

Liceo "Marie Curie" (Meda)

Scientifico – Classico – Linguistico

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

a.s. 2021/2022

Classe	Indirizzo di studio
5ASA	Liceo scientifico Opzione SCIENZE APPLICATE

	Nome e cognome
Coordinatore di Classe	Prof.ssa Giovanna Frare
Segretario	Prof. Cesare Ratti
Rappresentanti genitori	Sig.ra Luisa Viganò Sig. Giovanni Mitrano
Rappresentanti studenti	Riccardo Basilico Valeria Mandorlo
Dirigente scolastico	Dott.ssa Wilma De Pieri
Documento del Consiglio di classe approvato in data 6 maggio 2022	

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTE
Lingua e letteratura italiana	Prof. Paolo Meli
Lingua e cultura straniera (inglese)	Prof.ssa Carla Borgonovo
Storia	Prof.ssa Francesca Viganò
Filosofia	Prof.ssa Francesca Viganò
Informatica	Prof. Danilo Di Lauro
Matematica	Prof.ssa Giovanna Frare
Fisica	Prof.ssa Giovanna Frare
Scienze Naturali	Prof.ssa Silvia Di Blas
Disegno e storia dell'arte	Prof.ssa Laura Bellotti
Scienze motorie e sportive	Prof. Cesare Ratti
Insegnamento religione cattolica	Prof. Lorenzo Freti

Nel corso del triennio la classe ha avuto alcuni avvicendamenti di docenti: in particolare per Storia e Filosofia la professoressa Viganò è docente della classe dal quarto anno, per inglese la classe è stata seguita da un'unica docente per il terzo e quarto anno, mentre la professoressa Borgonovo è docente della classe solo da questo anno scolastico; più complessa la situazione per informatica: la classe ha avuto una docente nel terzo anno, nel quarto anno si sono avvicendati due docenti diversi con un lungo periodo di vacanza della cattedra, e, nel quinto anno la cattedra è stata coperta ad anno inoltrato, sulla quale si sono avvicendati due docente, il prof. Di Lauro è docente della classe dal 9 dicembre 2021.

2. STORIA E COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

La classe, formatasi nell'a.s. 2017/2018 con la presenza iniziale di 26 studenti. Per uno degli studenti c'è stato un abbandono ad anno scolastico iniziato mentre un secondo non è stato ammesso alla classe successiva.

Al secondo anno la classe è formata da 25 studenti poiché viene inserito un nuovo studente proveniente da altro istituto; con lo scrutinio finale quattro ragazzi non sono stati ammessi alla classe successiva.

Il terzo anno la classe all'inizio è composta 20 studenti (provenienti dalla seconda dell'anno precedente) ai quali si aggiunge, durante l'anno scolastico, uno studente proveniente dall'estero, Da marzo 2020, causa la situazione pandemica si attiva la DAD, ma uno degli studenti non viene ammesso alla classe successiva causa lo sfioramento dei giorni necessari per la validazione dell'anno scolastico. La classe poi procede nel suo percorso con tutto il gruppo degli studenti nel quarto e nel quinto anno.

Per quanto riguarda gli insegnanti nel triennio la classe ha avuto continuità didattica per quasi tutte le discipline tranne per Inglese, Informatica e Storia e Filosofia (vedi nota precedente).

Attualmente la classe, composta da 20 studenti è piuttosto eterogenea, e, dal punto di vista del rendimento e della crescita rispetto agli obiettivi trasversali è divisa sostanzialmente in 3 gruppi: un gruppo di studenti che ha raggiunto gli obiettivi, è capace di essere autonomo e responsabile ed ottiene buoni risultati in tutte o quasi tutte le discipline, un secondo gruppo che, pur essendo maturato e cresciuto durante il percorso scolastico, ottiene risultati non sempre all'altezza dell'impegno profuso, un gruppetto che fatica nel percorso ed ha ottenuto un risultato complessivamente sufficiente pur mantenendosi debole in alcune discipline.

Numero complessivo degli studenti	20
Femmine	5
Maschi	15
Ripetenti interni	0
Ripetenti esterni	0
Nuovi inserimenti da altre scuole	0

3. OBIETTIVI TRASVERSALI CONSEGUITI

Il Consiglio di classe, tenendo conto dei livelli di ingresso, individua le seguenti competenze relazionali, comportamentali e culturali acquisite nell'ambito dello sviluppo del curriculum, relativamente alle **Competenze chiave europee**

INDICATORI	DESCRITTORI
<p>COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA</p>	<p>X Comunicare sia oralmente sia per iscritto in una serie di situazioni comunicative e adattare la propria comunicazione a seconda di come lo richieda la situazione.</p> <p>X Distinguere e utilizzare diversi tipi di testi, cercare, raccogliere ed elaborare informazioni, usare sussidi e formulare ed esprimere le argomentazioni in modo convincente e appropriato al contesto, sia oralmente sia per iscritto. <i>parzialmente</i></p> <p>X Interagire con gli altri, con la consapevolezza dell'impatto della lingua sugli altri e della necessità di usare la lingua in modo positivo e socialmente responsabile.</p>
<p>COMUNICAZIONE IN LINGUE STRANIERE</p>	<p>X Essere consapevoli dei principali tipi di interazione verbale e dei registri del linguaggio.</p> <p>X Comprendere messaggi, iniziare, sostenere e concludere conversazioni e leggere, comprendere e produrre testi appropriati alle esigenze individuali anche con l'utilizzo di adeguati sussidi.</p> <p>X Apprezzare della diversità culturale, interesse e curiosità per le lingue e la comunicazione interculturale.</p>
<p>COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN CAMPO SCIENTIFICO E TECNOLOGICO</p>	<p>X Conoscere il calcolo, le misure e le strutture, le operazioni di base e le presentazioni matematiche di base, comprendere i termini e i concetti matematici ed i quesiti cui la matematica può fornire una risposta.</p> <p>X Applicare i principi e i processi matematici di base nel contesto quotidiano.</p> <p>X Conoscere i principi di base del mondo naturale, i concetti, i principi e i metodi scientifici fondamentali, la tecnologia, i prodotti e i processi tecnologici, nonché comprendere l'impatto della scienza e della tecnologia sull'ambiente naturale.</p> <p>X Sviluppare la valutazione critica e la curiosità, l'interesse per questioni etiche e il rispetto sia per la sicurezza sia per la sostenibilità, in particolare per quanto concerne il progresso scientifico e tecnologico. <i>parzialmente</i></p>
<p>COMPETENZA DIGITALE</p>	<p>X Comprendere le opportunità e dei potenziali rischi di Internet e della comunicazione tramite i supporti elettronici per il lavoro, il tempo libero, la condivisione di informazioni e le reti collaborative, l'apprendimento e la ricerca.</p> <p>X Cercare, raccogliere e trattare le informazioni e usarle in modo critico e sistematico, accertando la pertinenza e distinguendo il reale dal virtuale pur riconoscendone le correlazioni.</p> <p>X Uso critico e responsabile dei mezzi di comunicazione interattivi.</p>
<p>IMPARARE AD IMPARARE</p>	<p>X Sviluppare le proprie strategie di apprendimento preferite, dei punti di forza e dei punti deboli delle proprie abilità.</p> <p>X Acquisire le abilità di base (come la lettura, la scrittura e il calcolo e l'uso delle competenze TIC) necessarie per un apprendimento ulteriore.</p> <p>X Perseverare nell'apprendimento, di concentrarsi per periodi prolungati e di riflettere sugli obiettivi e le finalità dell'apprendimento stesso.</p> <p>X Cercare nuove opportunità di apprendere e di applicare l'apprendimento in una gamma di contesti della vita. <i>parzialmente</i></p>

<p style="text-align: center;">COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE</p>	<p><u>Competenze sociali:</u> X Orientare il proprio stile di vita al conseguimento di una salute fisica e mentale ottimali, intese anche quali risorse per se stessi, per la propria famiglia e per l'ambiente sociale immediato di appartenenza. X Conoscere i concetti di base riguardanti gli individui, i gruppi, le organizzazioni del lavoro, la parità e la non discriminazione tra i sessi, la società e la cultura, le dimensioni multiculturali e socioeconomiche delle società europee. X Comunicare in modo costruttivo in ambienti diversi, di mostrare tolleranza, di esprimere e di comprendere diversi punti di vista e di essere in consonanza con gli altri.</p> <p><u>Competenze civiche:</u> X Conoscere e applicare i concetti di democrazia, giustizia, uguaglianza, cittadinanza e diritti civili. X Conoscere i principi dell'integrazione europea, nonché delle strutture, dei principali obiettivi e dei valori dell'UE, come pure una consapevolezza delle diversità e delle identità culturali in Europa. X Impegnarsi in modo efficace con gli altri nella sfera pubblica nonché di mostrare solidarietà e interesse per risolvere i problemi che riguardano la collettività locale e la comunità allargata nel pieno rispetto dei diritti umani, tra cui anche quello dell'uguaglianza quale base per la democrazia. X Partecipare al processo decisionale democratico a tutti i livelli, a dimostrare senso di responsabilità, nonché comprensione e rispetto per i valori condivisi, necessari ad assicurare la coesione della comunità, come il rispetto dei principi democratici.</p>
<p style="text-align: center;">SENSO DI INIZIATIVA E DI IMPRENDITORIALITÀ*</p>	<p>X Dimostrare capacità di pianificazione, di organizzazione, di gestione, di leadership e di delega, di analisi, di comunicazione, di rendicontazione, di valutazione, capacità di lavorare sia individualmente sia in collaborazione all'interno di gruppi.</p>
<p style="text-align: center;">CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI</p>	<p>X Dimostrare consapevolezza del retaggio culturale locale, nazionale ed europeo e della sua collocazione nel mondo (con conoscenza di base delle principali opere culturali). X Cogliere la diversità culturale e linguistica in Europa e in altre parti del mondo e la necessità di preservarla. X Correlare i propri punti di vista creativi ed espressivi ai pareri degli altri. X Dimostrare atteggiamento aperto verso la diversità dell'espressione culturale e del rispetto della stessa.</p>

