati e materiali didattici abbiamo cercato di proiettare contenuti, argomenti e temi al fine di stimolare anche riflessioni critiche e percorsi in cui i ragazzi fossero coinvolti intellettualmente e direttamente.

La materia di Storia dell'Arte, è stata svolta con costanza e con una certa intensità. Le lezioni si sono alternate tra incontri on-line su piattaforma Teams e in presenza (quando consentito). Il percorso formativo ed educativo è stato svolto con una particolare attenzione nei confronti di un atteggiamento teso a mantenere una partecipazione attiva dello studente; ma anche per interrogare o per riprendere e chiarire contenuti e argomenti. In ogni caso, la spiegazione e condivisione dei contenuti veniva necessariamente associata alle immagini delle opere d'arte, in quanto le immagini sono strumento fondamentale per la comprensione e per l'apprendimento di concetti, temi e contenuti.

Gli studenti hanno risposto con diligenza, spirito di collaborazione e responsabilità; sono stati sempre presenti, nonostante la fatica di confrontarsi con metodi digitali e la inevitabile distanza non colmabile mediante “lezioni virtuali”.

Hanno lavorato costantemente con fiducia e buona volontà, ma non senza fatiche e stanchezze.

Buona parte della classe ha partecipato attivamente alle lezioni, con interventi, commenti, considerazioni, domande, rendendo più vivo il confronto e stemperando l'inevitabile percezione della distanza scatenata dall'impossibilità di essere presenti a scuola e dalle modalità legate all'emergenza Covid.

La Didattica a distanza ha rafforzato, anche in questo anno scolastico, la necessità da parte di tutti di un confronto in presenza, di un mettersi al servizio dell'altro nello spirito della relazione e di una più diretta comunicazione e condivisione.

CONTENUTI**IL RINASCIMENTO NEL '500 – l'arte che dà forma all'idea**

- Michelangelo Buonarroti: la poetica e le opere: “La pietà”, il “David”, il “Tondo Doni”, i “Prigioni” dal Monumento funebre di Giulio II e il concetto di non finito;
- Il concetto di “NON FINITO” di Michelangelo e di Auguste Rodin a confronto.
- Michelangelo pittore e la Cappella Sistina: inquadramento della vicenda pittorica, la “creazione di Eva” e la “Creazione di Adamo”, il “Giudizio Universale”.
- La “Pietà Rondanini”.
- La PIETÀ da Michelangelo all'arte contemporanea: l'evoluzione del dramma: “Sogno compassionevole” di Fabre, “Morte di Marat” di Jaque Louis David, “La zattera della Medusa” di Théodore Gericault, “Guernica” di Pablo Picasso.

IL BAROCCO – un mondo in eterno fluire, tra stupore e contraddizioni

- Introduzione generale: contesto storico-artistico, caratteristiche peculiari
- L'Horror vacui nel '600 e nella contemporaneità: Jakson Pollock, Keith Haring, Yayoi Kusama
- **LAB_FOTOGRAFICO** sull'Horror Vacui
- Gian Lorenzo Bernini: poetica dell'artista e opere: “Apollo e Dafne”, “Estasi di Santa Teresa d'Avila”, “Il Ratto di Proserpina”
- Giuseppe Sanmartino e il “Cristo velato”.
- Il concetto di VANITAS. La sua evoluzione nelle opere di Damien Hirst: “For the Love of God”, “The void”, “A Thousand Years”, “The Physical Impossibility of Death in the Mind of Someone Living”. **(percorso pluridisciplinare – trasversale : IL TEMPO)**
- Le nature morte: nel '600, nello still-life, in Instagram. **(percorso pluridisciplinare – trasversale : IL TEMPO)**
- Arte e cibo. Un legame secolare, dalla preistoria all'iperrealismo
- **LAB_FOTOGRAFICO** di Still-life
- Caravaggio: vita, personalità, poetica dell'artista e opere: “Canestra di frutta”, “Bacco degli Uffizi”, “Testa di Medusa”, “Giuditta e Oloferne”
- Artemisia Gentileschi: vita, poetica, stile. “Giuditta e Oloferne”
- Caravaggio. Bacchi e bacchini come ragazzi di vita Pasoliniana. Un confronto tra i temi e i soggetti di Michelangelo Merisi e quelli di Pier Paolo Pasolini **(percorso pluridisciplinare – trasversale : IL TEMPO)**

IL NEOCLASSICISMO – il ritorno alla classicità e alla razionalità

Introduzione generale: aspetti culturali - Aspetti storici - Caratteristiche peculiari

