



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA  
**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**E. ALESSANDRINI – MAINARDI**

Via Zara, 23/C - 20010 Vittuone (MI) - Tel. 02 90111011 - Fax 02 90110385  
E-mail: [miis09200p@istruzione.it](mailto:miis09200p@istruzione.it) - PEC: [miis09200p@pec.istruzione.it](mailto:miis09200p@pec.istruzione.it)  
Sito web: [www.alessandrinimainardi.edu.it](http://www.alessandrinimainardi.edu.it)

**Anno Scolastico 2019-2020**

**Documento Finale**

**del Consiglio di Classe della 5 A**

**Liceo Scientifico delle Scienze applicate**

**Comunicato dell'11-5-2020**

# INDICE GENERALE

## Indice

Descrizione dell'Istituto.	2
Finalità obiettivi generali del Liceo Scientifico delle Scienze applicate	3
Quadro Orario del Liceo Scientifico delle Scienze applicate	4
Descrizione del gruppo classe e dell'azione educativa promossa dal CdC	5
Partecipazione delle famiglie	5
Obiettivi curriculari rimodulati per l'emergenza Covid 19	6
Percorso didattico	6
Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento	7
Cittadinanza e Costituzione	9
Valutazione degli alunni nel periodo di emergenza	10
Competenze e abilità disciplinari - programmi analitici	12
Appendice normativa	58
Attestazione delibera Documento del Consiglio di Classe	58

Vengono allegati i seguenti fascicoli

- 1) Percorsi individuali per le competenze trasversali e l'orientamento (ALLEGATO 1)
- 2) Piani individualizzati per candidati DSA e BES (ALLEGATO 2)
- 3) Griglia per la valutazione della DaD e griglia per assegnazione voto condotta (ALLEGATO 3)

## **DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO**

Il 1 settembre 2012 l'Istituto di Istruzione superiore di Vittuone, con l'Istituto professionale Mainardi di Corbetta, ha dato vita alla nuova istituzione scolastica autonoma IIS Emilio Alessandrini - Vittuone. L'istituto attualmente ha due sedi:

1. sede di Vittuone, situata in via Zara 23/C, in cui sono presenti i seguenti indirizzi:  
ITIS ELETTEOTECNICA ED ELETTRONICA, ARTICOLAZIONE  
ELETTRONICA

ITIS INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI, ARTICOLAZIONE  
INFORMATICA

LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE

2. sede di Corbetta, situata in via Roma 1, in cui sono presenti i seguenti indirizzi:  
ISTITUTO PROFESSIONALE PER ODONTOTECNICI  
ISTITUTO PROFESSIONALE PER I SERVIZI SOCIOSANITARI.

## **FINALITÀ E OBIETTIVI GENERALI DEL LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE**

“I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all’inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali”. (art. 2 comma 2 del regolamento recante “Revisione dell’assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei...”).

In particolare il Liceo Scientifico delle Scienze applicate fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all’informatica e alle loro applicazioni” (art. 8 comma 2).

## QUADRO ORARIO

### LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE

<b>Materie</b>	<b>Classe 1</b>	<b>Classe 2</b>	<b>Classe 3</b>	<b>Classe 4</b>	<b>Classe 5</b>
Italiano	4	4	4	4	4
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Inglese	3	3	3	3	3
Matematica	5	4	4	4	4
Scienze naturali	3	4	5	5	5
Informatica	2	2	2	2	2
Fisica	2	2	3	3	3
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

## **DESCRIZIONE DELLA CLASSE E DELL’AZIONE EDUCATIVA PROMOSSA DAL CONSIGLIO DI CLASSE**

La classe risulta composta da 8 alunne e 8 alunni. Il gruppo classe nel passaggio dalla classe quarta alla quinta ha registrato la diminuzione di due alunni, ma l’inserimento di una nuova alunna.

Il gruppo docente è rimasto sostanzialmente stabile nel corso del triennio, ad eccezione dei docenti di Filosofia, Storia dell’arte e Scienze motorie che sono entrati a far parte del CdC all’inizio dell’anno scolastico.

Il CdC è stato coordinato dalla prof.ssa Laura Mattei ed ha sempre operato con unità di intenti ed in modo sinergico per conseguire gli obiettivi individuati nel PTOF e per realizzare il Curricolo di Istituto.

Lo spirito di collaborazione non è venuto meno neanche nella didattica a distanza.

I docenti del CdC si sono confrontati, non solo nei momenti formali, per sviluppare un’azione didattica mirata a coinvolgere tutti gli alunni nel percorso di apprendimento; hanno inoltre prestato attenzione alle difficoltà che i singoli alunni hanno dovuto affrontare a causa della particolare situazione in cui si sono trovati a vivere, e hanno messo in atto strategie mirate ad offrire loro adeguato sostegno.

Nel complesso la classe, dopo l’iniziale sottovalutazione delle proposte didattiche che riceveva, si è dimostrata disponibile a partecipare ad un’avventura di apprendimento così inusuale ed anche faticosa, conformandosi alle indicazioni dei docenti nelle diverse modalità di didattica a distanza adottate. Nonostante le evidenti difficoltà, anche gli studenti che non avevano conseguito valutazioni positive nel primo quadrimestre hanno dimostrato, con la presenza assidua alle lezioni in videoconferenza ed il diligente svolgimento dei compiti assegnati, la volontà di colmare le proprie lacune.

### **PARTECIPAZIONE DELLE FAMIGLIE**

Durante il periodo di didattica in presenza i docenti hanno incontrato i genitori nelle ore previste per il ricevimento settimanale e nei ricevimenti generali pomeridiani che si sono svolti nel mese di novembre; in seguito alle misure di contenimento dell’emergenza Covid-19 i docenti hanno comunicato alle famiglie la modalità con cui mantenere i contatti tramite diversi strumenti : email, telefono, whatsapp, skype, bacheca del registro elettronico.

## **OBIETTIVI CURRICOLARI RIMODULATI PER L'EMERGENZA COVID-19**

Ogni docente della classe ha rimodulato in itinere la propria programmazione ridefinendo gli obiettivi, semplificando le consegne e modificando le attività di verifica nelle modalità descritte nella documentazione finale del corrente anno scolastico.

Sono state comunque adottate strategie di supporto per gli alunni in difficoltà e di approfondimento per la valorizzazione delle potenzialità degli alunni.

### **PERCORSO DIDATTICO**

Nella parte dell'anno scolastico in cui è stato possibile svolgere la didattica in presenza sono state effettuate lezioni frontali, attività di laboratorio, lavori di gruppo, attività di recupero in itinere. Al termine del primo quadrimestre inoltre i docenti di tutte le discipline hanno svolto almeno una settimana di recupero. Gli alunni hanno anche avuto la possibilità di fruire delle attività di supporto allo studio offerte dalla scuola aperta in orario pomeridiano.

Dall'inizio dell'emergenza sanitaria i docenti, in coerenza con i propri obiettivi e tenendo conto delle specificità della propria disciplina, hanno adottato diversi strumenti e strategie: lezioni in videoconferenza mediante l'applicazione di Google Suite "Hangouts Meet" o "Zoom" secondo il quadro orario settimanale o in orari concordati con gli studenti, videolezioni, audiolezioni, invio di schede, slides, schemi, appunti per lo studio, filmati e documentari attraverso Classroom, We School, Skype, il registro elettronico, email. Per ricevere ed inviare compiti corretti sono stati utilizzati Whatsapp, email, We School, Classroom con funzione apposita. E' stata inoltre utilizzata la lavagna digitale Padlet.

Il carico di lavoro a casa è stato, all'occorrenza, alleggerito esonerando gli alunni dallo svolgimento prescrittivo di alcuni compiti e dal rispetto di scadenze rigide, in considerazione delle difficoltà in cui si sono trovati ad operare.

Per gli alunni con Piano didattico personalizzato sono state messe in atto dai docenti strategie e strumenti compensativi e dispensativi adeguati alle modalità di insegnamento a distanza.

## **PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO**

Secondo quanto previsto dal Piano triennale dell'offerta formativa l'Istituto ha predisposto percorsi formativi che hanno consentito agli studenti del Liceo delle Scienze applicate

- di acquisire consapevolezza delle proprie individuali potenzialità per delineare un proprio progetto di vita
- valorizzare gli stili di apprendimento individuali
- compiere esperienze nel mondo del lavoro
- compiere esperienze significative nell'ambito dell'educazione alla salute e alla cittadinanza e dell'interazione con il territorio.

Le attività proposte hanno visto gli allievi impegnati in attività di formazione interne all'Istituto ed in attività di tirocinio presso soggetti esterni. I Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento si sono spesso intersecati con le attività di Educazione alla Cittadinanza in attività complementari, che hanno offerto agli studenti la possibilità di vivere la scuola come luogo non solo di apprendimento disciplinare ma di formazione della persona.

Le competenze sviluppate sono state soggette a valutazione nelle discipline coinvolte nei progetti; la qualità dell'impegno profuso nella partecipazione alle diverse attività proposte ha concorso nel percorso del triennio alla determinazione del voto di condotta.

I percorsi individuali effettuati da ogni studente sono dettagliati nell' ALLEGATO 1 al presente documento.

Le principali attività svolte nel triennio dalla classe V AL sono state le seguenti:

Anno di corso	Progetti Formativi	Breve descrizione delle attività
2017/2018	Sicurezza sul lavoro	La classe ha partecipato ad un corso sulla sicurezza con esame e certificazione al termine del percorso.
	Progetto assicurazione	La classe ha partecipato al Progetto promosso dalle Assicurazioni Generali che prevedeva alcune lezioni in classe e degli stage estivi presso agenzie assicurative.

	Progetto Educazione alla Legalità	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Incontri in Istituto con operatori Caritas sul tema della violenza sulle donne.</li> <li>– Progetto “Contrastiamo la violenza di genere”, un percorso interdisciplinare individuato tra le materie di Italiano, Filosofia, Informatica e Scienze naturali sulla violenza di genere. In dettaglio in Italiano e Filosofia: riflessioni sul rapporto eros-agape e sulla violenza di genere oggi con lavori di ricerca e lezioni in compresenza; in Informatica: le conoscenze acquisite sono state utilizzate per realizzare un sito tematico; in Scienze naturali: fingerprinting del DNA e applicazioni in criminologia.</li> </ul>
	Ambito della cultura	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Visita guidata alla mostra di Toulouse Lautrec a Palazzo Reale a Milano.</li> <li>– Visita guidata alle Torri dell’Unicredit a Milano.</li> </ul>
2018/2019	Orientamento in uscita	Incontri in Istituto con associati alla Federazione Maestri del Lavoro D’Italia, su temi legati al mondo del lavoro e all’organizzazione aziendale.
	Progetto Educazione alla Legalità	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Incontro in Istituto con le Forze dell’Ordine sul tema dell’usura, del gioco d’azzardo illegale, dei problemi legati al gioco d’azzardo on-line.</li> <li>– Incontro in Istituto con una Dott.ssa dell’ATS Milano sui temi del gioco d’azzardo patologico.</li> <li>– Progetto “Il gioco d’azzardo: se lo conosci lo eviti”, un percorso interdisciplinare individuato tra le materie di Italiano, Scienze naturali ed Informatica sulla ludopatia. In dettaglio in Scienze naturali: studio della dipendenza da gioco d’azzardo dal punto di vista patologico; in Italiano: lavori di ricerca a gruppi finalizzati alla raccolta ed all’analisi di informazioni inerenti la dipendenza dal gioco d’azzardo nella società italiana contemporanea anche attraverso interviste; in Informatica: le conoscenze acquisite nelle altre due discipline sono state utilizzate per realizzare un questionario web che permette all’utente di verificare il proprio livello di “rischio ludopatia”.</li> <li>– Incontro in Istituto con un avvocato esperto sul tema della contraffazione, seguito da un lavoro di ricerca in Italiano sul fenomeno.</li> </ul>



		– Incontro in Istituto con operatori Europe Direct sul funzionamento delle istituzioni europee.
2019/2020	Progetto Educazione alla Legalità <hr/> Orientamento in uscita	– Incontro in Istituto con l’Arma dei Carabinieri sulla legalità come bene collettivo della Società. <hr/> – Incontro in Istituto con l’ing. Luigi Sergio su “La trasformazione digitale ed il suo impatto sulle aziende”.

## CITTADINANZA E COSTITUZIONE

L’obiettivo di sviluppare e potenziare le competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica di ogni studente ha avuto negli anni un’impostazione interdisciplinare, coinvolgendo i docenti di tutte le discipline e la programmazione dell’intero consiglio di classe.

In coerenza con gli obiettivi del PTOF, il consiglio di classe ha lavorato per promuovere tra gli studenti:

- L’educazione alla sicurezza e alla salute sul luogo di lavoro
- L’educazione alla salute in senso generale
- L’educazione alla cittadinanza digitale
- L’educazione alla cittadinanza inclusiva ed ai diritti civili ed umani
- L’educazione alla legalità

In particolare si segnala che dall’anno scolastico 2014-15 il nostro Istituto è capofila di rete del Centro di Promozione alla Legalità del Magentino; abbiamo ideato il “Progetto Educazione alla Legalità”, un progetto verticale che propone attività e percorsi differenziati a seconda dell’anno di corso.

Le tematiche affrontate dagli alunni della VALSA sono state:

- nelle classi I e II: il bullismo, il cyber bullismo, i comportamenti mafiosi;
- nella classe III: la violenza di genere;
- nella classe IV: il gioco d’azzardo;
- nella classe V: Costituzione italiana.

**Le principali attività svolte nel triennio dalla classe V ALSA sono state :**

- Tutte le attività attinenti al Progetto Educazione alla Legalità dettagliate nell’ambito dei Percorsi per le Competenze Trasversali e per l’Orientamento ed inoltre:

Anno di corso 2017/18

- Progetto DONA CIBO e Sostegno a Distanza;
- Visita alla mostra “Com’eri vestita” organizzata in Istituto;
- Progetto “Dai un ritmo al tuo sangue, dona”.

Anno di corso 2018/19

- Incontro in Istituto con una Dottoressa dell’ATS di Milano sui temi del gioco d’azzardo patologico;
- Progetto DONA CIBO e Sostegno a Distanza;
- Partecipazione alla Commemorazione della Strage di Capaci con la presenza di un magistrato della Procura di Milano;
- Incontro in Istituto con il Direttore dell’Istituto Storico della Resistenza di Novara in occasione della Giornata della memoria;
- Partecipazione all’evento “La rivoluzione elettrica e le telecomunicazioni” in occasione della donazione Trumpy.