4. COMPETENZE ASSI CULTURALI

ASSE DEI LINGUAGGI

COMPETENZA	DISCIPLINE PREVALENTI	DISCIPLINE CONCORRENTI
Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabile per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti	Italiano, Inglese, Filosofia	Tutte
Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo	Italiano, Inglese	Tutte
Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi	Italiano, Inglese	Tutte
Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi	Inglese	Informatica
Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio letterario	Italiano	Inglese, I.R.C.
Utilizzare e produrre testi multimediali	Informatica	Tutte

5. SIMULAZIONE PROVE D'ESAME

Data	Eventuali precisazioni
29 aprile 2022	Simulazione prova di Italiano (5 ore)
10 maggio 2022	Simulazione prove di matematica (5 ore)

6. CRITERI GENERALI DI VALUTAZIONE

6.1 NUMERO DELLE VERIFICHE effettuate nel I Quadrimestre

	Italiano	Storia	Filosofia	Inglese	Disegno/Storia dell' arte	Educazione Fisica	Religione	Matematica	Fisica	Scienze	Informatica
Prove scritte	2	1	2	2	1	2		4	2	3	2
Prove orali	2	2	1	2	1	1	1	2	2		1
Prove oggettive											
Questionari											

(a distanza in caso di DAD, contrassegnate con *)

6.2 NUMERO DELLE VERIFICHE effettuate nel II Quadrimestre

	Italiano	Storia	Filosofia	Inglese	Disegno/Storia dell' arte	Educazione Fisica	Religione	Matematica	Fisica	Scienze	Informatica
Prove scritte	2	2	1	2	2			3	2	2	2
Prove orali	2	1	2	2	2		1	2	1	1	1
Prove oggettive	1					4					
Questionari									1		

(a distanza in caso di DAD, contrassegnate con *)

7. MODALITA' DI LAVORO

Metodologie utilizzate:

- ✓ Lezione frontale
- ✓ Lezione guidata
- ✓ Writing and reading
- ✓ Problem solving
- ✓ Lezione dialogata
- ✓ Laboratorio

Strategie utilizzate

- Studio autonomo
- Attività progettuali
- Attività di recupero/consolidamento
- Lavori individuali
- Esercizi differenziati
- Partecipazione a concorsi
- Lavoro di gruppo
- Attività laboratoriali
- Visite e viaggi d'istruzione

Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni in DAD

- Videolezione in modalità sincrona
- Videolezione in modalità asincrona
- Classe virtuale (Classroom)
- Uso della posta elettronica

8. STRATEGIE PER IL SOSTEGNO, IL RECUPERO, IL POTENZIAMENTO DELLE ECCELLENZE

Recupero insufficienze allo scrutinio intermedio:

- Settimana di recupero
- Studio individuale
- Recupero *in itinere*

Eccellenze:

- Corsi per la partecipazione alle fasi regionali – nazionali delle Olimpiadi, alle certificazioni linguistiche, a stages o scuole estive.
- Partecipazione a gare di carattere umanistico e scientifico

9. ATTIVITA' COMPLEMENTARI ED INTEGRATIVE

Attività svolte	In orario scolastico	In orario extrascolastico	Facoltativo	obbligatorio
Conferenze/ Progetti POF				
Conferenza "Univax day"	4^ anno			x
Conferenza orientamento universitario politecnico	4^ anno		x	
Conferenza "Relatività ed onde gravitazionali"	5^ anno			x
Conferenza "quando le cellule decidono di morire"	5^ anno			x
Videoconferenza "Nanoelettronica"		5^ anno	x	
Videoconferenza- incontro di Orientamento con Comando Provinciale dei carabinieri	5^ anno			x
Videoconferenze "La guerra in Ucraina"	5^ anno			x
Videoconferenza "I giovani incontrano le istituzioni"	5^ anno			x
Videoconferenza "a scuola di scienza ed etica"	5^ anno			x
Campus di orientamento con gli ex studenti	5^ anno			x
Progetto "I valori della Costituzione"	5^ anno			x
Visite/ viaggi di istruzione				
Uscita Ravenna-Mirabilandia	2gg maggio 2019			x
Uscita Ducati Borgo Panigale	Gennaio 2020			x
Uscita Monza ARPA	Febbraio 2020			x
Esperienza laboratorio in università	Febbraio 2022			x
Viaggio di istruzione a Roma	3 gg Maggio 2022			x

10. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO)

Gli studenti delle classi quinte hanno svolto nell'arco del triennio, a titolo individuale o nell'ambito di progetti di classe, Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex Alternanza Scuola-Lavoro).

A causa dell'emergenza sanitaria, a partire da febbraio del terzo anno, in tutto il quarto e nel quinto anno la possibilità di effettuare percorsi in presenza presso Enti esterni è stata fortemente compromessa. Di conseguenza, sono stati privilegiati percorsi a distanza, organizzati in collaborazione con le Università, e attività di orientamento - sempre in modalità on line - mirate a guidare gli studenti alla scelta della Facoltà universitaria e ad avvicinarli attraverso l'incontro con figure professionali d'eccellenza al mondo del lavoro nei suoi diversi ambiti.

Percorsi di Classe:

3^ anno

- Corso sulla sicurezza

4^ anno

- #YOUTHEMPOWERED
- ENILEARNING
- Il mondo del lavoro si presenta
- Univax day

5^ anno

- PLS di Chimica
- Corso DAE

Percorsi a scelta individuale:

3^ anno

- Digito ergo sum
- Collaborazione con scuole primarie e secondarie di primo grado
- LA BOTANICA AL MICROSCOPIO
- Lo spettacolo dello sport. Consorzio Vero volley
- PROGETTO PEER TO PLAY CURIE

4^ anno

- "Custodisci l'ambiente contro gli inquinanti biologici o chimici. Agisci ora"
- "Tu lo conosci il farmaco?"
- "LA NOSTRA GENEROSITÀ ED IL NOSTRO IMPEGNO SCONFIGGERANNO IL COVID"
- First certificate
- Oratorio Estivo 2021
- La costituzione nelle scuole
- Musicampus
- N.E.R.D.? Non E' Roba per Donne?

5^ anno

- "NUMBERS 1: ECONOMIA E FINANZA"
- "NUMBERS 2 MATEMATICA, ARTIFICIAL INTELLIGENCE E DATA SCIENCE"
- "LAW LE NUOVE SFIDE DEL DIRITTO CONTEMPORANEO"
- "LA NOSTRA GENEROSITÀ ED IL NOSTRO IMPEGNO SCONFIGGERANNO IL COVID"
- "I colori visibili e quelli invisibili"
- Citizen Geology

11. CLIL: DISCIPLINE COINVOLTE E PROGETTO

Disciplina	Conoscenze	Competenze
STORIA	The causes of US entry into First world war	Analyzing causes and consequences of historical facts.
	The Totalitarian Dictatorships	Understanding historical and economical contexts
	Technology and the war	Understanding the relevance of technical evolution in a war context
	Berlin and the Cold war	Understanding historical and economical contexts

Allegato 1: Programmazioni disciplinari

DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

DOCENTE: Prof. PAOLO MELI

Testo in adozione: Carnero-Iannaccone *Al cuore della letteratura* voll. 5[^]-6[^], Leopardi, Giunti.