- Winckelmann e la ripresa dell'arte classica e di una certa idea di Bellezza
- Antonio Canova: la poetica e le opere: "Monumento a Maria Cristina d'Austria", "Paolina Borghese", "Ebe", "Amore e Psiche", "Le tre grazie", "Teseo e il Minotauro"

IL ROMANTICISMO – l'uomo e la natura tra il sentimento del sublime e il pittoresco – (percorso pluridisciplinare – trasversale: L'UOMO L'AMBIENTE E IL PROGRESSO SCIENTIFICO)

Introduzione generale: aspetti culturali - aspetti storici - caratteristiche peculiari

Romanticismo in Germania: la poetica del sublime:

- Caspar D. Friedrich: "Viandante sul mare di nebbia", "Il naufragio della speranza", "Abbazia nel querceto" "Monaco in riva al mare"
- Dal paesaggio interiorizzato di Friedrich in "Monaco in riva al mare" ai paesaggi interiori di Mark Rothko: la Color field painting e il potere emotivo del colore nell'espressionismo astratto di Rothko. **(percorso pluridisciplinare – trasversale : LA CRISI DELLE CERTEZZE)**

Romanticismo in Inghilterra: romanticismo naturalistico - la poetica del "sublime":

- W. Turner: poetica e opere: "Pioggia vapore velocità" "Luce e colore", le "opere aperte" e i paesaggi veneziani. La poetica del "pittoresco"
- J. Constable: poetica e opere: "Studio di nuvole a cirri"
- Dalla "Zattera della Medusa" di Gericault alle opere di Street Art di Banksy: "Non siamo tutti nella stessa barca", "piccolo naufrago" **(percorso pluridisciplinare-trasversale: LE MIGRAZIONI)**

LAND ART. ARTE NEL PAESAGGIO, ARTE CON IL PAESAGGIO: NUOVE TENDENZE DELL'ARTE DAL '68 (percorso pluridisciplinare – trasversale : L'UOMO L'AMBIENTE E IL PROGRESSO SCIENTIFICO)

Introduzione generale: aspetti culturali, cenni del contesto storico e caratteristiche peculiari

- Robert Smithson: "Spiral Jetty"
- Christo. I monumenti impacchettati, installazioni nel paesaggio: Reichstag di Berlino "Surrounded Island", "The Floating Piers"

IMPRESSIONISMO – verso i nuovi linguaggi dell'arte: la rivoluzione dell'attimo fuggente tra luce e colore (percorso pluridisciplinare – trasversale: L'UOMO L'AMBIENTE E IL PROGRESSO SCIENTIFICO); (percorso pluridisciplinare – trasversale:LA SOCIETA' BORGHESE)

Introduzione generale: aspetti culturali - Aspetti storici - Caratteristiche peculiari

Dal paesaggio di Turner alla smaterializzazione impressionista.

- Edouard Manet: caratteristiche peculiari e opere: "Le déjeuner sur l'herbe",
- Claude Monet: poetica e opere: "Impressione. Levar del sole", "Saggio di figura en plein air", "La stazione di Saint Lazare", "Cattedrale di Rouen", "Le ninfee".
- Dalle ultime opere informi di Claude Monet all'Informale del secondo Dopo Guerra: una nuova tendenza per l'arte.
- L'arte Informale: cenni generali e peculiarità in relazione al periodo storico.
- Alberto Burri e l'Informale materico italiano. L'arte e la ferita: "Sacchi", "Plastiche" il "Grande cretto"
- **(percorso pluridisciplinare – trasversale : LA CRISI DELLE CERTEZZE)**

POST-IMPRESSIONISMO – le nuove vie dell'arte

Introduzione generale: aspetti culturali e caratteristiche peculiari

- Vincent Van Gogh: poetica e opere: "I mangiatori di patate", "Autoritratto con orecchio bendato e pipa", "La notte stellata", "Campo di grano". **(percorso pluridisciplinare – trasversale : L'UOMO L'AMBIENTE E IL PROGRESSO SCIENTIFICO)**

LE AVANGUARDIE – le esperienze artistiche del primo '900: nuovi linguaggi verso l'arte contemporanea - (percorso pluridisciplinare – trasversale : LA CRISI DELLE CERTEZZE)

Introduzione generale: aspetti culturali - Aspetti storici - Caratteristiche peculiari

ELEMENTI DI DIDATTICA DELL'ARTE

- Laboratorio di Still-Life: dalla Natura morta del '600 alla fotografia
- Laboratorio fotografico: l'Horror Vacui
- Laboratorio di pittura: "I paesaggi interiori" tra il sentimento romantico e la Color Field Painting
- Laboratorio pittorico: paesaggi post-impressionisti. La pennellata di Vincent