Anno di corso 2019/20

- Incontro in Istituto con medici volontari e testimoni delle associazioni ADMO, AIDO e AVIS “La filosofia del dono”;
- Incontro in Istituto con il Direttore dell’Istituto Storico della Resistenza di Novara in occasione della Giornata della memoria;
- Incontro in Istituto con il Direttore del Consorzio dei Navigli sullo smaltimento dei rifiuti;
- Visita alla mostra “Nuove generazioni”.

Tutte le strategie individuate dal CdC nel corso del triennio si sono rivelate adeguate al raggiungimento degli obiettivi; la risposta della classe alle diverse attività proposte è stata sostanzialmente positiva. Ogni docente ha cercato di rendere sempre più operativa la didattica per competenze sia in ambito disciplinare sia nell’ambito dell’educazione alla cittadinanza.

## **VALUTAZIONE DEGLI ALUNNI NEL PERIODO DI EMERGENZA SANITARIA**

In ottemperanza alle note del Ministero dell’Istruzione n. 279 dell’8 marzo 2020 e n. 388 del 17 marzo 2020, del D.L. 8 aprile 2020, n.22, nonché dell’art. 87, comma 3-ter ( valutazione degli apprendimenti) della legge “Cura Italia” che hanno progressivamente attribuito efficacia alla valutazione- periodica e finale- degli apprendimenti acquisiti durante la didattica a distanza, anche qualora la stessa valutazione sia stata svolta con modalità diverse da quanto previsto dalla

legislazione vigente, per l'attribuzione dei voti i docenti hanno applicato le linee guide per la valutazione della DAD in itinere stabilite nei dipartimenti disciplinari, nei modi ritenuti adeguati alla specificità della classe e alla propria didattica. Tali modalità sono state esplicitate da ciascun docente nella parte di questo Documento riservata alle Competenze e abilità disciplinari.

La valutazione sommativa dell'intero percorso di DaD sarà invece formulata dai docenti in sede di scrutinio utilizzando la griglia di valutazione a valenza multidisciplinare approvata nel Collegio Docenti del 25 maggio 2020 e allegata al presente documento.

Per quanto riguarda il voto di condotta verrà utilizzata la griglia presente nel PTOF e allegata al presente documento (Allegato 3).

## **COMPETENZE E ABILITÀ DISCIPLINARI- PROGRAMMI ANALITICI**

Materia: **ITALIANO**

Libri di testo adottati:

1. *I classici nostri contemporanei*. Vol. 2; Vol 3.1 e Vol 3.2  
autori : G.Baldi- S.Giusso- M.Razetti- G. Zaccaria. Casa Edit.: **Paravia**
2. **Dante Alighieri, La Commedia, Paradiso con commento consigliato di A.M Chiavacci Leonardi**. Casa Edit.: **Zanichelli**

## **COMPETENZE ED ABILITÀ DEFINITE NEL CURRICOLO DISCIPLINARE DI ISTITUTO E PERSEGUITE DALLA DOCENTE**

### **Competenze linguistiche**

- conoscere e avere consapevolezza della struttura della lingua nel suo divenire e nelle sue varietà d'uso
- organizzare e motivare un ragionamento
- comprendere ed analizzare testi orali e scritti di diverso tipo, nelle diverse situazioni comunicative e appartenenti ad epoche diverse
- essere in grado di produrre testi orali e scritti di diverso tipo e nelle diverse situazioni comunicative, caratterizzati da chiarezza e proprietà
- essere in grado di arricchire il proprio patrimonio lessicale e semantico
- adattare la sintassi alla costruzione del significato, adeguare il registro e il tono ai diversi temi
- prestare attenzione all'efficacia comunicativa

### **Competenze letterarie**

- possedere un'autonoma capacità di interrogare, interpretare e commentare testi in prosa e in versi
- riconoscere l'interdipendenza fra le esperienze che vengono rappresentate nei testi letterari e i modi della rappresentazione
- cogliere la storicità dei testi letterari, la dimensione dei "classici", e l'incidenza degli autori sul linguaggio e sulla codificazione letteraria
- individuare la relazione fra la letteratura e le altre espressioni culturali, anche grazie all'apporto di altre discipline
- leggere autonomamente opere intere o porzioni significative di esse, avendo preso familiarità con la nostra lingua letteraria, formata in epoca antica
- possedere un'autonoma capacità di paragone tra esperienze distanti con esperienze presenti oggi

### **Abilità**

Al termine del quinto anno lo studente :

- sa produrre testi corretti di adeguata coerenza logica e argomentativa
- sa adeguare il lessico ed il registro linguistico alle diverse situazioni comunicative
- sa esporre con sufficiente chiarezza gli argomenti studiati dimostrando di saperli porre in relazione tra loro e con il proprio vissuto
- sa individuare i diversi livelli di significato di testi di vari ambiti
- sa condurre un'analisi di testi di diverso tipo
- sa compiere inferenze tra le diverse discipline

### **Considerazioni finali sul conseguimento delle abilità disciplinari**

Nella parte dell'anno scolastico svolta in presenza è stato possibile verificare il conseguimento delle abilità disciplinari attraverso le consuete verifiche scritte ed orali. Già al termine della didattica in presenza quasi tutti gli alunni avevano conseguito almeno le abilità di base sia nello scritto sia nell'orale. Con l'inizio della didattica a distanza, pur essendo mutate le modalità di insegnamento e di valutazione, sono stati confermati i risultati sostanzialmente positivi conseguiti dagli alunni.

### **Metodo utilizzato nello svolgimento del programma e criteri di valutazione**

Nella didattica in presenza gli allievi sono stati guidati a cogliere la specificità della letteratura italiana inserita nel quadro delle relazioni con la letteratura europea.

Grande attenzione è stata dedicata alla lettura e all'analisi dei testi per avviare gli alunni ad una consapevolezza critica che consenta loro di cogliere il valore della letteratura come strumento di conoscenza di sé e di interpretazione del mondo.

Lo studio del manuale è stato svolto in maniera autonoma. L'individuazione della poetica di un autore non è mai stata precedente alla lettura dei testi, ma è risultata dal lavoro di analisi di passi significativi della sua opera; in sintesi: non dalla poetica al testo, ma dal testo alla poetica.

Nella didattica a distanza in un primo momento sono state segnalate agli alunni delle videolezioni e sono stati assegnati compiti scritti per verificare la comprensione dei testi letti autonomamente; a partire però dall' 11 marzo è stata utilizzata la piattaforma Classroom di Google, sulla quale sono stati caricati documentari, materiali di approfondimento e schemi di sintesi; dal giorno 13 marzo tutte le lezioni si sono svolte in videoconferenza rispettando l'orario settimanale.

Durante queste lezioni sono stati utilizzati i seguenti metodi: flipped classroom, lezione frontale, lezione partecipata tramite lettura e analisi guidata dei testi letterari, visione e commento di filmati.

Gli alunni hanno anche svolto compiti scritti che hanno inviato via mail e che sono stati loro restituiti con le opportune correzioni accompagnate da un giudizio formativo.

Per la valutazione nella DAD sono stati utilizzati i seguenti indicatori:

- **Partecipazione alle videolezioni in modalità conferenza** (assiduità-puntualità- qualità degli interventi - qualità delle domande-apporto di approfondimenti)
- **Esecuzione dei compiti:** (puntualità nella consegna-cura nell'esecuzione-qualità del lavoro svolto-progressione delle abilità-effettuazione di compiti e/o percorsi integrativi per il recupero delle proprie lacune - lavori di ricerca/ approfondimento)
- **Interrogazioni orali** con domande a risposta breve poste in diversi momenti sugli argomenti svolti (capacità di interagire correttamente con l'insegnante- conoscenza degli argomenti-capacità espositive- capacità di cogliere relazioni tra gli argomenti).

Ogni voto è stato assegnato tenendo conto di tutti questi indicatori e si configura come valutazione sommativa del percorso di apprendimento relativo ad un certo lasso di tempo. Giornalmente infatti è stata presa nota degli interventi significativi di ciascun alunno e delle performance durante ogni lezione in videoconferenza. Ai ragazzi sono sempre stati forniti riscontri orali o scritti delle loro varie prestazioni.

La valutazione ha tenuto anche conto delle difficoltà oggettive che gli alunni hanno incontrato in questa difficile situazione.

## PROGRAMMA SVOLTO IN PRESENZA

- G. LEOPARDI:

Dai Canti: *L'infinito*; *A Silvia*; *La quiete dopo la tempesta*; *Il sabato del villaggio*; *Il canto notturno di un pastore errante dell'Asia*; *A se stesso*.

Il messaggio de *La ginestra*

Dalle Operette morali: *Dialogo della Natura e di un Islandese*; *Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggero*

Dallo Zibaldone : i seguenti passi antologici: *La teoria del piacere* ;*Il vago, l'indefinito e le rimembranze*; *Indefinito e infinito*; *Teoria della visione*; *Ricordanza e poesia*; *Suoni indefiniti*; *La rimembranza*.

In particolare sono stati approfonditi i seguenti temi della poetica leopardiana:

l'infelicità come carattere ontologico- la teoria del piacere- la rimembranza – il valore dell'immaginazione e delle illusioni- la poetica del vago e dell'indefinito – la Natura matrigna.

- MANZONI :

Dalla Lettre à Mr Chauvet: *Storia e invenzione poetica*

Dalla Lettera sul Romanticismo: *L'utile, il vero, l'interessante*.

Dall' Adelchi: Coro dell' Atto IV: *Morte di Ermengarda*

Dalle Odi:*Il cinque maggio*

Conoscenza del romanzo I promessi sposi ( in particolare : caratteri di questo romanzo storico, il rapporto tra vero e verosimile, l'idea della storia, l'ironia, il concetto di male e quello di Provvidenza; il rinnovamento linguistico).

Lettura dei seguenti brani antologici : *La sventurata rispose*; *La carestia*; *La redenzione di Renzo*; *L'Innominato: dalla storia al mito*; *La conclusione del romanzo*.

- Gli Scapigliati : I U. TARCHETTI: da Fosca il brano antologico ( in particolare i temi del romanzo che anticipano la narrativa novecentesca)
- Il Naturalismo francese: E. ZOLA : Il romanzo sperimentale brano fornito in fotocopia sui caratteri e le finalità del romanzo Sperimentale

- G.VERGA :

Le novelle: *Rosso Malpelo*; *Fantasticheria*; *La lupa*; *La roba*; *Libertà*.

Da I Malavoglia: la *Prefazione* del romanzo, i seguenti brani antologici : *Il mondo arcaico e l'irruzione della storia*; *I Malavoglia e la dimensione economica*; *La conclusione del romanzo*

In particolare sono stati approfonditi i seguenti aspetti dell'opera verghiana: l'analisi dei personaggi verghiani- le tecniche narrative- i valori di riferimento della società arcaica descritta e l'ideale dell'ostrica- il tema dello sradicamento- la religione della roba e la sua sconfitta.

- Al confine tra Romanticismo e Decadentismo: C. BAUDELAIRE : i caratteri innovativi della sua poesia ;da I fiori del male: *Corrispondenze*; *L'albatro*.
- I caratteri della poesia simbolista, in particolare: il rifiuto del positivismo- l'oscurità del linguaggio- metafora- simbolo e analogia

G.PASCOLI :

Da *Myricae* *X agosto; L'assiuolo; Il temporale; Il lampo; Il tuono.*

Dai *Canti di Castelvecchio* : *Il gelsomino notturno; La mia sera.*

Dai *Poemetti*: *Italy* capp IV –V.

Da *Il fanciullino*: brano antologico: *Una poetica decadente*

In particolare sono stati approfonditi i seguenti aspetti dell'opera pascoliana: il linguaggio Poetico secondo l'interpretazione di C. Contini; gli affetti familiari; il simbolismo, la poetica del fanciullino.

- G. D'ANNUNZIO :

Da *Il piacere* : analisi dell'incipit del romanzo fornito in fotocopia

la stretta connessione arte – vita nell'opera dannunziana; i caratteri dei romanzi ( oltre a Il piacere, Il Trionfo della morte e Le vergini delle rocce) - il superuomo dannunziano

## PROGRAMMA SVOLTO NELLA DIDATTICA A DISTANZA

Da *Alcyone, La sera fiesolana; La pioggia nel pineto*

- La stagione delle Avanguardie storiche: F.T.MARINETTI: dal *Manifesto del Futurismo* brano antologico; *Manifesto tecnico della letteratura futurista*; da *Zang tumb tuuum* :*Bombardamento*
- I caratteri della poesia crepuscolare

- I. SVEVO

Da *La coscienza di Zeno*: *Prefazione e Preambolo; Il fumo; La morte del padre.*

In particolare sono stati trattati i seguenti aspetti del romanzo:

la novità tematica e strutturale ; i procedimenti narrativi: monologo interiore e flusso di coscienza; l'ambiguità interpretativa; la psicanalisi.

- L. PIRANDELLO

Da *L'Umorismo*: brano antologico *Un'arte che scompone il reale*

Dalle *Novelle per un anno*: *Ciaula scopre la luna; Il treno ha fischiato; La signora Frola e il signor Ponza suo genero*

*Il Fu Mattia Pascal* : lettura dei brani antologici: *Lo strappo nel cielo di carta e la Lanterninosofia; Non saprei proprio dire chi io mi sia.*

*Uno nessuno centomila* : lettura della pagina conclusiva del romanzo: *Nessun nome*

*Enrico IV* lettura del passo antologico *Il filosofo mancato e la tragedia impossibile*

In particolare sono stati trattati i seguenti aspetti dell'opera pirandelliana: la forma e la vita; l'umorismo; l'identità e la maschera; la pazzia, il metateatro.

- G. UNGARETTI

Da *L'Allegria*: *Il porto sepolto; Fratelli; Veglia; San Martino del Carso; Mattina; Soldati.*

In particolare: il valore della parola poetica come strumento conoscitivo; il tema della guerra.



- E. MONTALE:

Da *Ossi di seppia*: *Merigiare pallido e assorto; Spesso il male di vivere ho incontrato.*

In particolare: il male di vivere e la ricerca della salvezza; la poesia della negazione.

**DANTE ALIGHIERI : *Paradiso* : I – II (vv.1-18) - III – parte del canto VI **in presenza**;**  
conclusione del canto VI e canti XVII- XXXIII **nella didattica a distanza**  
(tutti i canti sono stati letti come parte di un continuum narrativo).