Modulo 1	
Titolo: Giacomo Leopardi	
OBIETTIVI PREVALENTI	<ul style="list-style-type: none">● Comprendere il rapporto fra l'esperienza personale e storica e la genesi dell'opera;● Considerare le trasformazioni che avvengono nella produzione di un autore.
SCANSIONE U.D.	
1.	Vita formazione culturale ed opere di G.Leopardi
1.	<i>Lo Zibaldone: cenni 1744-47;1987-88; 4426</i>
2.	Dai <i>Canti</i> <ul style="list-style-type: none">● <i>L'infinito</i>● <i>A Silvia</i>● <i>La quiete dopo la tempesta</i>● <i>Il sabato del villaggio</i>● <i>Canto notturno di un pastore errante per l'Asia</i>● <i>A se stesso</i>● <i>La ginestra (strofe 1-3; ultima strofa vv.237-280)</i>
4.	Dalle <i>Operette morali</i> <ul style="list-style-type: none">● <i>Dialogo della natura e un Islandese</i>● <i>Dialogo del venditore di almanacchi</i>
<u>Tematiche principali</u> <ul style="list-style-type: none">● La teoria del piacere● L'evoluzione del concetto di natura● Classicismo leopardiano e Romanticismo● La poetica del "vago" e "indefinito"● Originalità e modernità del pensiero leopardiano	

Modulo 2	
Titolo: Naturalismo francese e Verismo italiano	
OBIETTIVI PREVALENTI	<ul style="list-style-type: none">● Comprendere il rapporto fra esperienza storica e evoluzione del genere;● Considerare le trasformazioni che avvengono nella produzione di un autore in relazione al contesto culturale.
SCANSIONE U.D.	
1.	Premessa: il romanzo europeo dell'Ottocento Realismo e naturalismo: Zola (cenni)
2.	Il verismo italiano: G.Verga <ul style="list-style-type: none">● Il Verga pre-verista (cenni)● <i>Prefazione a L'amante di Gramigna</i>● <i>Da Vita dei campi: La lupa, Rosso Malpelo</i>● <i>Da Novelle rusticane: La roba</i>● <i>I Malavoglia (lettura integrale)</i>
<u>Tematiche principali</u> <ul style="list-style-type: none">● La poetica del naturalismo francese● Verismo italiano e Naturalismo francese a confronto● Le tecniche narrative● I "vinti" e il pessimismo verghiano● Nuove tecniche narrative in Verga	

Modulo 3**Titolo : la lirica del Novecento, dal vate alla poetica della negatività****OBIETTIVI
PREVALENTI**

- Comprendere il rapporto fra esperienza storica e evoluzione del genere;
- Considerare le trasformazioni che avvengono nella produzione di un autore in relazione al contesto culturale
- conoscere le caratteristiche degli autori esaminati nell'ambito del genere letterario;

SCANSIONE U.D.

1.	La Scapigliatura: cenni <ul style="list-style-type: none"> ● A.Boito <i>Lezione d'anatomia</i>
2.	Il Decadentismo francese <ul style="list-style-type: none"> ● C. Baudelaire <i>L'albatros, Correspondances</i> ● P. Verlaine <i>Il pleure dans mon coeur, Chanson d'automne</i>
3.	Il decadentismo italiano <ul style="list-style-type: none"> € G.D'Annunzio <ul style="list-style-type: none"> ● Da <i>Maia</i>, Canto IV: <i>Ulisse</i> ● Da <i>Alcione, La pioggia nel pineto La sera fiesolana</i> ● <i>Qui giacciono i miei cani</i> € Pascoli <ul style="list-style-type: none"> ● La poetica: dal <i>Fanciullino</i> (passim dal libro di testo) ● Dai <i>Poemi conviviali: Il vero, Calypso</i> ● Da <i>Mirycae: X Agosto Lavandare Il lampo L'assiuolo Novembre</i> ● Da <i>Primi Poemetti: Italy</i> (passim dal libro di testo) ● Dai <i>Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno</i>
4.	I Crepuscolari <ul style="list-style-type: none"> ● G.Gozzano <ul style="list-style-type: none"> ● Da <i>I colloqui: La cocotte La Sig.na Felicità</i> (passim) ● Da <i>Poesie sparse: Ipotesi, Ulisse naufraga a bordo di uno Yacht</i> ● M.Moretti <ul style="list-style-type: none"> ○ Da <i>Il giardino dei frutti: A Cesena</i> ● S. Corazzini <ul style="list-style-type: none"> ● Da <i>Piccolo libro inutile: Desolazione del povero poeta sentimentale</i>
5.	<ul style="list-style-type: none"> ● I Futuristi <ul style="list-style-type: none"> ● F.T. Marinetti <i>Il manifesto del 20 febbraio 1909;</i> ● Palazzeschi <i>Chi sono?</i>
6.	<ul style="list-style-type: none"> ● G. Ungaretti <ul style="list-style-type: none"> ● Da <i>l'Allegria: Veglia I fiumi Mattina Soldati</i> ● Da <i>Il Dolore: Non gridate più</i>
7.	<ul style="list-style-type: none"> ● E. Montale*

Tematiche principali

- Estetismo, superomismo, panismo
- Dal poeta vate alla "perdita dell'aureola"
- Il simbolismo pascoliano
- La "vergogna di essere poeta"
- Le nuove forme della poesia, tra fonosimbolismo e sinestesia
- Il mito di Ulisse: un tema emblematico
- Le linee della poesia contemporanea, tra narrazione, simbolo e allegoria.
- La poetica della negatività

	<ul style="list-style-type: none"> • Da <i>Ossi di seppia</i>: <i>Non chiederci la parola</i> <i>Spesso il male di vivere Merigiare pallido e</i> <i>assorto Forse un mattino andando</i> • Da <i>Satura</i>: <i>Ho sceso dandoti il braccio,</i> <i>Spenta l'identità(fotocopie)</i> 	
6.	<ul style="list-style-type: none"> • U. Saba* <ul style="list-style-type: none"> • Dal <i>Canzoniere</i>: <i>Città vecchia Amai A mia</i> <i>moglie Mio padre è stato per me</i> <i>l'assassino</i> 	

Modulo 4		
Titolo : la crisi nel romanzo europeo		
OBIETTIVI PREVALEN TI	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere modelli culturali, poetiche, luoghi tipici dell'immaginario collettivo in una data epoca; 	
SCANSIONE U.D.		<u>Tematiche principali</u> <ul style="list-style-type: none"> • Allegorie vuote ed opere aperte • L'esteta e l'emarginato: nuove figure di intellettuali • La dissoluzione dell'io e l'emergere di nuovi protagonisti • Dal narratore onnisciente a quello inattendibile.
1.	<ul style="list-style-type: none"> • F. Kafka <i>La metamorfosi cenni</i> 	
2.	<ul style="list-style-type: none"> • L. Pirandello <ul style="list-style-type: none"> • <i>Romanzi: Uno nessuno e centomila</i> lettura integrale • <i>Da Novelle per un anno: La signora Frola e il Signor Ponza suo genero, Il treno ha fischiato ;</i> • Il teatro di Pirandello (cenni): <i>Sei personaggi in cerca d'autore</i> 	
3.	<ul style="list-style-type: none"> • Svevo <ul style="list-style-type: none"> • I Romanzi : <i>La coscienza di Zeno (dal libro di testo)</i> 	

Modulo 5*		
Titolo : la letteratura italiana del dopoguerra		
OBIETTIVI PREVALENT I	<ul style="list-style-type: none"> -Riconoscere i rapporti esistenti tra le caratteristiche strutturali del genere e il contesto storico in cui si sviluppa; - Riconoscere modelli culturali, poetiche, luoghi tipici dell'immaginario collettivo in una data epoca; -Comprendere l'intreccio tra fattori materiali e ideali nella storia letteraria e culturale; 	
SCANSIONE U.D.		<u>Tematiche principali</u> <ul style="list-style-type: none"> • La breve stagione del Neorealismo • Impossibilità delle avanguardie • Caratteri della poesia contemporanea • Il Postmoderno: cenni
1.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Il Neorealismo, le neoavanguardie ed il postmoderno: cenni 	
2.	<ul style="list-style-type: none"> • La prosa: Il romanzo del '900 • Sciascia <i>Il giorno della civetta</i> • Camilleri <i>Il sorriso di Angelica</i> • Saviano <i>Gomorra</i> 	
3.	<ul style="list-style-type: none"> • La poesia: <ul style="list-style-type: none"> • Sanguineti: <i>Questo è il gatto con gli stivali</i> • Zanzotto <i>Al mondo</i> • Fortini <i>Stanotte</i> 	

*concluso dopo il 15 maggio

Modulo 6	
Titolo: Il Paradiso di Dante Alighieri	
OBIETTIVI PREVALENTI	<ul style="list-style-type: none">● Applicare i principali strumenti dell'analisi testuale (ricerca figure retoriche, schema metrico)● Elaborare ed esprimere giudizi motivati sull'opera.● Comprendere il rapporto fra l'esperienza personale e storica e la genesi dell'opera.
SCANSIONE U.D.	
<u>Tematiche principali</u>	
1.	<ul style="list-style-type: none">● Dante Alighieri <i>La Divina Commedia</i> <i>Paradiso</i> Canti I, III, VI, XI, XV, XVII.
	<ul style="list-style-type: none">● L'ordinamento del Paradiso Dantesco● Il problema del libero arbitrio e dei gradi di beatitudine● Il tema politico nella Commedia

Produzione scritta

In preparazione dell'esame, durante l'intero triennio si sono realizzate prove di simulazione dello scritto in difficoltà progressiva.