Feltre, 15 maggio 2021

L'insegnante
Cossalter Lara

I rappresentanti di classe

RELIGIONE

Obiettivi

- Riscoprire l'etica in quanto sincera ricerca del bene nei diversi ambiti della vita
- Interpretare, alla luce del principio che definisce la persona come soggetto di diritti e doveri, gli stessi per prender coscienza delle ricadute nella vita di singoli, gruppi e società
- Imparare a concepire e a cogliere gli elementi di spiritualità genuina

Metodologia

- lezione frontale col supporto di testi, presentazioni audiovisive
- dibattito e confronto
- lavoro in gruppo con tecniche di Cooperative learning

Strumenti didattici

- Libro di testo: Sergio Bocchini – Religione e religioni Triennio EDB
- Film e documentari

Tempi: 1 ora settimanale

Tipologie di verifiche

- lavoro in classe di comprensione e approfondimento
- lavoro di gruppo
- elaborato individuale

Criteri di valutazione

- Assimilazione e rielaborazione dei principali contenuti proposti in gruppo e in lavori personali
- Riflessione e applicazione dei contenuti acquisiti con spirito critico e apertura a nuove visioni.

Contenuti principali

- Laboratorio di bioetica attraverso una ricerca di gruppo su tematiche attuali di bioetica
- Riflessione su alcuni elementi della spiritualità orientale attraverso il linguaggio cinematografico
- Momenti di riflessioni legati ai principali tempi liturgici.

Feltre, 15 maggio 2021

L'insegnante
Paulo Marcelo Boniatti

I rappresentanti degli studenti

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Le Scienze motorie e sportive nella peculiarità delle proposte, manifestazioni linguaggi e tecniche forniscono un contributo particolare alla formazione degli studenti. L'insegnamento mira al raggiungimento della conoscenza della corporeità e della valorizzazione di esperienze formative di vita di gruppo e di partecipazione sociale.

Metodi

La metodologia delle proposte didattiche pratiche ha seguito: il metodo globale (se il compito risulta semplice per l'allievo e difficilmente separabile in unità), il metodo analitico o per parti (se il compito risulta difficile ed agevolmente suddivisibile in componenti più semplici) e anche un approccio misto (prevede l'acquisizione di parti dell'azione che progressivamente vengono aggiunte ad altre per formare il movimento globale).

Inoltre il lavoro tecnico e tattico è stato proposto in forma ludica, variata e polivalente; per quanto riguarda la teoria sono stati trattati argomenti in ambito anatomico, nutrizionale e dell'allenamento.

Mezzi

Utilizzo dell'attrezzatura di palestra (piccoli e grandi attrezzi).

Utilizzo di spazi all'aperto per le attività in ambiente naturale ed impianti sportivi.

D.A.D. : Lezioni frontali (Teams) , Video, Documentari, Articoli...

Tempi e spazi

n. di ore settimanali: 2 (unite)

Criteri di valutazione

- Capacità di controllo, rielaborazione ed esecuzione dei gesti motori tecnici e tattici richiesti e collocati opportunamente rispetto allo spazio-tempo dell'azione di gioco;
- Capacità di rispetto ed applicazione delle regole nelle attività individuali e di squadra;
- Capacità espressive, fantasia motoria ed abilità personali nella conduzione del lavoro richiesto (partecipazione, impegno, collaborazione, innovazione, critica positiva);
- Posizione acquisita nei test motori in base a tabelle standardizzate e alla media della classe (prodotto), impegno e miglioramento rispetto ai livelli iniziali (progresso);
- Completezza e padronanza della materia nei test scritti; utilizzo della terminologia specifica.

Strumenti di valutazione

- Test motori di verifica dell'efficienza fisica (capacità condizionali e coordinative).
- Osservazione sistematica della capacità di esecuzione e controllo dei gesti motori (tra cui i fondamentali dei giochi di squadra e attività individuali).
- Creazione di combinazioni di esercizi a gruppi con piccoli, grandi attrezzi e a corpo libero (creatività e fantasia motoria), in un tempo prestabilito.
- Compito scritto.
- Relazioni D.A.D.

Obiettivi specifici di apprendimento

- **La percezione di sé ed il completamento dello sviluppo delle capacità motorie e sportive:**

Lo studente avrà piena conoscenza e consapevolezza delle attività motorie e sportive svolte nel ciclo scolastico

- **Lo sport, le regole e il fair play:**

Lo studente conoscerà ed applicherà schemi di gioco (tecnica- tattica) degli sport trattati nel rispetto delle regole con correttezza per un vero fair play. Saprà svolgere ruoli di direzione dell'attività sportiva nonché di organizzazione e gestione di eventi sportivi scolastici.