Materia: **STORIA**

Libri di testo adottati:

**Storia e Storiografia (3A-3B)**

autori : **A. Desideri – G. Codovini**. Casa Edit.: **G. D’Anna**

**COMPETENZE ED ABILITÀ DEFINITE NEL CURRICOLO DISCIPLINARE DI ISTITUTO E PERSEGUITE DALLA DOCENTE**

**Competenze**

- Conoscere gli eventi essenziali della storia della fine dell’Ottocento e del Novecento in una prospettiva sincronica e diacronica
- Riconoscere alcune linee di fondo della storia del Novecento
- Distinguere il piano dei fatti da quello delle interpretazioni
- Usare alcuni strumenti di base della ricerca storiografica

**Abilità**

Al termine del quinto anno lo studente:

- conosce gli argomenti storici affrontati in classe, li sa situare nel tempo e nello spazio
- coglie i nessi logici tra gli eventi
- sa leggere semplici documenti storici
- rielabora le informazioni acquisite facendo riferimento a contesti e problemi già studiati
- espone gli argomenti studiati, usando in modo sufficientemente appropriato la terminologia storica
- sa leggere la dinamica storica utilizzando categorie e punti di vista diversi
- percepisce la dimensione storica del presente alla luce del passato

**Considerazioni finali sul conseguimento delle abilità disciplinari**

Alcuni alunni nel primo quadrimestre non avevano raggiunto una sufficiente conoscenza degli argomenti affrontati in classe, ma hanno dimostrato di aver acquisito sufficienti conoscenze nelle verifiche di recupero. Al termine dell’anno scolastico tutti gli alunni sanno cogliere i nessi logici tra gli eventi e, anche se alcuni non hanno del tutto acquisito la terminologia storica, sono in grado di esporre gli argomenti studiati con sufficiente chiarezza.

**Metodo utilizzato nello svolgimento del programma e criteri di valutazione**

Nella didattica in presenza il racconto orale, l’utilizzo della maieutica e l’attività di brain storming sono stati usati dall’insegnante per indurre gli allievi ad individuare i nessi tra i fenomeni e a coglierne la complessità.

Durante l’anno scolastico sono state fornite agli allievi diverse interpretazione dei fatti storici e una pluralità di punti di vista.

Alcune lezioni sono state svolte col sussidio di audiovisivi.

In particolare il percorso didattico individuato ha indotto gli alunni a considerare lo stretto legame

esistente tra democrazia e libertà, che sono rese possibili dal rispetto della Carta costituzionale e da leggi fondate sul rispetto dei diritti umani. E' stato anche iniziato un lavoro di riflessione sui primi 12 articoli della Costituzione italiana.

Alcuni studenti hanno partecipato ad una ricerca storica sulla emigrazione dal territorio del Magentino dal secondo dopoguerra agli anni Settanta, consultando documenti conservati presso l'Anagrafe dei Comuni coinvolti.

Le verifiche orali e scritte sono sempre state di carattere sommativo.

Nella didattica a distanza in un primo momento sono state inviate agli alunni delle videolezioni, a partire però dal 12 marzo è stata utilizzata la piattaforma classroom di Google, sulla quale sono stati caricati documentari, materiali di approfondimento e schemi di sintesi; dal giorno 12 marzo tutte le lezioni si sono svolte in videoconferenza rispettando l'orario settimanale .

Durante queste lezioni sono stati utilizzati i seguenti metodi: flipped classroom, lezione frontale, lezione partecipata tramite analisi guidata di filmati prevalentemente tratti da RAI STORIA. Gli alunni hanno anche svolto lavori di approfondimento e realizzato mappe concettuali.

Le modalità di valutazione sono le stesse utilizzate per Italiano.

## 1. PROGRAMMA SVOLTO IN PRESENZA

- I problemi del nuovo Regno d'Italia e la politica della Destra storica
- A. De Pretis: politica interna e politica estera
- F. Crispi: politica interna e politica estera
- Il primo governo Giolitti
- La guerra franco prussiana e le sue conseguenze in Europa
- La politica di equilibrio di Bismarck
- L'imperialismo europeo
- La II rivoluzione industriale
- Il fenomeno migratorio in Italia ( ricerca svolta da alcuni alunni)
- La politica coloniale italiana dall'acquisto della baia di Assab alla conquista della Libia
- La Questione romana
- La nascita dei partiti socialisti in Europa ( I e II Internazionale)
- Le caratteristiche della nascente società di massa
- Taylorismo e fordismo
- L'Italia giolittiana : 1903-1914
- La crisi del sistema di equilibrio bismarckiano : i motivi di attrito tra gli stati europei alla vigilia della prima guerra mondiale
- La I guerra Mondiale ( novità della grande guerra; l'entrata in guerra dell'Italia; dalla guerra di movimento alla guerra di trincea; il 1917; i 14 punti di Wilson)
- L'assetto geopolitico dell'Europa e del Medio oriente al termine della I guerra mondiale
- La rivoluzione russa ( la caduta degli zar; le tesi di aprile di Lenin; la presa del potere da parte dei bolscevichi; il comunismo di guerra; la NEP; la III Internazionale)
- La repubblica di Weimar ( le riparazioni di guerra, la rivolta spartachista, Il putsch di Monaco, la crisi economica- la politica di Stresemann)

**Educazione civica:** E' stato iniziato un lavoro a gruppi di approfondimento sui primi 12 articoli della Costituzione italiana, che non è stato concluso a causa dell'emergenza Covid.

Nella Giornata della memoria gli alunni hanno partecipato ad una conferenza sulla Shoah

## 2. PROGRAMMA SVOLTO NELLA DIDATTICA A DISTANZA

- La vittoria mutilata in Italia e l'avventura fiumana
- Il biennio rosso in Italia- L'ultimo governo Giolitti
- La crisi dello stato liberale italiano e l'ascesa del fascismo (sono state seguite le linee interpretative dello Chabod e del De Felice)
- La dittatura fascista (1922-1925 : lo stato autoritario; il delitto Matteotti  
1925-1936: la dittatura; la creazione del consenso; la repressione,  
le scelte di politica economica; la guerra di Etiopia  
1936- 1943 : l'avvicinamento alla Germania; le leggi razziali; il  
Patto d'Acciaio e l'entrata in guerra; gli anni della  
guerra; la caduta del fascismo)
  - L'avvento al potere di Hitler; l'ideologia nazista
  - Lo stalinismo (le purghe staliniane, i piani quinquennali)
  - I caratteri dei sistemi totalitari
  - La II guerra mondiale ( gli eventi che hanno portato al conflitto; la supremazia dell'Asse; l'attacco all'URSS; la Shoah; l'aggressione giapponese agli USA; la svolta della guerra; la Resistenza in Italia; lo sbarco in Normandia; la fine della guerra)
  - La nascita dell'ONU
  - Il secondo dopoguerra - La guerra fredda- Il mondo bipolare
  - La nascita della Repubblica Italiana; la questione di Trieste; le foibe; le elezioni del 1948.
  - Cenni sulla fine del bipolarismo.

**Educazione civica:** La Costituzione italiana; l'Unione Europea.

## **INGLESE**

Libro di testo adottato: **Performer Heritage vol.2, From the Victorian Age to the Present Age**  
M. Spiazzi, M.Tavella, M. Layton.  
Ed. **Zanichelli**

### **Competenze letterarie e culturali**

- comprendere e contestualizzare testi letterari del 900 con specifica attenzione ad autori significativi per produzione letteraria, temi di attualità e per interesse degli studenti su specifiche tematiche individuate durante il biennio precedente o nel corso del V anno con particolare riferimento alle problematiche e ai linguaggi dell'epoca.
- studiare prodotti culturali di diverse tipologie e generi: attualità, cinema, musica, arte

### **Abilità linguistiche**

- listening comprehension: capire discorsi di una certa lunghezza in Inglese e conferenze; capire la maggior parte dei film in lingua originale in particolare British o American English; seguire argomentazioni anche complesse di varia natura;
- reading comprehension; comprendere un testo narrativo contemporaneo e leggere articoli e relazioni su questioni d'attualità;
- speaking: comunicare con fluenza e accuratezza per interagire in modo naturale con parlanti nativi; esprimere in modo chiaro e articolato una vasta gamma di argomenti d'interesse; esprimere un'opinione su argomenti d'attualità indicando vantaggi e svantaggi delle diverse opinioni;
- writing: scrivere testi chiari e articolati su vari argomenti di ambito familiare; scrivere saggi e relazioni, fornendo informazioni e ragioni a favore o contro una determinata opinione.

## **DIDATTICA A DISTANZA**

### **Strumenti utilizzati**

- registro elettronico- funzionalità Bacheca: per comunicare argomenti e attività, inviare materiale audio-visivo, schede lavoro, esercitazioni e relativi svolgimenti e soluzioni.
- WhatsApp, per comunicare e per quanto possibile dialogare con gli studenti, ottenere una parvenza di feedback, inviare e ricevere esercitazioni, compiti assegnati e fornire relative soluzioni, chiarimenti e sintesi.
- Email: per ricevere compiti ed elaborati nei primissimi giorni.

- Zoom/ piattaforma WeSchool: per tenere lezioni in videoconferenza nella prima fase della DAD, dal 6 marzo 2020.
- HangOut-Meet/ piattaforma Classroom: per tenere lezioni in videoconferenza nella fase successiva e finale, dal 18 Marzo 2020.

### **Criteri di valutazione**

- **Interrogazioni di 15-20 minuti**, con brevi domande volte a cogliere comprensione degli argomenti, capacità espositive in lingua inglese, fluency su argomento scelto dell'alunno\_e lessico, capacità di interagire con insegnante, riflettere ed effettuare collegamenti, per metterlo a proprio agio in una situazione oggettivamente complessa e mai verificatasi in precedenza, iniziate il 20 marzo in videoconferenza.
- **Partecipazione attiva e qualitativa** alle video lezioni (osservazioni /domande/approfondimenti).
- **Qualità e puntualità nella consegna di lavori, compiti, ricerche, approfondimenti assegnati**
- **Brevi elaborati nella forma di saggio ed esercitazione scritta con la struttura di tradizionale verifica assegnati e svolti e consegnati nell'ora di videoconferenza/videolezione.** Gli alunni hanno sempre ricevuto il proprio testo corretto, con soluzione, commento e valutazione.

### **Valutazione nella DAD**

La valutazione dell'alunno è scaturita dalla somma di questi indicatori, annotati e riportati quotidianamente, comunicati e discussi con gli studenti. Trattasi perciò di valutazione sommativa del percorso di apprendimento che non ha, ovviamente, non potuto tenere conto del periodo particolare affrontato dai ragazzi, già di per sé una prova formativa e responsabilizzante. E spero unica nel loro processo di crescita.

### **Metodo utilizzato nello svolgimento del programma**

Didattica in presenza La scelta del programma svolto ha mirato a far conoscere agli allievi le tappe fondamentali della storia e della letteratura inglese dal periodo Vittoriano fino alla seconda metà del Novecento, attraverso lo studio degli autori, del loro contesto storico- sociale, degli avvenimenti salienti della loro vita e soprattutto attraverso l'analisi dei testi.

I motivi che, all'interno di questo piano programmatico, hanno fatto operare delle scelte specifiche, sono stati dettati dalla necessità di selezionare, in un programma di enorme vastità, le correnti e gli scrittori a mio avviso più significativi, che meglio rappresentano il mondo letterario britannico del XIX secolo e della prima metà del XX e che possono avere maggiori collegamenti con la cultura europea. **P.S.** Ho una valutazione scritta di gennaio con esito recupero insufficienze I quadrimestre.

Didattica a distanza. Dal 3 marzo ho utilizzato la piattaforma Weschool e Zoom per le lezioni, compiti e video lezioni integrato da WhatsApp, ho usato poco la comunicazione tramite email. Gli studenti hanno sempre ricevuto le correzioni di tutte le attività assegnate di letteratura che non sono riuscito a completare in classe: esercitazioni scritte, saggi, schemi riassuntivi. Dopo 10 gg. sono passato ad utilizzare la piattaforma Classroom e Meet per le videolezioni in videoconferenza. Con la 5 AL ho avuto la prima videolezione il 6 marzo. Ho seguito il mio normale orario scolastico

diurno, con tre ore di video lezioni settimanali. Ho utilizzato il metodo funzionale comunicativo, lezione frontale, lezione partecipata per la lettura e analisi guidata di testi letterari. Gli studenti hanno ricevuto slides riassuntive tramite la piattaforma, film (in lingua originale e non) e filmati, ed abbiamo interagito tramite essa e WhatsApp per quanto possibile.

### **Considerazioni finali sul conseguimento delle abilità disciplinari**

Ho verificato il conseguimento delle abilità disciplinari attraverso le normali verifiche scritte ed orali fino al 27 Gennaio con risultati nel complesso positivi. L'obiettivo di conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue è stato raggiunto dalla classe, perlomeno negli obiettivi minimi. La maggior parte degli studenti produce testi orali e scritti di natura letteraria e non, riflette sulle caratteristiche formali dei testi con un sufficiente livello di padronanza linguistica. La fluency della esposizione è talora scolastica ma, in alcuni casi, con un lessico accurato e preciso. La preparazione nel complesso può ritenersi discreta.

### **Programma svolto in presenza**

#### **The Victorian Age**

- The dawn of the Victorian Age, p.4-5
- The Victorian compromise, p.7
- Life in Victorian Britain, p.8-9
- Early Victorian thinkers, p.12-13
- The American Civil War, p.14-15
- The later years of Queen Victoria's reign p.17-18
- The late Victorians p.20-21
- The Victorian novel, p.24-25-26
- The late Victorian novel p.28
- Aestheticism and Decadence, the dandy; p.29-30

#### **The Literature in the early Victorian period: C. Dickens**

- Charles Dickens: "Oliver Twist", p.37-38-39;
- "The workhouse", p.40-41-42;
- "Oliver wants some more" from "Oliver Twist" p.42-43.
- "Hard Times", p.46
- Work and Alienation: the building of the first factories, p.52-53

#### **Later Victorian literature : the psychological novel**

- Robert Louis Stevenson: The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde, p.110-111;
- "Story of the door" from The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde, p.112-113.
- The development of human rights (photocopies)

### **Later Victorian literature: Oscar Wilde**

- Oscar Wilde: life and works, the rebel and the dandy, p. 124-125;
- “The Picture of Dorian Gray”, p.126;
- “The Preface”, p. 127
- “The painter’s studio” p.129-130, from “The Picture of Dorian Gray”;
- “The Importance of Being Earnest”, p.136-137.