PROGRAMMA FINALE LINGUA INGLESE

DOCENTE: Carla Borgonovo

Libri di testo:

- Only Connect ... New Directions Edizione Blu, vol. 1 From the Origins to the Romantic Age, ed. Zanichelli
- Only Connect ... New Directions Edizione Blu, vol. 2 From the Victorian Age to the Present Age, ed. Zanichelli

The Romantic Age:

The historical and social context – Britain and America – Industrial and Agricultural Revolutions – Industrial society – The Gothic novel – The sublime – The Novel of Manners

William Blake – “London” “The Lamb” “The Tyger” “the Chimney sweeper”

William Wordsworth – “A certain colouring of imagination” “Daffodils” “Tintern Abbey”

Samuel Taylor Coleridge – The Rime of the Ancient Mariner “The Killing of the Albatross” “Death and Life-in-death” “A sadder and wiser man”

John Keats – “Ode on a Grecian Urn”, “La belle dame sans merci”

Mary Shelley – Frankenstein or the Modern Prometheus “Walton and Frankenstein” “The Creation of the Monster”

Jane Austen – Pride and Prejudice “Mr and Mrs Bennet” “Darcy’s proposal”

The Victorian Age:

The historical and social context – The early Victorian Age – the later years of Queen Victoria’s reign – The American Civil War and the settlement of the West – The Victorian compromise – The Victorian novel – Aestheticism and Decadence

Charles Dickens – Oliver Twist “Oliver wants some more” “Nancy’s murder”
Hard Times “Nothing but facts” “Coketown”

Robert Louis Stevenson – The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde “Jekyll’s experiment”

Oscar Wilde – The Picture of Dorian Gray “Basil Hallward” “Dorian’s Hedonism” “Dorian’s death”

The Modern Age:

The Edwardian Age – Britain and World War I – The twenties and the thirties – The Second World War – The Great Depression of the 1930s in the USA (dossier) – The Age of Anxiety – The modern novel - The War Poets

Rupert Brooke – “The Soldier”

Wilfred Owen – “Dulce et decorum est”

James Joyce – Dubliners: Eveline “Eveline”; The Dead “She was fast asleep”
Ulysses “The funeral” “Moll’s monologue”

Virginia Woolf – Mrs Dalloway + materiale fornito dalla docente “Septimus and Clarissa”
“Clarissa’s party”
-To the lighthouse: “My dear stand still”, “Lilly Briscoe”

George Orwell – Animal Farm “Old Major’s speech”
Nineteen Eighty-Four “Newspeak”

Samuel Becket: the theatre of the Absurd. – Waiting for Godot: “We’ll come back tomorrow”

Durante il corso dell’anno scolastico sono state svolte esercitazioni di lingua (in particolare Listening e Reading e Use of English di livello B2) e simulazioni in preparazione alla prova Invalsi.

Educazione civica:

Dichiarazione universale dei diritti dell’uomo (inglese), Carta dei Diritti Fondamentali dell’Unione Europea (inglese).

DISCIPLINA: STORIA

Docente: Francesca VIGANÒ

Libro in adozione: BORGOGNONE G., CARPANETTO D., *L’idea della storia*, Pearson, vol.3

Programma svolto

L’Europa e l’Italia tra il 1871 e il 1914

- La sinistra storica: il programma
- La politica estera: Triplice Alleanza e espansione coloniale
- I governi di Crispi
- La crisi di fine secolo
- Il riformismo di Giolitti
- La politica estera: guerra di Libia
- La situazione internazionale dalla politica di equilibrio alla politica di potenza
- Conflitti di nazionalità nell’Impero Asburgico
- Crisi marocchine e guerre balcaniche

La grande guerra

- Lo scoppio del conflitto: fronti e guerra in trincea
- Armi e tecnologia (CLIL)
- Italia tra neutralità e intervento
- 1917: anno di svolta
- Ingresso in guerra degli USA (CLIL)
- La guerra democratica di Wilson
- I trattati di pace
- La Società delle Nazioni

La rivoluzione russa

- La fine dello zarismo
- La rivoluzione d’Ottobre: Lenin
- La costituzione dell’URSS
- Il comunismo di guerra e la NEP

Il mondo tra le due guerre

ITALIA

- La vittoria mutilata e l’Impresa di Fiume
- La crisi dello stato liberale
- Dallo squadristico agrario alla marcia su Roma

STATI UNITI

- Gli anni '20
- La crisi del '29
- Il New Deal

GERMANIA

- La Repubblica di Weimar
- La crisi della Rhur

I totalitarismi

- I caratteri fondamentali dei totalitarismi (CLIL)

ITALIA

- Il fascismo diventa regime: le leggi fascistiche
- I Patti lateranensi
- La politica economica
- La politica estera

GERMANIA

- L'ascesa del Partito nazionalsocialista
- La costruzione del regime totalitario: repressione e dissenso
- La politica estera della Germania e la politica anglofrancese dell'appeasement
- La politica antisemita: dalle leggi di Norimberga alla soluzione finale

URSS

- La fine della NEP e la collettivizzazione delle terre
- L'industrializzazione dall'alto (CLIL)
- Le purghe staliniane (CLIL)

La seconda guerra mondiale

- Lo scoppio del conflitto
- L'espansione delle forze dell'Asse
- L'intervento dell'Italia e la guerra parallela
- 1941: l'intervento degli Stati Uniti e l'Operazione Barbarossa
- 1942: la svolta (El Alamein, Stalingrado, il Pacifico)
- 1943: la caduta del fascismo e la resistenza
- L'ultima fase del conflitto: il crollo della Germania e del Giappone

Il mondo diviso

- Da Yalta a Truman: l'inizio della guerra fredda
- Le Nazioni Unite e il nuovo ordine economico
- La divisione di Berlino e la costruzione del muro (CLIL)
- Linee generali della guerra fredda fino al crollo dell'URSS

L'Italia dopo il fascismo (U.D. completata dopo il 15 maggio)

- Dalla liberazione alla Repubblica
- La Costituzione Repubblicana

ARGOMENTI TRATTATI CON METODOLOGIA CLIL

The causes of US entry into First World War

The causes of US entry into First World War
Wilson's Fourteen Points

Technology and the war

- The Evolution of Military Aircraft
- Tanks and Rocketry

The totalitarianism

Characteristics of Totalitarian Dictatorships
The Five Year Plans and Stalin's Dictatorship

Berlin and the Cold War

- The division of the city and the Blockade of Berlin
- The construction of the Berlin Wall

METODOLOGIA:

Lettura di fonti e documenti
Esercizi individuali e di gruppo sui documenti
Lezioni frontali

DISCIPLINA: FILOSOFIA

Docente: Francesca VIGANÒ

Libro in adozione: MASSARO DOMENICO, *La meraviglia delle idee*, Paravia, vol.3

Programma svolto

AUTORE	OPERA DI RIFERIMENTO	TEMA
Georg Wihelm Friedrich Hegel	Fenomenologia dello spirito	- I capisaldi del pensiero hegeliano: la realtà come spirito, la dialettica, il momento speculativo - La concezione dell'Assoluto - Le figure della Fenomenologia
	Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio Lineamenti di filosofia del diritto	- La dialettica servo-padrone - Lo spirito oggettivo (famiglia, società civile, Stato) - Lo spirito Assoluto (arte, religione e filosofia)
Ludwig Feuerbach	L'essenza del Cristianesimo	- Antropologia e teologia - La filosofia dell'avvenire
Karl Marx	Per la critica alla filosofia del diritto di Hegel L'ideologia tedesca	- La critica della filosofia hegeliana - Il materialismo storico e il materialismo dialettico - La critica della religione - L'alienazione - L'avvento del comunismo - La teoria del plusvalore
Arthur Schopenhauer	Il mondo come volontà e rappresentazione	- Il mondo come rappresentazione - Il mondo come volontà - Il pessimismo metafisico - Le vie della liberazione (estetica, morale e ascetismo)
Positivismo Auguste Comte	Corso di filosofia positiva	- I caratteri generali del positivismo - La legge dei tre stadi - La classificazione delle scienze e la filosofia come sistema della conoscenza - La sociologia
Herbert Spencer Friedrich Nietzsche	La nascita della tragedia La gaia scienza Così parlò Zarathustra	- La teoria dell'evoluzione - Apollineo e dionisiaco - Il metodo genealogico - La decadenza e la critica della morale - La morte di Dio e il nichilismo - La dottrina dell'eterno ritorno - l'Oltreuomo e la volontà di potenza
Sigmund Freud	Introduzione alla psicoanalisi L'interpretazione dei sogni Perché la guerra? Carteggio Einstein e Freud	- Origine e metodo della psicoanalisi - Il sogno - La struttura della psiche umana - La teoria della sessualità - L'origine della guerra: eros e thanatos
Henri Bergson	Saggio sui dati immediati della coscienza Materia e memoria	- La coscienza come durata - Tempo e memoria - L'evoluzione creatrice
Karl Popper	Logica della scoperta scientifica	- Principio di falsificabilità - Procedimento per congetture e confutazioni - La riabilitazione della metafisica

DISCIPLINA: INFORMATICA

DOCENTE: prof. DANILO DI LAURO

Testo in adozione : Infom@t / per il Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

Il linguaggio di programmazione C++.
Struttura di un programma.
Direttive al preprocessore, variabili e costanti.
Istruzioni di I/O.
Operatori § Strutture di controllo condizionali e iterative §.
Le funzioni: dichiarazioni di funzioni; variabili e parametri di una funzione; librerie.