- **Salute, benessere, sicurezza e prevenzione**

Lo studente assumerà stili di vita e comportamenti attivi e corretti nei confronti della salute e del benessere, anche attraverso una corretta alimentazione.

- **Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico**

Lo studente assumerà responsabilità nei confronti del comune patrimonio ambientale ad es. impegnandosi in attività ludico –sportive correlate

Competenze

Competenza: essere consapevoli del proprio processo di maturazione e sviluppo motorio, essere in grado di gestire il movimento, utilizzando in modo ottimale le proprie capacità nei diversi ambienti anche naturali

Contenuti

- Test motori vari di valutazione: forza, velocità, resistenza.
- Organizzazione di progressioni didattiche a corpo libero.
- Sviluppo dell'autonomia, tramite metodo non direttivo, in esercitazioni di gruppo a corpo libero, inserendo elementi di pre-acrobatica
- Lavoro attraverso la proposta delle specialità dell'atletica leggera individuale per consolidare ed affinare gli schemi motori di base

Competenza: essere consapevoli dell'aspetto educativo e sociale dello sport interpretando la cultura sportiva in modo responsabile ed autonomo.

Contenuti

- Giochi sportivi: fondamentali individuali (palleggio, passaggio, tiro, ecc.); tra cui pallavolo, calcetto, ultimate frisbee, fitness game...
- Tattica di gioco (attacco e difesa).
- Conoscenza dei regolamenti e capacità di arbitraggio.
- Organizzazione dei tornei d'Istituto e partecipazione ai campionati studenteschi se presenti.
- Metabolismi energetici, concetti di alimentazione e nutrizione umana
- Psicologia dello sport
- Storia dello sport: Olimpiadi antiche e moderne.

Competenza: essere in grado di adottare stili di vita improntati al benessere psico-fisico.

Contenuti

- Corrette abitudini posturali.
- Assistenza: comportamenti idonei a prevenire infortuni.
- Analizzare l'effetto psicofisico degli sport praticati su se stessi.
- Conoscenza del valore dell'attività fisica anche in ambito riabilitativo e sociale.

Competenza: cogliere e sfruttare le potenzialità motorie del territorio, mettendo in atto comportamenti responsabili e di tutela nei confronti del comune patrimonio ambientale.

Contenuti

- Trekking in zone locali.

Feltre, 15 Maggio 2021

L'insegnante
Alessio Tamai

I rappresentanti di classe

ELENCO TESTI PER ESAME ORALE

VOLUME 4

GIACOMO LEOPARDI

- T1b *Il vago, l'indefinito e le rimembranze della fanciullezza* dallo *Zibaldone* (pp. 521-522)
- T1f *Teoria della visione* dallo *Zibaldone* (pp. 524-525)
- T2 *L'infinito* dai *Canti* (p. 538)
- T3 *La sera del dì di festa* dai *Canti* (pp. 541-543)
- T6 *A Silvia* dai *Canti* (pp. 555-557)
- T8 *La quiete dopo la tempesta* dai *Canti* (pp. 568-569)
- T9 *Il sabato del villaggio* dai *Canti* (pp. 571-572)
- T10 *Il passero solitario* dai *Canti* (p. 578)
- T13 *A se stesso* dai *Canti* (p. 587)
- T14 *La ginestra* (strofe I, III vv. 111-135, V, VII) dai *Canti* (pp. 591-599)
- T15 *Dialogo della Natura e di un islandese* dalle *Operette morali* (pp. 611-616)

VOLUME 5

L'ETÀ POSTUNITARIA

- T3 Emile Zola, *Lo scrittore come "operaio" del progresso sociale* (pp. 77-79)

IL REALISMO IN EUROPA

- T1 C. Dickens, *La città industriale*, da *Tempi difficili*, cap. V (pp. 102-103)

GIOSUE CARDUCCI

- T2 *San Martino*, da *Rime Nuove* (p. 159)
- T4 *Fantasia*, da *Odi Barbare* (pp. 167-168)
- T6 *Alla stazione in una mattina d'autunno* da *Odi Barbare* (pp. 174-175)
- T7 *Nevicata*, da *Odi Barbare* (p. 178)