### **The Modern Age**

- From the Edwardian Age to the First World War p.156-157;
- Britain and the First World War p. 158-159;
- The age of anxiety: Freud Einstein and Bergson’s influence p.161-162-163;
- A window on the unconscious (Freud, cenni)a p.164-165;
- The inter war-years p.166-167;
- The Second World War p. 168;
- The Secret War, p.170-171;
- Modernism p.176;
- Modern poetry p.178;
- The War Poets: Rupert Brooke p.188;
- “The Soldier”, by Rupert Brooke, p.189;
- Wilfred Owen p.190;
- “Dulce et Decorum Est”, by Wilfred Owen, p.191;

### **La letteratura inglese del XX secolo**

- The Modern novel p.180-181;
- The interior monologue: definizione p.182-183;
- James Joyce p.248-249-250
- “Dubliners”, the use of epiphany p.251-252;[The Dubliners sono stati anche letti nella versione integrale durante il periodo estivo]
- “Eveline” from the Dubliners (1914) p. 253-254-255;

### **Programma svolto in dad**

- “A Portrait of the Artist as a Young Man”, p.259
- Virginia Woolf p.264-265
- “Mrs. Dalloway” (1925) p. 266-267;
- “Clarissa and Septimus” from Mrs. Dalloway p.268-269-270;
- George Orwell p.274-275;
- “1984 : a dystopian novel p. 276-277;
- “Big Brother is watching you” from Nineteen Eighty-Four (1949) p. 278-279;
- “Room 101”, p. 280-281-282;
- “The Animal Farm”, plot, themes, sources, form Text Bank : photocopy;



- Ernest Hemingway p.290-291;
- “A Farewell to Arms” p.292,
- “There is nothing worse than war”, p.293-294;
- “The old man and the sea” from Text Bank: photocopy.

### **The present Age**

- The Post war years, p.316-317-318;
  - Mc Luhan (cenni )
- 
- Nell’ambito del progetto sulla Costituzione è stato preso in considerazione il tema: **The development of Human Rights.**
  - Sono stati inoltre visti in l.o. e riassunti i seguenti film: “Green Book”, “Sherlock Holmes”, “The Picture of Dorian Gray”.

**.Approfondimento in laboratorio linguistico degli argomenti di letteratura svolti tramite slides riassuntive, film in lingua originale e listening specifici fino a quando è stato possibile.**

## **FILOSOFIA**

### **Libri di testo adottati:**

D. Massaro, *La Comunicazione Filosofica*, voll. 3 A e 3 B, Pearson

### **Competenze**

- Conoscere le principali teorie e i principali problemi della filosofia moderna e contemporanea, comprendendone il significato nella loro portata storica e teoretica
- Contestualizzare le questioni filosofiche affrontate, ricostruendo le argomentazioni dei filosofi studiati
- Riconoscere i diversi ambiti della ricerca filosofica e saper evidenziare le relazioni che vi sussistono
- Considerare il dubbio come atteggiamento mentale costruttivo, premessa e stimolo per una qualunque ricerca di verità
- Sviluppare argomentazioni a sostegno della propria tesi e/o dei contenuti proposti

### **Abilità**

- Cogliere le linee di continuità e di sviluppo nello svolgimento del pensiero filosofico anche in rapporto ad altri saperi
- Utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina nell'esposizione orale e scritta
- Analizzare e comprendere brani filosofici, individuandone i concetti fondamentali
- Discutere le teorie filosofiche esprimendo anche proprie valutazioni motivate
- Essere consapevole del valore della riflessione filosofica come modalità specifica e fondamentale della ragione umana
- Palesare, attraverso l'analisi e la giustificazione razionale, un atteggiamento criticamente consapevole nei confronti del reale, basato sulla formalizzazione rigorosa dei problemi e sull'argomentazione circostanziata e coerente dei propri punti di vista

### **Considerazioni finali sul conseguimento delle abilità disciplinari**

Nel corso della didattica in presenza, il conseguimento delle abilità disciplinari è stato valutato privilegiando le verifiche orali mentre nella didattica a distanza ci si è avvalsi sia di verifiche orali che scritte. Al termine del corso di studi, la maggior parte della classe utilizza le categorie concettuali di base e gli strumenti terminologici specifici della disciplina, mostrando di sapersi accostare con metodo e sufficiente senso critico agli autori e ai percorsi tematici proposti. In alcuni casi si evidenzia una significativa capacità di analisi e di rielaborazione personale.

Le abilità disciplinari possono considerarsi globalmente raggiunte.

### **Metodo utilizzato nello svolgimento del programma e criteri di valutazione**

La programmazione dell'ultimo anno è stata dedicata alla conoscenza del pensiero dei filosofi più significativi dell'Ottocento e del Novecento, mettendone in evidenza i principali nodi tematici, il loro significato e la loro portata storica e gnoseologica. Particolare attenzione è stata rivolta alla trattazione di Schopenhauer, Kierkegaard, Marx, Nietzsche e Freud, avendo cura di ricostruirne le argomentazioni e di servirsi delle categorie concettuali e terminologiche specifiche della disciplina.

Nella didattica in presenza, lo studio dei filosofi e delle relative tematiche è stato affrontato a partire dalla lettura di brani e/o passi significativi, così da stimolare, nella classe, l'abitudine ad un maggior senso critico, privilegiando la lezione frontale e partecipata, l'analisi guidata di testi filosofici e l'utilizzo di sussidi multimediali, schemi riassuntivi di analisi e materiali di approfondimento.

Nella didattica a distanza, a partire dall'attivazione della piattaforma Classroom di Google, sono stati caricati schemi di sintesi e appunti appositamente predisposti dalla docente. Dal 16 marzo, rispettando la scansione oraria settimanale, si è inoltre provveduto a caricare puntualmente su Classroom audio-lezioni registrate dalla docente. A partire dal 17 aprile, le lezioni si sono svolte in videoconferenza, tramite Hangouts-Meet, seguendo ad osservare l'orario settimanale. Le videolezioni sono sempre state accompagnate dalla pubblicazione su Classroom di audiolezioni registrate dalla docente, in modo che la classe potesse preventivamente ascoltare l'argomento oggetto della lezione e servirsi delle ore in videoconferenza per eventuali richieste di chiarimento, spiegazione ed approfondimento delle tematiche e degli autori affrontati.

Per l'intero periodo della didattica a distanza i contatti con la classe sono stati mantenuti anche attraverso E-mail e conversazioni telefoniche.

Durante la DAD, unitamente alle verifiche orali avvenute in videoconferenza, gli alunni hanno svolto compiti scritti, inseriti su Classroom e valutati.

Per la valutazione sono stati utilizzati i seguenti indicatori:

- partecipazione alle videolezioni (assiduità e qualità degli interventi)
- compiti scritti (cura nell'esecuzione dell'elaborato e qualità del lavoro)
- interrogazioni orali (conoscenza degli argomenti, competenze terminologiche ed espositive, capacità di analisi, di rielaborazione personale, di collegamento tra gli argomenti e gli autori trattati).

La valutazione è stata formulata tenendo conto delle difficoltà oggettive incontrate nella didattica a distanza dagli studenti ed è stata espressa quale valutazione complessiva in merito al percorso di apprendimento di ogni singolo allievo, integrando i voti delle verifiche orali e scritte con la considerazione dell'impegno, della partecipazione, della continuità e puntualità nello studio, nonché dei miglioramenti individualmente realizzati.

A causa dell'interruzione delle attività didattiche in presenza e delle conseguenti difficoltà intervenute, i contenuti previsti nel Piano di Lavoro, elaborato a inizio anno scolastico, sono stati ridefiniti per permettere alla classe di consolidare le conoscenze e le competenze acquisite. Ciò ha

comportato il taglio di alcuni argomenti (Popper-Schmitt), non imprescindibili ai fini del presente piano di studi.

## **PROGRAMMA SVOLTO IN PRESENZA**

### **Raccordo con il programma dell'anno precedente**

**Kant:** il Criticismo; la Critica della Ragion Pura; la Critica della Ragion Pratica

Dal kantismo all'idealismo

La filosofia idealistica

**Hegel:** i capisaldi del sistema hegeliano; la dialettica come legge di sviluppo della realtà e metodo del sapere; la Fenomenologia dello Spirito; la Filosofia dello Spirito: lo spirito soggettivo, oggettivo e assoluto; la filosofia della storia: gli individui cosmico-storici e l'Astuzia della Ragione

### **Schopenhauer**

Le radici culturali del pensiero

Il mondo della rappresentazione come velo di Maya

Il corpo come via di accesso alla cosa in sé

Caratteri e manifestazioni della Volontà di vivere

Il pessimismo e l'illusione dell'amore

Le vie di liberazione dal dolore

### **Kierkegaard**

Il rifiuto dell'hegelismo

L'esistenza come possibilità e fede

Gli stadi dell'esistenza

Angoscia e disperazione

### **Destra e Sinistra hegeliana**

Feuerbach: la critica a Hegel; la religione come alienazione; dalla teologia all'antropologia

### **Marx**

La critica al misticismo logico di Hegel

La critica della civiltà moderna e dell'economia borghese (la problematica dell'alienazione)

Il distacco da Feuerbach e l'interpretazione della religione in chiave sociale

La concezione materialistica della storia

Il Capitale

Rivoluzione e dittatura del proletariato

### **Il Positivismo sociale**

Caratteri generali

Comte: la legge dei tre stati e la classificazione delle scienze; la sociologia; la dottrina della scienza

### **Nietzsche**

La denuncia delle menzogne

Apollineo e dionisiaco

## **PROGRAMMA SVOLTO NELLA DIDATTICA A DISTANZA**

### **Nietzsche**

La critica della morale e la trasmutazione dei valori

La morte di Dio

Il nichilismo e il suo superamento

Il superuomo e la volontà di potenza

### **Bergson**

Tempo della scienza e tempo della vita

Lo slancio vitale

Società, morale e religione

### **Freud**

La rivoluzione psicoanalitica

Struttura e funzioni della psiche: dalla prima alla seconda topica

Le vie d'accesso all'inconscio: i sogni

Eros e Thanatos

Il Disagio della civiltà

### **Cenni relativi alla Scuola di Francoforte e al pensiero di Hannah Arendt**

**Materia: MATEMATICA**

**Libri di testo adottati :**

**5 Matematica. blu 2.0**

**autori : M. Bergamini – G. Barozzi – A. Trifone**

**Casa Ed.: Zanichelli**

## **COMPETENZE ED ABILITÀ DEFINITE NEL CURRICOLO DISCIPLINARE DI ISTITUTO E PERSEGUITE DALLA DOCENTE**

### **COMPETENZE**

Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica

Utilizzare le tecniche e le procedure dell'analisi matematica.

Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.

Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico

Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi

### **ABILITÀ**

Saper classificare una funzione, determinarne dominio e segno. Saper calcolare limiti di funzioni. Saper riconoscere e classificare punti di discontinuità.

Saper calcolare la derivata di una funzione. Saper enunciare correttamente definizioni e proprietà.

Saper studiare il grafico di una funzione.

Saper enunciare un teorema notevole. Saper calcolare e interpretare geometricamente il differenziale di una funzione.

Saper integrare funzioni razionali intere e fratte, irrazionali, trascendenti.

Saper calcolare l'area di una regione finita di piano ed il volume di un solido di rotazione.

## **CONSIDERAZIONI FINALI SUL CONSEGUIMENTO DELLE ABILITÀ DISCIPLINARI**

Nella parte dell'anno scolastico svolta in presenza è stato possibile verificare il conseguimento delle abilità disciplinare attraverso le consuete verifiche scritte e orali. Già alla fine del primo quadrimestre la maggior parte degli alunni, anche se in maniera diversificata, era in grado di impostare con gli strumenti corretti lo studio di una funzione, conosceva le regole del calcolo dei limiti e delle derivate.

Nel periodo di didattica a distanza, pur nella difficoltà di doversi misurare con modalità diverse sia di insegnamento sia di valutazione, gli alunni hanno continuato a conseguire risultati sufficientemente positivi anche nel calcolo degli integrali e nel completamento dello studio di una

funzione. Non è stato però possibile ultimare lo studio degli integrali con quelli impropri e con il metodo dei gusci cilindrici per il calcolo di particolari volumi.

### **Metodo utilizzato nello svolgimento del programma e criteri di valutazione**

Nella didattica in presenza lo svolgimento del programma è stato regolare, le lezioni frontali sono state ridotte al minimo prediligendo quelle partecipate in modo da coinvolgere al massimo gli studenti.

Le prove di verifica sono state varie: formative, sommative, colloqui.

Nella didattica a distanza in un primo momento è stata utilizzata la Bachecca del registro elettronico per l'invio di materiale: dispense riguardanti i teoremi delle funzioni derivabili con le relative dimostrazioni e esempi di applicazione, link di videolezioni esplicative. È stata utilizzata l'app WA per lo scambio veloce di foto di esercizi svolti e correzione degli stessi; a partire poi dalla seconda decade di marzo è stata utilizzata la piattaforma Classroom di Google e con Hangouts Meet tutte le lezioni si sono svolte in videoconferenza rispettando l'orario settimanale. Anche in questo caso le lezioni sono state per lo più partecipate e gli studenti si sono mostrati nella quasi totalità disponibili e collaborativi.

Per la valutazione nella DAD sono stati utilizzati i seguenti indicatori:

- **Partecipazione alle videolezioni in modalità conferenza** (assiduità, puntualità, qualità degli interventi, apporto di approfondimenti)
- **Esecuzione dei compiti** (cura nell'esecuzione e invio, qualità del lavoro, progressione nelle abilità)
- **Interrogazioni orali** con domande a risposta breve poste in diversi momenti sugli argomenti svolti (capacità di interagire correttamente con l'insegnante, conoscenza degli argomenti, capacità espositive, capacità di cogliere relazioni tra gli argomenti o di sintetizzare le conoscenze pervenendo a nuove conclusioni). La valutazione è stata sostanzialmente sommativa del percorso di apprendimento relativo ad un certo lasso di tempo e ha tenuto anche conto delle difficoltà oggettive che gli alunni hanno incontrato in questo difficile periodo

## **PROGRAMMA SVOLTO IN PRESENZA**

Definizione e classificazione delle funzioni matematiche e loro dominio.