Algoritmi di calcolo numerico.
Cenni sul calcolo numerico.
Algoritmo per il calcolo della radice quadrata.
Descrizione del metodo Babilonese.
Codice dell'algoritmo in linguaggio C++.
Numeri pseudocasuali; algoritmi che generano le sequenze.
Generalità sui numeri pseudocasuali.
Generazione di numeri pseudocasuali in linguaggio C++.
Codice dell'algoritmo LCG in linguaggio C++.
Il numero π .
Descrizione del calcolo approssimato di π mediante il metodo Monte Carlo.
Codice dell'algoritmo in linguaggio C++.
Calcolo approssimato della radice di una equazione.
Teorema degli zeri.
Metodo di bisezione.
Codice dell'algoritmo in linguaggio C++.
Calcolo approssimato delle aree.
Metodo del punto centrale (descrizione e codice in C++).
Metodo dei rettangoli (descrizione e codice in C++).
Metodo dei trapezi (descrizione e codice in C++).
Metodo Monte Carlo (descrizione e codice in C++).
Algoritmi crittografici.
Tecniche crittografiche.

Fondamenti di networking.
Introduzione al networking: definizione di rete e concetti di base.
Modelli di rete aziendale.
Aspetti hardware delle reti: cablaggio e dispositivi di rete.
Le topologie di rete.
Le reti private VPN.
Le architetture di rete.
L'architettura a strati ISO-OSI.
I sette livelli del modello ISO-OSI.

Internet ed il protocollo TCP/IP.
L'architettura TCP-IP: generalità.
I livelli del TCP/IP.

Internet ed il protocollo TCP/IP.

Python: Linguaggio del Futuro

Ambiente e Primo Programma

Variabili e Tipi

Controlli di Condizione

Vettori (Array) e Matrici

Cicli

Procedure e Funzioni

Classi ed Oggetti

EDUCAZIONE CIVICA

E-Democracy: Strumenti digitali al servizio della democrazia.

DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE: prof.ssa GIOVANNA FRARE

Testo in adozione: Bergamini, Trifone, Barozzi Matematica.Blu.2.0 Zanichelli

Funzioni e loro proprietà.

Classificazione delle funzioni (razionali, irrazionali, trascendenti)

Dominio, codominio, segno intersezione con gli assi, simmetrie evidenti.

Funzione inversa.

Funzione composta.

Curve deducibili per traslazione, dilatazione e con valore assoluto.

Limiti e calcolo dei limiti.

Intervalli, intorno, insiemi limitati, estremo superiore e inferiore.

Definizione di limite.

Limiti delle funzioni semplici e algebra dei limiti. Casi $0/\infty; \infty/0$; Teoremi sui limiti: permanenza del segno, confronto.

Calcolo dei limiti e forme di indecisione ($\infty-\infty; 0\infty; 0/0; \infty/\infty; 1^\infty; 0^0; \infty^0$)

Limiti notevoli. Dimostrazione $\frac{\sin x}{x} = 1$

limite "e".

Limiti di funzioni del tipo $y=f(x)^{g(x)}$.

Infinitesimi, parte principale di un infinitesimo e principio di sostituzione degli stessi. Ordine tra infinitesimi e loro confronto.

Cenno al concetto di "o piccolo". Infiniti. Ordine tra infiniti e loro confronto.

Asintoti: studio degli asintoti di una funzione.

Continuità delle funzioni.

Definizione di continuità.

Continuità delle funzioni elementari.

I tre tipi di discontinuità.

Teorema di esistenza degli zeri, teorema dei valori intermedi e teorema di Weierstrass.

Le derivate.

Definizione di derivata. Significato geometrico della derivata e retta tangente. (dimostrazione)

Derivate fondamentali.

Operazioni con le derivate.

Derivate delle funzioni composte. (dimostrazione) Derivata delle funzioni inverse.

Funzioni continue ma non derivabili: Derivate e moduli, casistica.

Teorema della continuità delle funzioni derivabili.

Derivata e velocità di variazione.

Differenziale di una funzione.

Derivabilità e teoremi del calcolo differenziale.

Punti di non derivabilità. Punti angolosi, cuspidi, flessi a tangente verticale.
Calcolo della derivata negli estremi.
Teorema di Rolle (dimostrazione).
Teorema di Lagrange e sue conseguenze (dimostrazione).
Teorema di Cauchy (dimostrazione)
Teorema De l'Hospital e sue applicazioni.

Teorema di De L'Hospital.

Enunciato del teorema.
Risoluzione delle varie forme indeterminate usando De L'Hospital.

Massimi, minimi e flessi:

Le definizioni. Massimi e minimi relativi
(Condizioni necessarie/sufficienti all'esistenza degli estremanti).
Massimi e minimi assoluti.
Concavità e flessi.
Problemi con parametri sia sugli estremanti che sui flessi.
Problemi di massimo e minimo.
Realtà e modelli: semplici esempi di modellizzazione della realtà*.

Studio di funzione.

Determinazione del grafico dei vari tipi di funzione.
Applicazione del teorema degli zeri per lo studio del segno (soluzioni approssimate di una disequazione col metodo di bisezione)
Dal grafico della funzione a quello della sua derivata e da quello della funzione a quello della sua primitiva.
Ricerca degli zeri di una funzione tramite confronto grafico.

Integrale indefinito:

Definizione e sue proprietà (con richiamo del concetto di primitiva).
Integrazione immediata.
.Integrali in cui compare la derivata di una funzione presente nell'integranda.
Metodo integrazione per parti.
Integrazione delle funzioni razionali fratte.
Metodo di sostituzione.
Relazione tra integrale e derivata, ex $\int f' dx = f(x) + c$.

Integrali definiti:

Integrale definito e suo significato geometrico.
Differenza integrale-area.
Teorema fondamentale del calcolo integrale. (dimostrazione).
Funzione integrale.
Calcolo dei volumi anche non di rotazione (metodo dei gusci e delle sezioni)
Integrali impropri.
Funzione integrale. Funzioni primitive .
Teorema fondamentale del calcolo integrale (o di Torricelli-Barrow).
Teorema della media e sue applicazioni.

Equazioni differenziali:

Definizioni, Equazioni differenziali a variabili separabili. Equazioni differenziali del primo ordine

DISCIPLINA: FISICA

DOCENTE: prof.ssa GIOVANNA FRARE

Testo in adozione :L'Amaldi per i licei scientifici .blu. Vol 2 e 3. Ed.Zanichelli.

Fenomeni magnetici fondamentali.

I magneti e il campo magnetico: direzione e verso.

Il campo magnetico terrestre e di alcuni magneti.

Le interazioni magnete-corrente e corrente-corrente: gli esperimenti di Oersted, Faraday, Ampere.

La forza tra due fili percorsi da corrente e la definizione di Ampere.

Il campo magnetico. Il modulo di B . Il campo magnetico generato da un filo rettilineo percorso da corrente (La legge di Biot-Savart.) e da un tratto infinitesimo di filo. Il campo magnetico di una spira. Il campo magnetico di un solenoide.

La forza magnetica su una corrente e su una particella carica.

La forza di Lorentz. Moto di una carica in un campo magnetico uniforme : sia caso di v_0 perpendicolare a \mathbf{B} che v_0 obliqua.

La carica specifica dell'elettrone.

Applicazioni: Il selettore di velocità e lo spettrometro di massa. L'effetto Hall.

Il magnetismo nel vuoto e nella materia.

Il flusso del campo magnetico. Il teorema di Gauss per il campo magnetico e confronto con il teorema di Gauss per il campo elettrico. Dimostrazione del teorema.

La circuitazione del campo magnetico. Il teorema di Ampere e sua dimostrazione.

Campo magnetico di un conduttore cilindrico.

Il momento delle forze magnetiche su una spira. (dimostrazione) Momento magnetico della spira. Motore elettrico.

L'induzione elettromagnetica.

La corrente indotta.

Esperienze di Faraday sulle correnti indotte. L'origine della corrente indotta. La forza elettromotrice indotta.

La legge di Faraday-Neumann con dimostrazione della f.e.m. indotta (caso dell'estrazione di una spira).

Il verso della corrente indotta e la conservazione dell'energia. La legge di Lenz. Le correnti Foucault.

Correnti indotte e diamagnetismo.

L'autoinduzione e la mutua induzione.

L'induttanza, il flusso autoconcatenato e l'autoinduzione.

L'induzione elettromagnetica di origine esterna.

Il circuito RL (le extracorrenti) e loro interpretazione energetica.

L'energia del campo magnetico. La densità di energia del campo magnetico.

La corrente alternata.

L'alternatore. La forza elettromotrice di un alternatore. I valori efficaci della forza elettromotrice e della corrente.