GIOVANNI VERGA

- T4 *L'eclisse dell'autore e la regressione nel mondo rappresentato* da *Lettere a G. Capuana* (p. 201 e sgg.)
- T7 *La Lupa* da *Vita dei Campi* (pp. 229-231)
- T8 I "vinti" e la "fiumana del progresso" da I Malavoglia, Prefazione (pp. 233-234)
- T9 Il mondo arcaico e l'irruzione della storia da I Malavoglia, cap. I (pp. 241-244)
- T12 Il vecchio e il giovane: tradizione e rivolta da I Malavoglia, cap. XI (pp. 254-258)
- T 14 *La roba*, da *Novelle rusticane* (pp. 275-278)
- T 16 *La morte di Mastro don Gesualdo*, da *Mastro-don Gesualdo*, IV, cap. IV (pp. 292-296)

IL DECADENTISMO FRANCESE

- T1 Ch. Baudelaire, *Corrispondenze*, I fiori del Male (p. 340)
- T2 Ch. Baudelaire, *L'albatro*, I fiori del Male (pp. 342-343)
- T4 Ch. Baudelaire, *Spleen*, I fiori del Male (p. 347)
- T2 P. Verlaine, *Languore* (p. 375)

GABRIELE D'ANNUNZIO

- T1 *Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti* da *Il piacere*, libro III, cap. II (pp. 434-435)
- T2 *Una fantasia in "bianco maggiore"* da *Il piacere*, libro III, cap. III (pp. 436-438)
- T7 *La sera fiesolana* da *Alcyone* (pp. 470-472)
- T9 *La pioggia nel pineto* da *Alcyone* (pp. 477-480)
- T12 *Nella belletta*, da *Alcyone* (p. 488)

GIOVANNI PASCOLI

- T1 *Una poetica decadente*, da *Il Fanciullino* (pp. 518-521)
- T3 *Arano* da *Myrica* (p. 543)
- T4 *X agosto* da *Myrica* (pp. 544-545)
- T6 *L'assiuolo* da *Myrica* (pp. 548-549)
- T7 *Novembre* da *Myrica* (p. 552)
- T14 *Il gelsomino notturno* da *Canti di Castelvecchio* (pp. 587-588)

VOLUME 6

LA STAGIONE DELLE AVANGUARDIE

- T1 Filippo Tommaso Marinetti, *Manifesto del Futurismo* (20 febbraio 1909) (pp. 24-25)
- T2 Filippo Tommaso Marinetti, *Manifesto tecnico della letteratura futurista* (pp. 26-28)

ITALO SVEVO

- T1 *Le ali del gabbiano* da *Una Vita* (p. 131)
- T2 *Il ritratto dell'inetto* da *Senilità* (p. 141)
- T5 *La morte del padre* da *La coscienza di Zeno* (pp. 162-168)
- T 8 *La morte dell'antagonista* da *La coscienza di Zeno* (pp. 181-187)
- T 10 *La profezia di un'apocalisse cosmica* da *La coscienza di Zeno* (pp. 194-195)

LUIGI PIRANDELLO

- T1 *Un'arte che scompone il reale* da *L'umorismo* (pp. 237-240)
- T4 *Il treno ha fischiato* da *Novelle per un anno* (pp. 256-258)
- T5 *La costruzione di un'identità* da *Il fu Mattia Pascal* (pp. 270-276)
- T7 *"Nessun nome"* da *Uno, nessuno, centomila* (pp. 290-291)

SALVATORE QUASIMODO

- T1 *Ed è subito sera* da *Acque e Terre* (p. 526)
- T3 *Alle fronde dei salici* da *Acque e Terre* (pp. 529-530)

GIUSEPPE UNGARETTI

- T2 *In memoria* da *L'allegria* (pp. 599-600)
- T3 *Il porto sepolto* da *L'allegria* (p. 601)
- T4 *Veglia* da *L'allegria* (pp. 602-603)
- T5 *I fiumi* da *L'allegria* (pp. 604-605)
- T6 *San Martino del Carso* da *L'allegria* (p. 608)
- T8 *Mattina* da *L'allegria* (p. 611)
- T10 *Soldati* da *L'allegria* (p. 613)
- T14 *Di Luglio*, da *Sentimento del tempo* (p. 627)
- T16 *Non gridate più*, da *Il Dolore* (p. 631)

EUGENIO MONTALE

- T2 *Non chiederci la parola* da *Ossi di Seppia* (p. 653)
- T3 *Meriggiare pallido e assorto* da *Ossi di Seppia* (p. 655)
- T4 *Spesso il male di vivere ho incontrato* da *Ossi di Seppia* (p. 657)
- T11 *Non recidere forbice, quel volto* da *Le occasioni* (p. 678)