Calcolo del valore approssimato degli zeri di una funzione con il metodo di bisezione.

Il limite di una funzione. Teorema di unicità del limite (con dimostrazione), teorema del confronto (con dimostrazione). Teorema della permanenza del segno.

Limiti e continuità: limite della somma e del prodotto di due funzioni (con dimostrazione). Altre operazioni con i limiti (solo enunciati). Il calcolo dei limiti, forme indeterminate. Limiti notevoli (con dimostrazione). Infiniti, infinitesimi e loro confronto

Le funzioni continue. Discontinuità di prima, seconda e terza specie. Teoremi sulle funzioni continue: teorema della permanenza del segno, teorema dell'esistenza degli zeri, teorema di Darboux, teorema di Weierstrass (solo enunciati).

Grafico probabile di una funzione reale di variabile reale.

Derivate: rapporto incrementale e definizione di derivata di una funzione. Derivata di una funzione in un punto. Significato geometrico di derivata. Calcolo della retta tangente ad una funzione in un punto. Teorema sulla continuità delle funzioni derivabili in un punto e analisi di alcuni punti di discontinuità della derivata prima: flesso a tangente verticale, cuspide e punto angoloso.

Calcolo della derivate delle funzioni fondamentali e operazioni con la derivata (derivata di una somma di due funzioni e derivata del prodotto di due funzioni con dimostrazione). Derivate successive. La derivata di una funzione composta. La derivata di una funzione inversa.

Asintoti: verticale, orizzontale e obliquo. Definizione di punto stazionario e di estremo. Punti di massimo, di minimo e di flesso a tangente orizzontale con cenni al metodo delle derivate successive

## **PROGRAMMA SVOLTO IN DAD**

Teoremi sulle funzioni derivabili: teorema di Rolle, teorema di Lagrange e sue conseguenze, teorema di De L'Hopital (solo enunciato).

Completamento dello studio di funzione: asintoti, punti di massimo, di minimo, di flesso a tangente orizzontale, concavità di una curva, e flessi a tangente obliqua. Lo studio delle funzioni algebriche e trascendenti e loro grafico .

Integrali indefiniti: definizione di primitiva e sue proprietà. Integrali immediati di funzioni semplici e composte. Integrazione delle funzioni razionali fratte. Integrazione per parti. Differenziale di una funzione. Integrazione per sostituzione.

Integrali definiti: definizione e proprietà degli integrali definiti. Integrale definito, funzione del suo estremo superiore. Teorema del valor medio e teorema di Torricelli-Barrow

Area della regione di piano limitata da due o più curve. Calcolo di volumi.



## **Materia: SCIENZE NATURALI**

Libri di testo adottati:

● Valitutti, Taddei, Maga, Macario “ **Carbonio, metabolismo, biotech**”

Chimica organica, biochimica e biotecnologie

Ed. Zanichelli

● Crippa, Fiorani

“ **Sistema Terra**” **Linea Blu 5° anno**

Ed. A. Mondadori Scuola

In relazione alla programmazione curricolare, l’insegnamento delle Scienze naturali nella classe è stato volto al perseguimento delle seguenti **COMPETENZE** e **ABILITÀ**:

### **COMPETENZE**

1. Saper effettuare connessioni logiche
2. Riconoscere e/o stabilire relazioni
3. Classificare, formulare ipotesi in base ai dati forniti
4. Trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate
5. Comunicare in modo corretto ed efficace le proprie conclusioni utilizzando un linguaggio specifico
6. Risolvere situazioni problematiche
7. Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte allo sviluppo scientifico e tecnologico presente e dell'immediato futuro

### **ABILITA'**

1. Conoscere e comprendere gli argomenti trattati
2. Analizzare un testo di natura scientifica cogliendone gli aspetti essenziali
3. Descrivere i fenomeni biologici, chimici e geologici osservati
4. Individuare e descrivere le relazioni causali fra i fenomeni

5. Evidenziare nell'esame dei fenomeni biologici, chimici e geologici le variabili essenziali e il loro ruolo
6. Analizzare i fenomeni
7. Formulare ipotesi di interpretazione dei fenomeni
8. Evidenziare modelli esplicativi di fenomeni, sottolineando eventualmente possibili limiti dei modelli
9. Ricondurre i fenomeni nell'ambito di un quadro unitario
10. Saper interpretare la realtà, effettuando connessioni logiche, riconoscendo/stabilendo relazioni, classificando, traendo conclusioni
11. Saper ricondurre le osservazioni particolari ai dati generali (dal microscopico al macroscopico) e viceversa per avere una visione più completa della realtà fenomenica
12. Definire i termini specifici della disciplina.
13. Centrare con immediatezza il nucleo di una richiesta.
14. Esprimersi in modo lineare e coerente, utilizzare un lessico biologico, chimico e geologico specifico
15. Applicare conoscenze teoriche per risolvere problemi e/ o esercizi
16. Affrontare situazioni problematiche, ipotizzando soluzioni
17. Acquisire consapevolezza nell'uso in sicurezza di alcuni strumenti/reagenti di laboratorio e nell'esecuzione in sicurezza di protocolli sperimentali
18. Saper relazionare in forma scritta e /o orale le attività/procedure sperimentali svolte
19. Interpretare criticamente risultati sperimentali alla luce delle conoscenze teoriche
20. Saper collocare alcuni saperi acquisiti nel contesto storico in cui sono emersi
21. Riconoscere la propedeuticità di taluni saperi/discipline
22. Applicare i saperi acquisiti a situazioni della vita reale, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte allo sviluppo scientifico e tecnologico
23. Riconoscere implicazioni sociali ed etiche degli sviluppi della scienza e della tecnologia per poter effettuare valutazioni critiche
24. Saper riconoscere le connessioni fra progresso scientifico-tecnologico e sostenibilità ambientale

#### **ABILITÀ SPECIFICHE**

#### **BIOLOGIA:**

1. Conoscere gli strumenti di lavoro dell'ingegneria genetica e le principali metodiche per l'applicazione delle biotecnologie
2. Comprendere il significato dell'ingegneria genetica e di OGM
3. Conoscere le principali applicazioni delle biotecnologie
4. Comprendere le principali implicazioni bioetiche legate alle biotecnologie
5. Comprendere l'importanza biologica di acidi nucleici, carboidrati, proteine e lipidi
6. Comprendere il funzionamento degli enzimi quali catalizzatori biologici

### **CHIMICA:**

1. Conoscere la nomenclatura IUPAC dei principali composti organici
2. Scrivere le formule di struttura dei principali composti organici
3. Comprendere il concetto di isomeria
4. Evidenziare proprietà e reattività dei principali composti organici
5. Impostare le principali reazioni dei composti organici studiati

### **SCIENZE DELLA TERRA:**

1. Correlare le grandi strutture della superficie terrestre con i movimenti delle placche litosferiche
2. Spiegare la localizzazione dei fenomeni sismici, vulcanici e orogenetici nell'ambito della tettonica a placche
3. Illustrare struttura e composizione dell'atmosfera
4. Illustrare le principali fonti di inquinamento dell'atmosfera e le possibili conseguenze
5. Riflettere su come l'intervento dell'uomo può, a volte, rompere gli equilibri naturali con effetti negativi ( inquinamento ecc.)

### **CONSIDERAZIONI FINALI SUL CONSEGUIMENTO DELLE COMPETENZE**

Le competenze sono state sostanzialmente raggiunte da tutti gli studenti della classe, anche se con gradi diversi. Alcuni di essi hanno mostrato difficoltà nel raggiungimento di alcune competenze ( 6 e 7): risolvere situazioni problematiche e porsi in modo critico e consapevole di fronte allo sviluppo scientifico e tecnologico

### **CONSIDERAZIONI FINALI SUL CONSEGUIMENTO DELLE ABILITÀ DISCIPLINARI**

Le abilità di cui ai punti 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 14, 15,17, 18 sono state nel complesso raggiunte da pressoché tutti gli allievi della classe, seppure con diversificazioni, anche piuttosto significative,

dovute al grado di interesse per la disciplina, alla qualità della partecipazione, alla continuità e alla consistenza dell'impegno di studio, nonché al possesso di un metodo di lavoro più o meno produttivo. Le abilità 9, 10, 11, 13, 16, 19, 21 sono state raggiunte da un buon numero di studenti, che hanno saputo coniugare interesse e impegno nello studio. Le abilità 20, 22, 23, 24 sono state raggiunte pienamente da alcuni studenti, che si sono rapportati alle tematiche affrontate con interesse e curiosità, hanno studiato con assiduità, rielaborando in modo critico le conoscenze acquisite.

Il grado di conseguimento delle abilità specifiche da parte degli studenti è attestato dalle valutazioni finali.

## **METODI E STRUMENTI IN PRESENZA**

**Metodi:** lezione frontale, lezione partecipata, discussione guidata, esecuzione di esercizi, lavori di gruppo, presentazioni multimediali, approccio problem solving, attività di laboratorio lettura e/o commento di articoli scientifici tratti da libri o riviste, approfondimenti mediante fotocopie

**Strumenti:** libro di testo, appunti, fotocopie di approfondimento, articoli scientifici tratti da libri o riviste, supporti multimediali ( video, presentazioni), strumenti e materiali di laboratorio

## **MODALITÀ DI VALUTAZIONE IN PRESENZA**

Gli indicatori per la valutazione delle prove orali o scritte sono le competenze e le abilità indicate nei diversi livelli di raggiungimento; nell'assegnazione del punteggio sono stati considerati:

- conoscenza e comprensione
- applicazione delle conoscenze ( competenze e abilità)
- coerenza logica
- linguaggio specifico
- capacità di analisi, di sintesi, di rielaborazione e eventuali capacità critiche

Il "peso" di ciascuno degli elementi di valutazione è variato a seconda dell'argomento trattato nella verifica e/o della tipologia di verifica.

La valutazione è stata effettuata utilizzando la griglia di valutazione presente nel PTOF

## **MODALITÀ DI ATTUAZIONE DELLA DIDATTICA A DISTANZA E CRITERI DI VALUTAZIONE UTILIZZATI**

Inizialmente è stato inviato agli studenti, tramite mail da registro elettronico, materiale di supporto (presentazioni e video) e sono stati assegnati esercizi su alcuni argomenti che poi sono stati ripresi integralmente nelle successive video lezioni. Dal 13 marzo è stata utilizzata la piattaforma Classroom di Google sulla quale sono stati via via caricati presentazioni in power point, video, materiali di integrazione rispetto ai libri di testo e di approfondimento, schemi di sintesi che sono stati utilizzati come materiale di supporto per le lezioni ; dal giorno 16 marzo tutte le lezioni si sono svolte come video lezioni in videoconferenza ( tramite Meet di Google) rispettando l'orario settimanale. Durante queste lezioni sono stati utilizzati i seguenti metodi: lezione frontale, lezione partecipata, discussioni guidate, correzione con gli studenti degli esercizi assegnati, ripasso e recupero in itinere rispondendo alle richieste di chiarimento. E' stata effettuata una presentazione del compito di realtà su COVID 19 con relativa discussione e contestualizzazione in applicazioni delle

biotecnologie e nella realtà che stiamo vivendo. L'attività laboratoriale è consistita nella simulazione di alcuni protocolli sperimentali.

Con l'inizio della didattica a distanza sono in parte cambiate le modalità di insegnamento e di valutazione, sono stati sostanzialmente confermati i risultati conseguiti dagli studenti durante la didattica in presenza. Le modalità di valutazione hanno tenuto conto delle difficoltà oggettive che gli studenti hanno incontrato in questo contesto nuovo e con difficili problematiche da affrontare.

Per la valutazione nella didattica a distanza sono stati utilizzati i seguenti strumenti:

- partecipazione alle video lezioni in videoconferenza (frequenza, qualità della partecipazione)
- esecuzione di esercizi, lavori di ricerca/approfondimento assegnati ( puntualità nell'esecuzione e consegna, qualità del lavoro svolto)
- verifiche scritte
- verifiche orali ( interrogazioni )

**ATTIVITÀ DI RECUPERO:** recupero in itinere sia in presenza che nella didattica a distanza, interruzione dell'attività didattica una settimana a gennaio per effettuare il recupero relativo al programma svolto nel primo quadrimestre.

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **BIOLOGIA**

#### **IN PRESENZA:**

**Trasferimento di geni in batteri :** trasformazione, coniugazione, trasduzione

#### **Biotecnologie**

Che cosa sono le biotecnologie. Biotecnologie classiche (tradizionali ) e biotecnologie innovative. OGM

Tecniche utilizzate:

Colture cellulari: cellule vegetali, cellule animali

Clonaggio genico

Enzimi di restrizione e DNA ligasi, endonucleasi di nuova generazione: CRISPR/Cas

Separazione di frammenti di DNA: elettroforesi su gel

Vettori plasmidici di clonaggio e di espressione

Librerie genomiche

Identificazione di sequenze specifiche: ibridazione del DNA e sonde molecolari; tecnica Southern Blotting e Northern Blotting

Tecnica ELISA

Amplificare il DNA: la PCR ( reazione a catena della polimerasi)

Clonazione di organismi complessi (mediante trasferimento nucleare) : la pecora Dolly

Progetto Genoma Umano (HGP): principali obiettivi e risultati raggiunti, dal genoma al trascrittoma e al proteoma; sequenziamento del DNA con il metodo Sanger

- **Applicazioni nell'analisi genetica forense** : applicazioni alla medicina legale in campo civile ( test di paternità, riconoscimento di persone) e penale (criminologia); polimorfismi del DNA: RFLP, STR , fingerprinting del DNA

## **NELLA DIDATTICA A DISTANZA:**

Valutare il livello di espressione genica: la nanotecnologia dei microarray a DNA

- **Applicazioni in farmacologia e medicina:**

Diagnostica e trattamenti terapeutici con riferimento a: tecniche per ottenere prodotti terapeutici: farmaci (es. produzione di insulina), vaccini (antipatite B, antipertosse e antimeningite B) ; anticorpi monoclonali: tecnica di produzione e utilizzo in particolare nella diagnosi e nella terapia oncologica; terapia genica ; cellule staminali (cellule totipotenti, pluripotenti e multipotenti), staminali embrionali e somatiche (adulte), applicazioni nella medicina rigenerativa; iPC ( cellule a pluripotenza indotta); animali transgenici e loro possibili applicazioni; biopharming; problematiche etiche

- **Applicazioni in agricoltura:**

Metodi per l'ottenimento di piante transgeniche (sistemi biologici e chimico-fisici)

Piante transgeniche resistenti ad insetti e erbicidi ( piante Bt e Ht ) e altre applicazioni delle piante transgeniche; golden rice

- **Applicazioni ambientali**

Biocombustibili di prima, seconda e terza generazione, bioetanolo e biodiesel

Biorisanamento e ruolo dei microrganismi

Lavoro di ricerca e di approfondimento effettuato in gruppi dagli studenti attraverso un compito di realtà inerente COVID 19 sviluppando in particolare:

caratteristiche del COVID 19

utilizzo dei tamponi e dei test sierologici

terapie in uso e in studio

## **Biochimica**

### **NELLA DIDATTICA A DISTANZA:**

#### **1. Le molecole**

Le macromolecole di interesse biologico sono state già trattate nel corso del secondo anno prima della citologia. Sono riprese quest'anno, nell'ambito della giusta categoria della *ricorsività*, per far comprendere agli studenti l'importanza della chimica organica per la piena comprensione della biochimica di base.