I circuiti in corrente alternata. Il circuito induttivo, il circuito capacitivo.

Il circuito RLC: impedenza e condizioni di risonanza. La potenza media assorbita.

Il circuito LC: caratteristiche fondamentali.

Il bilancio energetico.

Il trasformatore. La trasformazione delle tensioni e delle correnti.

Il campo elettrico indotto.

Dalla forza elettromotrice indotta al campo elettrico indotto.

La forza elettromotrice indotta è la circuitazione del campo elettrico. Legge di Faraday- Neumann e il flusso.

Il campo magnetico indotto (caso del condensatore). Il paradosso del teorema di Ampere, la corrente di spostamento e il suo campo magnetico.

Le equazioni di Maxwell.

Le onde elettromagnetiche: produzione, proprietà, e loro propagazione. Onda elettromagnetica armonica piana. Onde elettromagnetiche e circuiti oscillanti: antenna.

Un'onda elettromagnetica trasporta energia e quantità di moto. La quantità di moto e la pressione di radiazione. Le onde elettromagnetiche polarizzate e la legge di Malus.

Lo spettro elettromagnetico: i vari tipi di onde e le loro principali proprietà.

La relatività ristretta:

Breve storia dell'etere. L'esperimento di Michelson-Morley e analisi dell'esperimento.

Gli assiomi della teoria della relatività ristretta. Da Galileo ad Einstein.

I due postulati di Einstein. Il concetto di simultaneità.

La dilatazione dei tempi.

il paradosso dei gemelli.

La contrazione delle lunghezze.

Il concetto di simultaneità e grandezze proprie.

Le trasformazioni di Lorentz.

L'effetto doppler relativistico. La luce ed il redshift.

La massa come forma di energia: dalla riformulazione della dinamica ad $E=mc^2$.

L'equivalenza massa-energia: alcuni esempi.

La crisi della fisica classica (cenni)

La scoperta dell'elettrone: l'esperimento di Thomson(e/m).

Lo spettro del corpo nero, la catastrofe ultravioletta, le ipotesi di Planck e il quanto di energia.

L'effetto fotoelettrico.

Il dualismo onda-corpuscolo.

EDUCAZIONE CIVICA

Agenda 2030: il settimo punto.

Le energie rinnovabili: le loro forme, vantaggi e svantaggi.

Energia atomica: fusione e fissione. Vantaggi e svantaggi

DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI

DOCENTE: Prof.ssa DI BLAS Silvia

Libri di testo:

Chimia/biochimica/biotecnologie

“Il carbonio, gli enzimi, il DNA.

Chimica organica, polimeri, biochimica e biotecnologie.”

Autore: D. Sadava et al.

Editore ZANICHELLI

Scienze della Terra

“Modelli globali con Ecologia”

Autore: Tarbuck-Lutgens,

Editore linx Pearson

Programma svolto

CHIMICA ORGANICA

Il Carbonio

- Caratteristiche dell'atomo di carbonio (capacità di formare lunghe catene di atomi di carbonio, formazione di legami semplici e multipli, diversi tipi di ibridazione)
- Rappresentazione dei composti organici
- Isomeri e tipologie di isomeria
- Caratteristiche dei composti organici: temperature di ebollizione e solubilità in relazione alla loro struttura e al gruppo funzionale
- Diversi gruppi funzionali e loro nome; effetto induttivo; nucleofilo, elettrofilo; rottura del legame chimico; stabilità radicali, carbocationi e carbanioni
- Nomenclatura IUPAC composti organici: regole, desinenze, priorità
- Stereoisomeria e chiralità, attribuzione della configurazione al carbonio stereogenico (regole e rappresentazione stereoisomeri)
- Ibridazione del carbonio e formazione del legame semplice, doppio e triplo

Gli idrocarburi alifatici: alcani, alcheni, alchini

ALCANI

- Nomenclatura, isomeria di posizione e catena
- Proprietà fisiche e chimiche
- Reazioni caratteristiche: combustione, formazione alogenuri (sostituzione radicalica con meccanismo)

ALCHENI

- Nomenclatura, isomeria (di posizione, di catena e geometrica)
- Proprietà fisiche e chimiche
- Reazioni caratteristiche: combustione, addizione al doppio legame (addizione elettrofila con meccanismo, regola di Markovnikov e sua spiegazione, reazioni regioselettive e regiospecifiche), reazione di idroborazione (formazione di alcoli primari con meccanismo)
- I dieni, reazioni caratteristiche dei dieni coniugati (attacco 1,2-1,4; reazione di ciclizzazione)

ALCHINI

- Nomenclatura, isomeria di posizione e di catena
- Proprietà fisiche e chimiche
- Reazioni caratteristiche: combustione, addizione al triplo legame (addizione elettrofila di reattivi simmetrici e asimmetrici, idratazione)

Gli idrocarburi aromatici

BENZENE

- Struttura, nomenclatura
- Reazioni caratteristiche: alogenazione, alchilazione, nitratura, solfonazione, acilazione
- Meccanismo della sostituzione elettrofila aromatica, formazione dell'elettrofilo forte
- Reattività del benzene sostituito: orientazione dei gruppi inseriti sull'anello verso una successiva sostituzione

Derivati degli idrocarburi: alogenati, ossigenati, azotati

ALOGENURI ALCHILICI

- Nomenclatura alogenuri alchilici e loro classificazione
- Proprietà fisiche e chimiche
- Reazione caratteristica: sostituzione nucleofila, meccanismo SN_1 e SN_2 , come si può prevedere e verificare il tipo di meccanismo con cui decorre la reazione, effetto del solvente
- Reazione competitiva: reazione di eliminazione, tipo di prodotto che si ottiene e caratteristiche del substrato per dare eliminazione

ALCOLI

- Nomenclatura alcoli e loro classificazione
- Proprietà fisiche e chimiche
- Ottenimento alcoli
- Reazioni caratteristiche: rottura del legame ossigeno-idrogeno (sostituzione), rottura del legame carbonio-ossigeno (eliminazione), reazione di ossidazione
- Saggio di riconoscimento: saggio di Lucas

ETERI

- Nomenclatura eteri
- Proprietà chimiche e fisiche
- Reazioni caratteristiche
- Confronto tra l'acidità alcoli alifatici e fenolo

ALDEIDI e CHETONI

- Nomenclatura aldeidi e chetoni
- Caratteristiche del gruppo carbonilico
- Proprietà fisiche e chimiche
- Ottenimento di aldeidi e chetoni
- Reazioni caratteristiche: reazione di addizione nucleofila (formazione di emiacetli/emichetali e acetali/chetali), reazione di ossidazione
- Saggi di riconoscimento: saggio di Tollens, saggio di Fehling

ACIDI CARBOSSILICI

- Nomenclatura degli acidi carbossilici
- Struttura acidi alifatici, aromatici, acidi grassi
- Proprietà fisiche e chimiche
- Ottenimento acidi carbossilici
- Reazioni caratteristiche: rottura del legame ossigeno-idrogeno (salificazione con base forte), sostituzione nucleofila acilica (sostituzione del gruppo $-OH$ dell'acido con un agente nucleofilo all'ossigeno o all'azoto (formazione di esteri e ammidi)

DERIVATI DEGLI ACIDI CARBOSSILICI: ESTERI e AMMIDI

- Nomenclatura esteri
- Ottenimento esteri: reazione di Fischer (reazione di esterificazione) con meccanismo, idrolisi basica (formazione del sale dell'acido e alcol)
- Struttura ammidi
- Nomenclatura e classificazione ammidi, caratteristica (sono neutre)
- Sintesi ammidi

AMMINE

- Nomenclatura delle ammine e classificazione
- Caratteristiche del gruppo amminico
- Proprietà fisiche e chimiche

BIOCHIMICA

Le biomolecole

- Caratteristiche generali, suddivisione

CARBOIDRATI

- Struttura, gruppi funzionali caratteristici, suddivisione, rappresentazione
- Monosaccaridi
- Disaccaridi
- Polisaccaridi

LIPIDI

- Caratteristiche e suddivisione
- Trigliceridi: struttura, ottenimento, oli e grassi, reazioni (idrogenazione e idrolisi alcalina), definizione ed azione dei saponi
- Fosfolipidi: struttura, caratteristica
- Glicolipidi: struttura, caratteristica
- Steroidi
- Vitamine liposolubili

PROTEINE

- Gli amminoacidi: struttura, chiralità, amminoacidi particolari, zwitterione, proprietà fisiche e chimiche
- I peptidi: dipeptidi, oligopeptidi, proteine (formazione del legame peptidico e del legame disolfuro)
- Classificazione delle proteine
- Struttura delle proteine e denaturazione

ACIDI NUCLEICI

- Struttura dell'unità monomerica
- Come si uniscono i componenti costitutivi del nucleotide
- Come si legano tra loro i diversi nucleotidi
- Differenza tra DNA e RNA