- ❖ **Carboidrati:** formula di Fischer e forma ciclica, stereoisomeri D e L, anomeria alfa e beta. Monosaccaridi: glucosio, ribosio e desossiribosio. Legame glicosidico. Disaccaridi: maltosio, lattosio e saccarosio. Polisaccaridi: cellulosa, amido, glicogeno
- ❖ **Lipidi:** esterificazione e i lipidi. Acidi grassi saturi e insaturi, acidi grassi omega. Trigliceridi, fosfolipidi
- ❖ **Proteine:** struttura degli amminoacidi; il legame peptidico. Struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine; proteine e attività biologica
- ❖ **Acidi nucleici:** struttura DNA e RNA
- ❖ **Struttura e funzione dell'ATP**
- ❖ **Enzimi** come catalizzatori biologici: catalisi enzimatica, attività enzimatica ( $K_M$  e numero di turnover), regolazione dell'attività enzimatica; coenzimi ( $NAD^+$  e FAD)

## CHIMICA:

### Chimica organica

#### IN PRESENZA:

Caratteristiche del carbonio (richiamo della configurazione elettronica, delle ibridazioni)

- ❖ **Rappresentazione** dei composti organici:
  - Modelli molecolari: modello a spazio pieno; modello a sfere e bastoncini
  - Formule: formula bruta o grezza; formula di struttura estesa; formule di struttura abbreviate; formule di struttura tridimensionali: prospettiva; proiezione di Fischer
- ❖ **Isomerie:** definizione generale di isomeria
  - Isomeri di struttura (costituzionali): isomeri di catena, di gruppo funzionale, di posizione
  - Stereoisomeria:
    - Enantiomeri o isomeri ottici: la chiralità condizione necessaria e sufficiente per l'enantiomeria; condizioni per l'esistenza della chiralità: concetto di carbonio stereocentro; gli enantiomeri e la luce polarizzata (+; -); nomenclatura delle molecole chirali: sistema R-S e sistema D-L.
    - Diastereoisomeri: conformeri, isomeria cis-trans

❖ **Gruppi funzionali:** Concetto di gruppo funzionale. Principali gruppi funzionali e relative classi di composti organici. Scala di priorità dei gruppi funzionali. Tipi di reazioni chimiche

● **Idrocarburi:**

- Alcani → caratteristiche generali, proprietà fisiche e chimiche, nomenclatura IUPAC di alcani lineari, ramificati e cicloalcani, reazioni di sostituzione e di combustione
- Alcheni e alchini → nomenclatura IUPAC, reattività, reazioni di addizione (di idrogeno, di alogeno, di acido alogenidrico, di acqua), regola di Markovnikov
- Il benzene e l'anello aromatico: la struttura del benzene secondo la risonanza e la delocalizzazione elettronica, reazione di sostituzione elettrofila aromatica (con un generico elettrofilo)

● **Alogenoderivati** → caratteristiche e nomenclatura IUPAC

● **Alcoli, fenoli** → caratteristiche, solubilità degli alcoli in acqua, acidità di alcoli e fenoli, nomenclatura IUPAC, reazioni degli alcoli: ossidazione di alcoli primari e secondari; reazioni con rottura del legame C-O: trasformazione degli alcoli in alogenuri per sostituzione nucleofila, disidratazione degli alcoli a 180°C (reazione di eliminazione)

● **Aldeidi e chetoni** → nomenclatura IUPAC, caratteristiche, reattività: ossidazione e riduzione di aldeidi e chetoni

● **Acidi carbossilici** → caratteri generali, nomenclatura IUPAC, proprietà fisiche, chimiche: acidità del gruppo carbossilico, reazione di esterificazione di Fischer

● **Esteri** → reazione di esterificazione, nomenclatura IUPAC. Idrolisi degli esteri. Saponi

● **Ammine** → gruppo amminico, nomenclatura, ammine primarie, secondarie, terziarie; basicità delle ammine

● **Ammidi** → struttura delle ammidi primarie, secondarie e terziarie e reazione tra acido carbossilico e gruppo amminico (legame peptidico)

● **Polimeri di sintesi:** polimeri di addizione (polietilene) e di condensazione (poliesteri e poliammidi)

Delle seguenti reazioni sopra menzionate è stato analizzato il **meccanismo:**

1. clorurazione (alogenazione) degli alcani
2. addizione elettrofila di HCl ad alcheni e *giustificazione* regola di Markovnikov
3. sostituzione nucleofila: alcol + HCl



## **SCIENZE DELLA TERRA**

### **IN PRESENZA:**

#### ● **Dinamica della litosfera**

Teoria della deriva dei continenti: eventi e principali prove. Morfologia dei fondali oceanici. Paleomagnetismo: proprietà magnetiche dei minerali, magnetizzazione termorimamente e detritica residua, inversioni di polarità. Espansione dei fondali oceanici: teoria di Hess e prova paleomagnetica delle anomalie magnetiche di Vine e Matthews. Struttura delle dorsali oceaniche, faglie trasformi, età delle rocce dei fondali

#### ● **Tettonica a placche e orogenesi**

Teoria della tettonica a placche come teoria unificante. Margini delle placche: divergenti, convergenti, trasformi. Caratterizzazione dei margini divergenti e formazione di oceani; caratterizzazione dei margini convergenti e sistemi arco-fossa: convergenza oceano/oceano e formazione di archi insulari; convergenza oceano/continente e formazione di un arco vulcanico; convergenza continente/continente; orogenesi andina e himalayana. Il motore delle placche: principali ipotesi. Punti caldi (esempio delle isole Hawaii); struttura dei continenti (cratoni e orogeni)

### **NELLA DIDATTICA A DISTANZA:**

#### ● **Atmosfera**

Composizione chimica dell'atmosfera. Struttura dell'atmosfera e sua suddivisione in strati. Inquinamento atmosferico (inquinanti primari, secondari e particolati), "buco" dell'ozono, piogge acide, effetto serra

#### ● **I cambiamenti climatici**

Riscaldamento globale della Terra, cambiamenti climatici: cause e conseguenze, politiche del clima

## **ATTIVITÀ DI LABORATORIO**

### **IN PRESENZA:**

#### **Biologia**

- Norme di sicurezza (norme di comportamento, procedure di base, simboli e indicazioni di pericolo); utilizzo della strumentazione
- Terreni di coltura e tecniche di semina di microrganismi
- Esame batteriologico dell'aria in ambienti confinati e determinazione dell'IMA (indice microbiologico dell'aria)

- Controllo microbiologico delle superfici

## **Chimica**

- Norme di sicurezza (norme di comportamento, procedure di base, simboli e indicazioni di pericolo) ; utilizzo della strumentazione
- Riconoscimento di sostanze organiche
- Ricerca di azoto e alogeni in molecole organiche ( saggio di Lassaigne)
- Riconoscimento del doppio legame negli alcheni
- Solubilità di alcoli in acqua
- Riconoscimento di alcoli primari, secondari e terziari ( saggio di Lucas)
- Ossidazione di alcoli primari (etanolo)
- Saggio dello iodoformio
- Riconoscimento di aldeidi e chetoni ( saggio di Tollens)

Materia: **INFORMATICA**

Libro di testo in adozione:

“ **Informatica** “ (quinto anno) - Autori: **Marisa Addomine, Daniele Pons** - Ed. **Zanichelli**

### **COMPETENZE**

- Comprendere i concetti alla base dello sviluppo delle reti, della struttura di Internet e dei principali servizi offerti.
- Acquisire la consapevolezza dei diritti e dei doveri nell'uso della rete (Progetto Educazione alla Legalità).

### **ABILITÀ**

- Sapersi esprimere, sia per la produzione scritta che per quella orale, con un linguaggio caratterizzato da: pertinenza alla traccia, correttezza formale, capacità di analisi e di sintesi.
- Conoscere e saper spiegare la struttura di Internet e dei principali servizi di rete.
- Saper sviluppare applicazioni, in un linguaggio OOP, per la risoluzione s/w di problemi di natura diversa.
- Conoscere e saper implementare, in un linguaggio OOP, alcuni tra i principali algoritmi del calcolo numerico.

### **DIDATTICA A DISTANZA**

#### **Strumenti s/w utilizzati**

- Registro elettronico - funzionalità Bacheca: per l'invio di materiali, lezioni in digitale che ho sviluppato sui nuovi argomenti da affrontare DAD, avvisi.
- Hangouts meet: per tenere video lezioni in videoconferenza.
- Skype: sono stata Disponibile per video chiamate dei singoli studenti per chiarimenti/dubbi; l'attività è stata organizzata per classi parallele, un'ora e 30 minuti un pomeriggio alla settimana.
- email: per l'invio di elaborati/presentazioni dei singoli allievi da visionare/correggere.

#### **Strumenti di verifica**

- Qualità della partecipazione alle lezioni.
- Lavori di presentazione svolti.
- Test di autovalutazione svolti in videoconferenza prima della vacanze pasquali. In dettaglio ho predisposto test di autovalutazione degli apprendimenti da proporre alla classe in videoconferenza (sugli argomenti affrontati DAD e/o in presenza); al termine del tempo assegnato per lo svolgimento del test, ho condiviso sullo schermo con gli allievi la soluzione spiegando loro quale punteggio attribuirsi in base ai possibili errori. La valutazione del singolo elaborato è stata personale e a carico dello studente.

- Interrogazioni iniziate al rientro dalle vacanze pasquali ed effettuate durante le video lezioni in videoconferenza.

### **Valutazione degli apprendimenti**

La valutazione è stata sommativa sul percorso di apprendimento ed ha anche tenuto conto dei processi di crescita e di responsabilità in questo preciso, inusitato e drammatico frangente.

### **CONSIDERAZIONI FINALI SUL CONSEGUIMENTO DELLE ABILITÀ DISCIPLINARI**

A causa dell'interruzione delle attività didattiche in presenza e dell'avvio della DAD, ho modificato i contenuti previsti nel Piano di Lavoro elaborato ad inizio anno. In dettaglio ho eliminato la trattazione dell'ultimo modulo, ovvero "La teoria della computabilità" perché la conoscenza dei principi teorici della computazione non è considerabile come argomento imprescindibile ai fini di questo corso di studi. Tale decisione ha permesso alla classe sia di approfondire alcune tematiche già trattate, che di consolidare le competenze acquisite nei diversi ambiti affrontati durante l'anno.

Al termine del corso di studi gli allievi sanno spiegare la struttura di Internet e dei principali servizi offerti dalla rete, hanno acquisito gli strumenti per saper distinguere tra i vantaggi ed i limiti del web. In generale utilizzano i termini specifici dei diversi ambiti in modo adeguato. Per quanto riguarda l'acquisizione delle abilità nello sviluppo del s/w, tenuto conto di alcune fragilità e dei miglioramenti evidenziati, la maggior parte della classe mostra di saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati ed alla modellizzazione s/w di specifici problemi di natura diversa; per qualche studente si è rivelato faticoso acquisire le abilità richieste per lo sviluppo del s/w, specie se non guidato ed in particolare nell'ambito del calcolo numerico. Le abilità disciplinari si possono considerare globalmente raggiunte dalla classe, gli allievi si sono attestati su livelli discreti o comunque sufficienti, uno studente ha sviluppato abilità decisamente apprezzabili in questa disciplina.

### **PROGRAMMA SVOLTO**

#### **PRIMO QUADRIMESTRE**

##### *MODULO 1: TUNING DEI PREREQUISITI*

[Dispense digitali – Testo di riferimento: "Informatica" – Autori: M. Addomine, D. Pons – Ed. Zanichelli (2° biennio) ]

Le funzioni in JavaScript: sintassi di dichiarazione e di chiamata, esempi di sviluppo.

Gli array: sintassi di dichiarazione, esempi di utilizzo.

L'oggetto string.

Fondamenti di reti: classificazione per estensione, accesso alla rete (definizione e ruolo ISP, URL, browser), concentratori di cablaggio hub e switch.

##### *MODULO 2: NETWORKING – CONCETTI BASE*

[ Testo in adozione: Sezione A Capitolo 1 par. 1 , 2 , 3 – Capitolo 2 par. 1, 2 (escluso campi cookie pag. 29) , 3 , 4 ]

La struttura logica e fisica di Internet.

Reti di accesso e mezzo fisico.

La commutazione di pacchetto e di circuito.

La multiplazione TDM e FDM.

Il modello ISO/OSI (cenni ).

Il modello Internet ( TCP/IP ).

I protocolli del livello applicazione: http, ftp, smtp, pop3.

### *MODULO 3: FONDAMENTI DI CALCOLO NUMERICO*

[ Testo in adozione: Sezione C Capitolo 1 par. 1 – Capitolo 2 par. 1 , 2 , 3 ]

Introduzione al calcolo numerico.

Il metodo di calcolo diretto.

Il metodo di calcolo iterativo.

Implementazione in JavaScript dei seguenti algoritmi del calcolo numerico:

il crivello di Eratostene per determinare i numeri primi,

il calcolo approssimato del seno di un angolo mediante lo sviluppo in serie di Taylor-Maclaurin,

il calcolo approssimato del numero e mediante l'algoritmo di Eulero.

## **SECONDO QUADRIMESTRE**

### *MODULO 1: RECUPERO/POTENZIAMENTO IN ITINERE*

Analisi delle principali tecniche di implementazione affrontate nel primo quadrimestre e loro applicazione nello sviluppo di opportuni programmi.

### *MODULO 2: NETWORKING – CONCETTI AVANZATI*

[ Testo in adozione: Sezione A Capitolo 3 par. 1 , 2 , 3 (escluso Gestione della connessione) – Capitolo 4 par. 1 , 3 (escluso Datagram IPv6) ]

I servizi del livello trasporto.

Il protocollo UDP.

Il protocollo TCP.

Il livello rete: generalità sulle funzioni di inoltra e di instradamento.

Il protocollo IP. **Argomento iniziato in presenza e terminato in DAD**

### **Modulo iniziato in presenza e terminato in DAD**

### *MODULO 3 : COSTITUZIONE E INTERNET (Progetto Educazione alla Legalità)*

[ Dispense digitali ]

La rilevanza costituzionale di Internet.

La dichiarazione dei diritti in Internet.

### **Modulo non trattato**

### *MODULO 4: LA TEORIA DELLA COMPUTABILITÀ*

[ Testo in adozione: Sezione B Capitolo 1 par. 1 , 4 , cenni 5 – Capitolo 2 par. 1 , 2 , 3 , 5 ]

Il problema della computabilità di un algoritmo.

Definizione di alfabeto, stringa, linguaggio formale.

Gli automi deterministici a stati finiti.

Gli automi non deterministici a stati finiti.

Applicazioni in ambito informatico.

## **LABORATORIO**

Implementazione di applicazioni, in JavaScript, per risolvere via s/w semplici problemi di natura scientifica.

Implementazione delle applicazioni, in JavaScript, che realizzano gli algoritmi del Calcolo Numerico affrontati durante l'anno.

Materia: **FISICA**

Libro di testo adottato :

Parodi - Ostili- Mochi Onori

**FISICA IN EVOLUZIONE** Vol. 3

Linx – Pearson

## **COMPETENZE**

- Applicare la metodologia di ricerca che porti ad una capacità di comprensione della realtà in termini di relazioni matematiche e fisiche dedotte dall'osservazione e dalla sperimentazione e indotte da ragionamento logico soggetto a verifica.
- Contestualizzare le proprie competenze nella dimensione storica e sociale della conoscenza come processo formativo di crescita e di avventura culturale.
- Riconoscere i fenomeni dell'induzione elettromagnetica, e delle sue applicazioni fino alla sintesi costituita dalle equazioni di Maxwell.
- Riconoscere gli effetti e le modalità di applicazione delle onde elettromagnetiche.
- Discernere la struttura microscopica dell'atomo partendo dalla descrizione di Bohr fino al principio di indeterminazione.
- Comprendere le differenze tra la teoria quantistica e quella relativistica

## **ABILITÀ**

al termine del quinto anno lo studente deve:

- sapersi orientare nel mondo dei fenomeni fisici quotidiani;
- saper acquisire dimestichezza nell'uso del linguaggio scientifico, saper raccogliere, tabulare ed

analizzare i dati;

- acquisire una abitudine sperimentale deduttiva finalizzata ad uno studio scientifico in grado di realizzare un rapporto dialettico tra la costruzione di una teoria e la conseguente verifica sperimentale;

- sviluppare le capacità di analisi di problemi, le capacità logico-induttive ai fini di elaborarne strategie risolutive.

## **CONSIDERAZIONI FINALI SUL CONSEGUIMENTO DELLE ABILITÀ DISCIPLINARI**

Possiamo distinguere due fasi dell'anno scolastico. Nella prima si è affrontato lo studio e la verifica con i metodi tradizionali della lezione frontale per far sviluppare agli studenti la capacità di comprendere i fenomeni legati al mondo della Fisica; per questo motivo su alcuni argomenti sono stati fatti degli approfondimenti o delle trattazioni “parallele” riferite alla collocazione delle scoperte fisiche nel contesto storico in cui sono avvenute. In particolare, si è cercato di inquadrare gli argomenti nel contesto storico filosofico in cui le scoperte sono state effettuate: dall'Illuminismo di Volta al Positivismo di Maxwell. Questa fase dell'anno si è conclusa a fine febbraio con lo studio delle equazioni di Maxwell e l'introduzione delle onde elettromagnetiche.

Nella seconda fase dell'anno scolastico che ha visto nascere la sperimentazione della didattica a distanza, dopo la conclusione della trattazione delle onde elettromagnetiche e delle esperienze di Marconi, si sono affrontate sostanzialmente le problematiche della cosiddetta fisica del Novecento. La trattazione è stata meno analitica e più discorsiva, nel tentativo di coinvolgere gli studenti maggiormente nella comprensione dei fenomeni piuttosto che nella esecuzione di esercizi che richiedono tra l'altro conoscenze matematiche spesso non in linea con i programmi vigenti per la materia. Gli alunni hanno reagito positivamente alle nuove indicazioni e nella valutazione si è anche tenuto conto dei tempi di risposta pressoché immediati.

Le abilità disciplinari elencate si possono ritenere raggiunte dalla classe, anche se in modo eterogeneo: alcuni studenti, grazie ad un lavoro personale costante, consapevole ed approfondito, mostrano di aver acquisito pienamente le abilità richieste; altri allievi hanno acquisito abilità discrete o che si possono comunque ritenere sufficienti, mentre qualcuno non è riuscito a raggiungere tutti gli obiettivi, specie a causa di uno studio personale non sempre costante e/o delle difficoltà incontrate nello studio della materia.

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **CONTENUTI**

#### ***Campo elettrico E***

I concetti elettrostatici come prima chiave interpretativa della struttura degli atomi; il modello nucleare dell'atomo.

Correnti e moti di cariche nel campo E: conduttori ed isolanti; leggi di Ohm; energia associata ad una corrente; campo elettromotore ed energia erogata.

#### ***Campo magnetico B***

Genesi storica degli effetti magnetici rilevati e loro interpretazione: esperimento di Oersted ed interpretazione amperiana; definizione del campo di induzione magnetica B e sua esplicitazione a particolari sistemi (filo rettilineo, spira e solenoide); flusso e circuitazione di B; correnti e poli magnetici.

Azione del campo magnetico su cariche e correnti: moto di una carica in un campo magnetico o in un campo elettrico e magnetico sovrapposti; interazione del campo B con la corrente elettrica; azione del campo B su una spira percorsa da corrente; determinazione del rapporto massa/carica per un elettrone; cenni agli effetti del campo magnetico sulla materia.

Effetti induttivi: le leggi di Faraday- Neumann e Lenz; coefficiente di autoinduzione di un circuito elettrico; energia associata ad un campo elettrico e magnetico.

Equazioni di Maxwell come sintesi formale dell'elettromagnetismo; esistenza della radiazione elettromagnetica, energia ed impulso.

#### ***Fisica del Novecento***

I limiti della fisica classica e il suo superamento: introduzione alla teoria della relatività ristretta, radiazione del corpo nero, effetto fotoelettrico, effetto Compton.

L'atomo secondo il modello di Bohr.



Materia: **DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

Libro di testo adottato: **Itinerario nell'arte - Il Cricco Di Teodoro** (5° vol.)  
**Dall'Art Nouveau ai giorni nostri** - Zanichelli

### **STORIA DELL'ARTE**

#### **COMPETENZE**

- Interpretare i fenomeni Storico-artistici;
- Fruire in maniera consapevole del patrimonio storico-artistico;
- Descrivere, analizzare, comprendere un'opera d'arte (architettura, scultura e pittura) in relazione al proprio contesto storico e culturale;

#### **ABILITÀ**

- Riconoscere il carattere espressivo dell'opera d'arte;
- Sviluppare la capacità di stabilire confronti con opere dello stesso periodo o di periodi diversi;
- Saper individuare aspetti innovativi ed elementi di continuità nelle diverse manifestazioni artistiche;
- Cogliere i nessi tra l'evoluzione del linguaggio artistico e le trasformazioni culturali.

### **DISEGNO**

#### **COMPETENZE**

- Utilizzare le rappresentazioni grafiche per effettuare una lettura critica dell'oggetto architettonico;
- Descrivere, analizzare e comprendere un'opera architettonica.

#### **ABILITÀ**

- Saper riconoscere gli elementi costitutivi fondamentali di un oggetto architettonico;
- Saper cogliere le differenze di linguaggio tra diversi oggetti architettonici sia della stessa epoca che di epoche diverse

#### **PROGRAMMA DI DISEGNO SVOLTO TRAMITE DIDATTICA A DISTANZA:**

Analisi e conoscenza dell'ambiente costruito attraverso la restituzione grafica di ambienti di vita quotidiana, mediante il rilievo. Disegno di ambienti inerenti l'ambiente domestico, rilievo e realizzazione della pianta della propria stanza e della prospettiva centrale della stessa. Il tutto è stato

spiegato all'interno della classe virtuale attraverso schede di spiegazioni e indicazioni dettagliate realizzate dal docente e attraverso filmati da visualizzare inerenti gli argomenti trattati per una maggiore chiarezza. Gli alunni hanno inviato le tavole assegnate attraverso la classe virtuale e ogni tavola è stata corretta e valutata. La valutazione è stata effettuata sulla base del materiale consegnato considerando anche l'impegno e la partecipazione.

### **Metodologie didattiche in presenza**

Gli argomenti trattati in presenza sono stati svolti attraverso lezioni frontali e partecipate, per rendere vivo l'interesse degli alunni sono anche stati programmati dei momenti di visione di filmati riguardanti gli argomenti trattati. E' stato svolto un lavoro di gruppo con l'elaborazione finale di una presentazione riguardante un confronto tra postimpressionismo e cubismo con rispettivi artisti e opere, da esporre davanti alla classe. Gli alunni sono stati valutati sia tramite verifiche scritte che attraverso interrogazioni orali.

### **Metodologie didattiche nella didattica a distanza e strumenti**

Gli strumenti utilizzati sono: il registro elettronico, la classe virtuale e l'e-mail istituzionale messa anche a disposizione tramite la bacheca del registro per eventuale confronto con i genitori.

Gli argomenti trattati tramite didattica a distanza sono stati trattati grazie all'uso della classe virtuale, la docente ha seguito l'orario delle lezioni per accompagnare i ragazzi in questo percorso, in ogni lezione il docente ha messo a disposizione dei brevi filmati o documentari riguardanti l'argomento svolto, ciò ha potuto aiutare gli alunni ad avere una spiegazione dettagliata e veloce. L'insegnante per valutare gli alunni ha utilizzato diversi metodi, si va dalla realizzazione di elaborati sintetici a verifiche di apprendimento per verificare l'andamento didattico. Ogni elaborato presentato è stato corretto e valutato, è stato considerato anche l'impegno e la partecipazione di ogni alunno.

## **CONSIDERAZIONI FINALI SUL CONSEGUIMENTO DELLE ABILITÀ DISCIPLINARI**

Al termine dell'anno scolastico la maggior parte degli alunni sa riconoscere i metodi di rappresentazione grafica e riesce ad elaborare un progetto di un'abitazione o parte di essa, attraverso gli strumenti grafici manuali e, o tecnologici.

Gli alunni sono in grado di analizzare un'opera d'arte cogliendone i concetti essenziali, usando il lessico adeguato ed esprimendo riflessioni personali. Attraverso la visione di un'opera riescono ad individuare la corrente artistica di riferimento e l'autore individuando gli aspetti innovativi e gli elementi di continuità delle diverse manifestazioni artistiche, riescono a confrontare opere appartenenti a periodi differenti, facendo un'analisi dell'opera in modo completo. Le abilità disciplinari si possono considerare sostanzialmente raggiunte dalla maggior parte della classe.

### **PROGRAMMA SVOLTO IN PRESENZA:**

Prende l'avvio dalle ricerche post-impressioniste, intese come premesse allo sviluppo dei movimenti d'avanguardia del XX secolo, per giungere a considerare le principali linee di sviluppo dell'arte e dell'architettura contemporanee, sia in Italia che negli altri paesi.

Metodo di analisi e lettura di un'opera d'arte (lettura iconologica e iconografica) intesa come opera di pittura, scultura e architettura.

-Il Postimpressionismo.

- Cezanne: La casa dell'impiccato, Le grandi bagnanti, I giocatori di carte, La montagna Sainte-Victoire.

- Van Gogh: I mangiatori di patate, Autoritratti, Girasoli, La camera di Van Gogh ad Arles, Notte stellata.

- Introduzione all' Art Nouveau.

- Klimt: Giuditta I e II, il ritratto di Adele Bloch Bauer, La culla. L'esperienza delle arti applicate a Vienna tra Kunstgewerbeschule e Secession, il Palazzo della Secessione di Olbrich.

- I fauves e Henri Matisse: Donna con cappello, La stanza rossa, La danza.

- Kirchner: Due donne per strada, Heckel: Giornata limpida, Emil Nolde: Gli orafi.

- Edvard Munch: La fanciulla malata, Il Grido, La pubertà

- Il Novecento delle Avanguardie storiche: il Cubismo

- Picasso: la vita, Bevitrice di assenzio, Poveri in riva al mare, Famiglia di Saltimbanchi, Les demoiselles d'Avignon, Ritratto di Ambroise Vollard, Natura morta con sedia impagliata, I tre musicisti, Il ritratto femminile, Guernica.

- Georges Braque: Case all'Estaque, Violino e brocca, Natura morta con uva e clarinetto.

- Il Futurismo: Filippo Tommaso Marinetti e il manifesto Futurista

- Umberto Boccioni: La città che sale, Stati d'animo.

- Antonio Sant'Elia: la città nuova. La ricostruzione futurista dell'Universo.

- Giacomo Balla: Dinamismo di un cane al guinzaglio.

- Il movimento artistico Dada

- Marcel Duchamp: Fontana, L.H.O.O.Q

- Man Ray: Cadeau, Violon d'Ingres.

- Il Surrealismo

- Max Ernst: Au premier mot limpide.

- Joan Mirò: Il carnevale di Arlecchino.

- René Magritte: La condizione umana.

- Salvador Dalí: Stipo antropomorfo, Costruzione molle, Apparizione di un volto e di una fruttiera sulla spiaggia, Ritratto di Isabel Styler-Tas.

### **PROGRAMMA SVOLTO NELLA DIDATTICA A DISTANZA:**

- L'Astrattismo di Vasilij Kandinskij: Il cavaliere azzurro, Coppia a cavallo, Alcuni cerchi.