ENZIMI

- Metabolismo: catabolismo e anabolismo
- Energia libera e lavoro biochimico
- Caratteristica delle reazioni cataboliche e anaboliche
- ATP e reazioni accoppiate
- I catalizzatori biologici: enzimi e ribozimi, funzione, classificazione e tipologia di reazione che favoriscono, cofattori e coenzimi
- Azione degli enzimi
- Funzionamento degli enzimi
- Andamento della velocità di una reazione enzimatica
- Regolazione dell'attività enzimatica
- Effetti del pH e della temperatura sull'attività enzimatica

Il metabolismo energetico

- Il metabolismo cellulare
- I trasportatori di elettroni

TRASFORMAZIONE DEL GLUCOSIO

- Il metabolismo del glucosio in condizione anaerobiche e aerobiche: glicolisi, fermentazione, respirazione cellulare
- Glicolisi (dove avviene, molecole di partenza, molecole di arrivo, fase endoergonica e fase esoergonica)

- Fermentazione alcolica e lattica, condizioni in cui avviene, quando nell'uomo avviene il processo fermentativo e perché.
- Descrizione del mitocondrio
- Respirazione cellulare: condizioni, molecole di partenza e di arrivo, fasi e luogo in cui avvengono, descrizione di cosa avviene in ogni fase (decarbossilazione ossidativa, ciclo di Krebs, catena di trasporto), struttura e funzione dell'ATP sintasi
- Gluconeogenesi (sintesi del glucosio)
- Metabolismo del glicogeno: glicogenolisi, glicogenosintesi e loro controllo (controllo della glicemia)

LA FOTOSINTESI

- Caratteristiche generali della fotosintesi (ossigenica e anossigenica)
- Descrizione cloroplasto, sostanze in grado di catturare la luce, spettro elettromagnetico e caratteristiche del fotone
- Fase luminosa (fotosistema I e II, loro azione, molecole prodotte)
- Fase oscura (ciclo di Calvin)
- La RuBisCO

BIOTECNOLOGIE

- Biotecnologie tradizionali, industriali e moderne
- Ingegneria genetica

REGOLAZIONE GENICA NEI PROCARIOTI ED EUCARIOTI

- Trascrizione genica e sua regolazione (produzione di RNA)
- Trascrizione nei procarioti
- Regolazione pre-trascrizionale negli eucarioti: metilazione e acetilazione del DNA e degli istoni
- Regolazione durante la trascrizione negli eucarioti (tipologie di RNA polimerasi, dipendenza dai fattori di trascrizione, legame del TBP, formazione del complesso TFIID, enhancer)
- Regolazione post-trascrizionale negli eucarioti (splicing, splicing alternativo, miRNA, siRNA, proteasoma)
- I virus (caratteristiche generali), virus a DNA e a RNA
- I plasmidi, trasposoni e retrotrasposoni

DNA RICOMBINANTE E INGEGNERIA GENETICA

- Il DNA ricombinante e l'ingegneria genetica (taglio del DNA, separazione dei frammenti, unione di frammenti di DNA, vettori, clonaggio, PCR)
- Librerie genomiche e librerie a Cdna
- Sequenziamento del DNA (metodo Sanger)

APPLICAZIONI DELLE BIOTECNOLOGIE

- Produzione di piante e animali transgenici
- Biotecnologie ed ambiente

SCIENZE DELLA TERRA

Struttura interna della Terra

- Determinazione della struttura interna attraverso lo studio delle onde sismiche
- Descrizione degli strati della Terra
- Distribuzione della temperatura
- Campo magnetico terrestre

La tettonica delle placche

- La deriva dei continenti: teoria di Wegener (1915)
- Prove a sostegno della teoria di Wegener
- Problema della teoria di Wegener: cosa non riesce a spiegare
- Teoria della tettonica delle placche litosferiche (1968)
- I margini di placca: divergenti, convergenti, trasformati
- Verifica del modello della tettonica delle placche
- 1962 teoria espansione dei fondali oceanici (teoria di Harry Hess)
- Punti caldi
- Distribuzione vulcani e terremoti, perforazioni fondali oceanici, misurazione del movimento delle placche
- Causa del movimento delle placche
- Come sono stati studiati i fondali oceanici

L'atmosfera

- Tempo atmosferico ed elementi meteorologici
- Composizione dell'atmosfera
- Struttura dell'atmosfera e andamento della temperatura
- Interazione della radiazione solare con la superficie terrestre e l'atmosfera

- Irraggiamento e inclinazione dei raggi solari
- Temperatura dell'aria nella troposfera, fattori che controllano la temperatura
- Pressione atmosferica e sua misurazione (esperimento di Torricelli), il barometro
- Fattori che influenzano la pressione, distribuzione della pressione atmosferica sulla superficie terrestre (isobare)
- I venti: come si generano, come si misurano, fattori che li influenzano
- La circolazione atmosferica generale (bassa atmosfera, medie latitudini, alta troposfera)

Le risorse della Terra (svolto dopo il 15 maggio)

- Le risorse naturali, rinnovabili e non rinnovabili, loro sfruttamento
- I combustibili fossili (carbone, petrolio)
- Le fonti energetiche alternative
- Le risorse minerarie
- Le risorse ambientali

Educazione Civica

Bioetica: "A scuola di Scienza ed Etica", due conferenze di fondazione Veronesi
Transizione energetica.

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

PROF.SSA LAURA BELLOTTI

PRESENTAZIONE CLASSE

Classe non sempre attenta e partecipe alle lezioni. Solo un gruppo di alunni si è dimostrato interessato e curioso verso gli argomenti trattati mettendo in evidenza anche interessi personali. Preparazione della classe comunque globalmente buona nei momenti di verifica, con alcuni alunni che hanno raggiunto un'ottima conoscenza delle varie tematiche artistiche trattate nel corso dell'anno scolastico e una buona capacità di critica e di effettuare collegamenti interdisciplinari.

OBIETTIVI DELL'INSEGNAMENTO

STORIA DELL'ARTE

- Formazione di una cultura artistica che consenta di approfondire i nessi tra espressione artistica e problematiche storiche, sociali, religiose e filosofiche.
 - Conoscenza degli elementi del linguaggio visuale e dei relativi aspetti semiologici, per una lettura più completa e consapevole dell'opera d'arte.
 - Capacità di inserire il prodotto artistico nel suo contesto e quindi dimostrare capacità di lettura continua del fenomeno artistico cogliendone i modelli figurativi indipendentemente dai modelli precostituiti.
 - Utilizzare nella comunicazione verbale, la terminologia specifica acquisita, dimostrando ricchezza lessicale, capacità di rielaborazione e senso critico.
- In vista dell'esame di Stato è stata considerata anche la capacità di collegare concetti e informazioni delle diverse discipline.

CONTENUTI disciplinari

STORIA DELL'ARTE

L'Europa della Restaurazione

Itinerario nella storia: Dalla sconfitta di Waterloo agli Stati nazionali

Il Romanticismo

Neoclassicismo e Romanticismo

Johann Heinrich Fussli

- La disperazione dell'artista davanti alla grandezza delle rovine antiche
- Incubo

William Blake

- Il cerchio dei lussuriosi: Francesca da Rimini

Caspar David Friedrich

- Viandante sul mare di nebbia
- Le falesie di gesso di Rügen
- Mare artico o Il naufragio della speranza
- Croce in montagna
- Abbazia nel querceto
- Monaco in riva al mare

John Constable

- Studio di nuvole a cirro
- La cattedrale di Salisbury
- Il mulino di Flatford

Joseph Mallord William Turner

- Incendio nella camera dei Lord e dei Comuni
- Regolo
- Ombra e tenebre. La sera del Diluvio

Théodore Géricault

- La zattera della Medusa
- L'alienata

Eugène Delacroix

- La libertà che guida il popolo
- Le donne di Algeri

Francesco Hayez

- La congiura dei Lampugnani
- I profughi di Parga
- Pensiero malinconico
- Il bacio
- Ritratto di Alessandro Manzoni

La scuola di Barbizon

Gustave Courbet e la rivoluzione del Realismo

- Gli spaccapietre
- L'atelier del pittore
- Fanciulle sulla riva della Senna
- Funerale ad Ornans

Honoré-Victorin Daumier

- Celebrità del "Juste-Milieu"
- Il vagone di terza classe

Jean-François Millet

- Le spigolatrici
- L'angelus

Il fenomeno dei Macchiaioli

Giovanni Fattori

- Campo italiano alla battaglia di Magenta
- La rotonda di Palmieri

La nuova architettura del ferro in Europa

La seconda rivoluzione industriale
Nuovi materiali da costruzione
La scienza delle costruzioni
Le Esposizioni Universali
Il Palazzo di Cristallo
La Torre Eiffel
La Galleria Vittorio Emanuele II

- **Eugène Viollet-le-Duc** (Carcassonne),
- **John Ruskin**
- e il **restauro architettonico**

La stagione dell'**Impressionismo**

L'Impressionismo

La ville lumière

Il "caffè artistici"