- Paul Klee: Adamo e la piccola Eva, Fuoco nella sera, Monumenti a G.

- Piet Mondrian e De Stijl: Mulini, Il Neoplasticismo e De Stijl, Geometria e colori, Composizione 11.

- Il Razionalismo in Architettura: Peter Behrens, l'International Style.

- Il Bauhaus: Walter Gropius, La Poltrona Vasilij, La sede di Weimar e la sede di Dessau

- Le Corbusier: il design, i cinque punti dell'Architettura, Villa Savoye, Unità di abitazione, il modulator, la cappella di Ronchamp
- L'Architettura organica di Frank Lloyd Wright: Casa sulla cascata, Museo Guggenheim.
- Architettura fascista e il Razionalismo di Giuseppe Terragni.
- Metafisica e oltre, Giorgio De Chirico: Le muse inquietanti, Trovatore.
- Marc Chagall: Io e il mio villaggio, Parigi dalla finestra.
- Amedeo Modigliani: ritratti.
- La Pop-Art.
- Andy Warhol: Marilyn Monroe.

## **SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

**Materia: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

**Libro di testo consigliato:**

**Più Movimento**

**Autori: G. Fiorini, S. Coretti, S. Bocchi, E. Chiesa**

**Casa Editrice: Marietti Scuola**

**COMPETENZE ED ABILITÀ DEFINITE NEL CURRICOLO DISCIPLINARE D'ISTITUTO E PERSEGUITO DALLA DOCENTE**

### **COMPETENZE**

- Conoscere tempi e ritmi dell'attività motoria, riconoscendo i propri limiti e potenzialità.
- Rielaborare il linguaggio espressivo adattandolo a contesti diversi.
- Rispondere in maniera adeguata alle varie afferenze (propriocettive ed esteroceettive) anche in contesti complessi, per migliorare l'efficacia dell'azione motoria
- Conoscere ed utilizzare le strategie di gioco e dare il proprio contributo personale
- Conoscere i principi per l'adozione di corretti stili di vita

### **COMPETENZE ACQUISITE DURANTE LA DIDATTICA A DISTANZA**

- Competenze digitali(video e uso di piattaforme)
- Agire in modo autonomo e responsabile
- Conoscere le norme di sicurezza e gli interventi in caso di infortunio

### **ABILITÀ**

**Al termine del quinto anno lo studente:**

- Sa sviluppare le capacità coordinative e condizionali, realizzando schemi motori complessi utili ad affrontare attività motorie e sportive
- Sa avere consapevolezza delle proprie attitudini nelle attività motorie e sportive

- Sa realizzare autonomamente strategie e tecniche nelle attività sportive
- Sa interpretare con senso critico i fenomeni di massa legati al mondo sportivo (tifo, doping, professionismo, scommesse)
- Sa prevenire autonomamente l'infortunio e sa applicare i protocolli di primo soccorso
- Sa mettere in atto comportamenti responsabili e di tutela del bene comune come stile di vita: long life learning.

### **ABILITÀ ACQUISITE DURANTE LA DIDATTICA A DISTANZA**

- Sa trasferire e applicare autonomamente metodi di allenamento con autovalutazione ed elaborazione dei risultati testati anche con la strumentazione tecnologica multimediale
- Uso di piattaforme sportive consigliate
- Video con circuiti organizzati in autonomia
- Lo studente è in grado di applicare principi di igiene e i principi scientifici per mantenersi in salute e migliorare l'efficienza fisica

### **CONSIDERAZIONI FINALI SUL CONSEGUIMENTO DELLE ABILITÀ DISCIPLINARI**

Al termine del percorso liceale lo studente dovrà aver acquisito la consapevolezza della propria corporeità, che verrà intesa come conoscenza, padronanza e rispetto del corpo. Avrà consolidato i valori sociali dello sport e acquisito una buona preparazione motoria, maturato un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo e cogliendo i benefici derivanti dalla pratica di molteplici attività fisiche svolte in diversi ambienti.

### **VALUTAZIONE IN PRESENZA**

Sono state effettuate delle verifiche del livello raggiunto durante l'anno scolastico mediante test di valutazione e prove di abilità. Gli alunni che hanno presentato regolare certificato di esonero delle stesse attività sono stati valutati in base alla fattiva collaborazione con l'insegnante e nell'approfondimento di argomenti trattati sotto forma di ricerca scritta –grafica/ orale.

### **VALUTAZIONE IN DIDATTICA A DISTANZA**

Alle strategie didattiche adottate sino ad ora, ne verranno affiancate altre, in linea con l'attuale approccio non più in presenza. Pertanto, oltre al registro elettronico, che resta il punto di riferimento comune, si utilizzeranno:

- Piattaforme e canali di comunicazione :Google-classroom, Meet, e-mail, aule virtuali
- Materiali didattici e strumenti digitali di studio: video youtube, test, circuiti
- Modo di interagire con gli alunni: Si resterà in contatto con gli alunni, non soltanto per sottoporre esercitazioni e compiti da fare ma soprattutto per instaurare un dialogo educativo costruttivo e di supporto

La finalità ultima dell'insegnamento in questo periodo di emergenza è quella di creare un contatto e una presenza educativa continua che permetta agli studenti di sentirsi parte di un gruppo e di essere sostenuti da una figura docente più rispondente ai diversi bisogni che possono emergere ogni giorno. La valutazione cercherà di valorizzare i punti di forza degli studenti, di correggere errori o superficialità restituendo commenti individuali dove possano evidenziare lacune., ottenere chiarimenti ed essere

valorizzati negli sforzi compiuti. Si terrà conto quindi della partecipazione, impegno alle video lezioni in conferenza: assiduità, qualità degli interventi e dei lavori svolti.

## **PROGRAMMA SVOLTO IN PRESENZA**

### **1) IL CORPO E LA SUA FUNZIONALITÀ:**

definizione di sistema e di apparato e loro differenze  
concetti essenziali di anatomia e fisiologia degli apparati e dei sistemi inerenti all'attività fisica

### **2) SALUTE E BENESSERE:**

concetto di salute  
rischi della sedentarietà  
benefici del movimento  
elementi per acquisire e mantenere una buona salute dinamica  
rischi per la salute derivanti da errate abitudini di vita

### **3) CAPACITÀ COORDINATIVE E CONDIZIONALI:**

definizione  
sviluppo attraverso esercizi ed attività codificate e non

### **4) ATTIVITÀ SPORTIVE INDIVIDUALI:**

conoscenza del gesto tecnico, acquisizione delle abilità inerenti ad esso e capacità di eseguire in modo corretto il gesto sportivo delle seguenti attività:  
atletica leggera (corse, salti e lanci)  
ginnastica artistica (corpo libero)

### **5) ATTIVITÀ SPORTIVE DI SQUADRA:**

conoscenza dei fondamentali individuali e di squadra, del regolamento e loro applicazione nei seguenti sport:  
calcio  
pallacanestro  
pallavolo

### **6) PROGETTO ACQUA:**

Consolidamento delle nozioni teoriche e pratiche che riguardano il nuoto  
Accenni alla storia del salvamento  
Tecniche di salvamento

## **PROGRAMMA SVOLTO IN DAD**

### **1) LA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI E IL PRIMO SOCCORSO:**

concetti di base  
principali traumi e norme elementari di pronto soccorso  
prevenzione degli infortuni e soluzioni delle più semplici problematiche

## **2)REGOLAMENTO E LORO APPLICAZIONI DEGLI SPORT TRATTATI**

### **3)FAIR PLAY**

## **4)CENNI DI ALIMENTAZIONE.PRINCIPI NUTRITIVI:**

carboidrati, proteine, grassi, vitamine, sali minerali.

### **5)VIDEO E CIRCUITI DI ALLENAMENTI**

## **RELIGIONE**

Libro di testo adottato: **La domanda dell'uomo**

Autore: **Claudio Cassinotti - Gianmario Marinoni**

Casa Editrice: **Marietti Scuola**

## **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO RELATIVI A RELIGIONE**

### ***Competenze:***

- Motivare in un contesto multiculturale le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo;
- Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero;
- Riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico;
- Riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e della lettura che ne dà il cristianesimo;
- Usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano-cattolica.

### ***Abilità:***

Lo studente:

Motiva le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, e dialoga in modo aperto, libero e costruttivo.

Si confronta con gli aspetti più significativi delle grandi verità della fede cristiano-cattolica, e ne verifica gli effetti nei vari ambiti della società e della cultura.

Individua, sul piano etico - religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere.

## **CONSIDERAZIONI FINALI SUL CONSEGUIMENTO DELLE ABILITÀ DISCIPLINARI**

Al termine del corso di studi gli studenti sono in grado di motivare le proprie scelte di vita confrontandole con la visione cristiana, in un dialogo aperto, costruttivo e libero. Pur nel rispetto delle scelte individuali, gli alunni hanno imparato a confrontare le verità della fede cattolica e i loro effetti nei vari ambiti della società e della cultura, e a valutare l'impatto che tali contenuti possono avere se implicati nello sviluppo economico, sociale e ambientale.

## **DIDATTICA A DISTANZA**

### **Strumenti utilizzati**

- Registro elettronico - funzionalità Bacheca: nella fase iniziale per l'invio di materiali, avvisi.
- Classroom: una volta attivate le classi, è stato utilizzato per l'invio di materiali, per comunicazioni e per l'invio di compiti e per la loro restituzione.
- Hangouts meet: per tenere video lezioni in videoconferenza.
- Email: per l'invio di elaborati dei singoli studenti e per eventuali precisazioni su lavori svolti.
- Nell'ultima parte dell'anno è stata introdotta una attività con l'applicazione Padlet sul tema della Libertà che non ha però riscosso l'interesse sperato.

### **Strumenti di verifica**

- Qualità della partecipazione alle lezioni.
- Lavori di riflessione svolti.
- Eventuali approfondimenti personali

### **Valutazione degli apprendimenti**

La valutazione è stata sommativa sul percorso di apprendimento. Si è tenuto conto delle difficoltà dovute all'uso degli strumenti tecnici non sempre al massimo della loro funzionalità.

Si è inoltre tenuto conto dei processi di crescita e di responsabilità che lo studente ha sviluppato in questa difficile situazione.

## **PROGRAMMA SVOLTO**



## **BIOETICA**

- Introduzione alla bioetica: origine, domande fondamentali.
- Il giuramento di Ippocrate.
- Video di Rai-Storia “La croce e la svastica” sui programmi di biogenetica nazisti
- Nascita della bioetica come disciplina: Potter.
- Ambiti di riflessione.
- Storia di Chiara Corbella.
- Gli orientamenti più diffusi: principalista, pragmatico-utilitarista, contrattualista, liberal radicale, personalista.
- Lettura dell'articolo "Appello di Matteo, disabile gravissimo a Dj Fabo"
- Lavori di gruppo sulle opere nate per sostenere le persone in difficoltà, ispirate dagli ideali cristiani e riscontrabili nell'orientamento personalista.
- Lettura dell'articolo “Tafida, regalo di Natale”.
- Femministe contro l'utero in affitto.

## **CHIESA E TOTALITARISMI (prima parte in presenza)**

- Film “L’onda”.
- L’esperimento di Milgram sull'autorità.

## **ATTUALITÀ**

- Visita alla mostra “Nuove Generazioni” e visione del video contenente le testimonianze.

## **DIDATTICA A DISTANZA**

### **CHIESA E TOTALITARISMI (seconda parte in DAD)**

- Chiesa e Totalitarismi.
- Le encicliche di Pio XI di condanna ai totalitarismi e il ruolo di Eugenio Pacelli.
- Sintesi dell’enciclica Mit Brennender Sorge
- Apertura della sezione della Biblioteca Vaticana riguardante PioXI e PioXII.
- Le accuse a Pio XII e alcune tra le sue iniziative per salvare gli ebrei.
- L’esperienza del gruppo “La Rosa Bianca”
- Lettura di un brano di R. Guardini sul tema della libertà tratto da “La rosa bianca”.
- Lettura dell’articolo "L'amore libero al tempo dell'Unione Sovietica”.
- Sintesi dell’enciclica Divini Redemptoris.
- Lettura de "Il verduraio", brano tratto da "Il potere dei senza potere" di V. Havel.

## **ATTUALITÀ**

- Dialogo sulla situazione attuale.
- Significato di Indulgenza plenaria e sue condizioni nella circostanza attuale; differenza dalla confessione.

## **APPENDICE NORMATIVA**

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente integrata dalle misure urgenti per la scuola emanate per l'emergenza coronavirus:

- D.L. 23 febbraio 2020 n. 6 (convertito in legge il 5 marzo 2020 n. 13) Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 (GU Serie Generale n.45 del 23-02-2020): sospensione delle uscite didattiche e dei viaggi di istruzione su tutto il territorio nazionale;
- DPCM 4 marzo 2020 : sospensione delle attività didattiche su tutto il territorio nazionale a partire dal 5 marzo 2020 fino al 15 marzo;
- Nota 278 del 6 marzo 2020 – Disposizioni applicative Direttiva 1 del 25 febbraio 2020
- Nota del Ministero dell'istruzione n. 279 dell'8 marzo 2020;
- DPCM 9 marzo 2020: sospensione delle attività didattiche fino al 3 aprile;
- Nota del Ministero dell'istruzione n. 388 del 17 marzo 2020;
- DPCM 1 aprile 2020: sospensione delle attività didattiche fino al 13 aprile;
  
- D.L. n. 22 del 8 aprile 2020: Misure urgenti sulla regolare conclusione e l'ordinato avvio dell'anno scolastico e sullo svolgimento degli esami di Stato con ipotesi di rientro a scuola entro il 18 maggio;
- DPCM 10 aprile 2020: sospensione delle attività didattiche fino al 3 maggio;
- LEGGE n..... del 24 aprile 2020 di conversione del D.L. 18/2020 – Misure per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da Covid-19 cd. "Cura Italia";
- DPCM 26 aprile 2020.

Ci si riserva di integrare e di rettificare il presente documento con quanto disposto dalle eventuali ulteriori misure normative emergenziali in corso di emanazione.

Si attesta che quanto esposto come documento di classe è ciò che è stato deliberato durante il Consiglio di Classe del 28 maggio 2020.

**PROT. N. 564 04/05 DEL 29/05/2020**

DOCUMENTO DI CLASSE FINALE 5 A L

ANNO SCOLASTICO 2019/2020

Il Dirigente scolastico  
*Carlo Vincenzo Manzo*