Il colore locale

La luce

Le nuove frontiere

Le stampe giapponesi

La prima mostra

La fotografia

Veduta dalla finestra a Le Gras

La dagherrotipia

Le lastre fotografiche

Le sequenze fotografiche

Il ritratto fotografico

Il rapporto con la pittura

Edouard Manet

- Colazione sull'erba
- Olympia
- In barca
- Il bar delle Folies Bergère

Claude Monet

- Impressione, sole nascente
- La "serie" della cattedrale di Rouen
- La stazione Saint-Lazare
- Lo stagno delle ninfee

Edgar Degas

- La lezione di danza
- L'assenzio
- Piccola danzatrice
- Donna alla toeletta
- Le stiratrici
- Campo da corsa. Fantini dilettanti vicino a una vettura

Pierre-Auguste Renoir

- La Grenouillère (a confronto con quella di Monet)
- Moulin de la Galette
- Colazione dei canottieri
- Le bagnanti
"Italiani di Parigi"

Medardo Rosso

- Ecce puer

Tendenze postimpressioniste

Paul Cézanne

- La casa dell'impiccato
- La geometria
- Le grandi bagnanti
- Natura morta con mele e un vaso di primule
- I giocatori di carte
- La montagna Sainte-Victoire vista dai Lauves

Georges Seurat

- Il Divisionismo
- Une baignade à Asnières
- Un dimanche après-midi à l'Île de la Grande Jatte
- Il circo

Paul Gauguin

- L'onda
- Il Cristo giallo
- Aha oe feii?
- Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?
- Visione dell'angelo dopo il sermone
- Io Orana Maria
- La belle Angele

Vincent van Gogh

- I mangiatori di patate
- La casa gialla
- Autoritratti
- La camera di Van Gogh ad Arles
- Notte stellata
- La berceuse
- Campo di grano con volo di corvi
- La chiesa di Auvers

Henri de Toulouse-Lautrec

- Al Moulin Rouge
- La clownessa Cha-u-Kao
- La toilette
- Au Salon de la Rue des Moulins

Divisionismo italiano

Giovanni Segantini

- Mezzogiorno sulle Alpi
- Ave Maria a trabordo
- Due Madri
- Alla stanga

Giuseppe Pellizza da Volpedo

- Fiumana
- Il Quarto Stato

I grandi piani urbanistici europei di fine ottocento

- Boulevards di Parigi- Opera
- Ring di Vienna

Verso il crollo degli imperi centrali

Itinerario nella storia: Dalla Belle époque alla Prima guerra mondiale

I presupposti dell'Art Nouveau

Morris, Marshall, Faulkner & Co.

La Arts and Crafts Exhibition Society

L'Art Nouveau

Un nome per ogni paese

Le arti applicate

La ringhiera dell'Hotel Solvay

Architettura art nouveau

Hector Guimard:La metropolitana di Parigi

Mackintosh e la sedia

Antoni Gaudì

- Casa Milà
- Casa Battlò
- Parc Guell
- Sagrada Familia

Gustav Klimt

- Giuditta I
- Giuditta II (Salomè)
- Ritratto di Adele Bloch-Bauer I
- Il bacio
- Lo "stile fiorito"

L'esperienza delle arti applicate a Vienna

Palazzo della Secessione

I Fauves e Henri Matisse

- La donna con cappello
- La stanza rossa
- La danza e la musica

L'Espressionismo

Il gruppo Die Brücke

Ernst Ludwig Kirchner

- Due donne per strada

Edvard Munch

- La fanciulla malata
- Sera nel corso Karl Johann
- Il grido
- Pubertà

L'inizio dell'arte contemporanea. **Il Cubismo**

Pablo Picasso

- Dal periodo blu al cubismo
- Bevitrice di assenzio
- Poveri in riva al mare
- Famiglia di saltimbanchi

- Ritratto di Gertrude Stein
- Les demoiselles d'Avignon
- Ritratto di Ambroise Vollard
- Natura morta con sedia impagliata
- I tre musicisti
- Classicismo: la Grande bagnante
- Il ritratto femminile
- Guernica

La stagione italiana del **Futurismo**

Filippo Tommaso Marinetti e l'estetica futurista
Il Manifesto del Futurismo

Umberto Boccioni

- La città che sale
- Stati d'animo (due versioni)
- Forme uniche della continuità nello spazio

Antonio Sant'Elia

- I disegni di città futuriste

L'arte dell'inconscio: **il Surrealismo**

Salvador Dalì

Il metodo paranoico-critico
La persistenza della memoria (Orologi molli)
Venere di Milo a cassetti
Il viso di Mae West
Costruzione molle con fave bollite
Apparizione di un volto e di una fruttiera sulla spiaggia
Sogno causato dal volo di un'ape

U.D. completate dopo il 15 maggio :

Oltre la forma. **L'Astrattismo**

Der Blaue Reiter

Espressionismo lirico

Vasilij Kandinskij

- Il cavaliere azzurro
- Coppia a cavallo
- L'Astrattismo (Senza titolo)
- Impressioni
- Improvvvisazioni
- Composizioni
- Alcuni cerchi
- Blu cielo e Conglomerato

L'esperienza dal Bauhaus

La sede di Weimar (Cattedrale del futuro)

- Poltrona Barcellona
- Poltrona Vasilij
- La sede di Dessau (Nuova sede del Bauhaus)

Le Corbusier

- Il disegno e la pittura
- Il design
- I cinque punti dell'architettura

- Villa Savoye
- L'Unità di abitazione
- Il Modulor
- L'urbanistica
- La Cappella di Ronchamp

Frank Lloyd Wright e l'architettura organica

- Balloon frame
- Casa sulla cascata
- Museo Guggenheim

EDUCAZIONE CIVICA

Nelle lezioni di Educazione civica si è partiti dalla lettura dell'articolo 9 della Costituzione . Questo articolo è stato poi sviluppato attraverso la proiezione di un video su come il patrimonio culturale nel corso dei secoli ha subito molti cambiamenti con il recupero e la trasformazione da parte delle varie culture che si sono succedute, ma anche in seguito ad atti vandalici, saccheggi, eventi bellici, furti o commercio dei beni stessi. Da queste premesse gli studenti hanno sviluppato un argomento che li aveva particolarmente colpiti producendo un lavoro multimediale che è stato oggetto di valutazione nel primo quadrimestre.

ATTREZZATURE, STRUMENTI E SPAZI UTILIZZATI

Gli alunni hanno usufruito dei testi di storia dell'arte in adozione:

[IL CRICCO DI TEODORO Itinerario nell'arte-Dal Barocco al Postimpressionismo-Versione arancione- Vol.4-](#)

[IL CRICCO DI TEODORO Itinerario nell'arte-Dall'Art Nouveau ai giorni nostri-Versione arancione - Vol.5-](#)

E' stata offerta anche la possibilità di consultare siti Web e di visionare filmati You Tube.

E' stato proiettato un film a completamento della loro preparazione:"Loving Vincent" su Van Gogh.

Sono stati proiettati brevi video di approfondimento.

CRITERI DI VALUTAZIONE UTILIZZATI

Per i criteri di valutazione si fa riferimento alla delibera del Collegio docenti.

STRUMENTI E TEMPI DI VALUTAZIONE

Nel corso dell'anno scolastico è stato dato spazio solo alla storia dell'arte con lezioni frontali con qualche approfondimento utilizzando strumenti multimediali (lavagna LIM) e in alcuni periodi , utilizzando la piattaforma Gsuite per la DAD per i singoli alunni assenti per Covid.

Sono state effettuate interrogazioni orali durante il primo quadrimestre; interrogazioni scritte valide per l'orale in entrambi i quadrimestri; due verifiche sulle competenze acquisite nel secondo quadrimestre.

DISCIPLINA SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Prof. Cesare Emanuele Ratti

Libro di testo di riferimento: Fiorini, Coretti , Bocchietti "Più Movimento"- Marietti Scuola

Unità didattiche

La percezione di sé e sviluppo funzionale delle capacità motorie. Competenze: avere piena consapevolezza degli effetti generati dai percorsi di preparazione fisica. Abilità: riprodurre con fluidità i gesti delle varie attività affrontate, controllare la respirazione e il dispendio energetico. Contenuti specifici: I diversi metodi della ginnastica tradizionale e non tradizionale. Il fitness. Il controllo della postura. Le catene cinetiche e il concetto di core.

Le dipendenze e il doping. Competenze: riconoscere gli aspetti negativi legati allo sport collegandoli alla sfera etica. Abilità: trasferire valori culturali e atteggiamenti personali in altre sfere della vita. Contenuti specifici: il doping. Definizione, i principi della Wada, la lista anti doping, sostanze e metodi. Le sostanze non soggette a restrizione. Storie di doping. Gino Bartali “Giusto tra le nazioni”.

Sport e tecnologia. Competenze: conoscere e utilizzare gli strumenti tecnologici di supporto all’attività fisica. Abilità: utilizzare strumenti di monitoraggio dell’attività fisica. Contenuti specifici: La forza muscolare, classificazione, fattori, regimi di contrazione, metodi e principi d’allenamento, strumenti per monitorare un’attività di forza massima ed esplosiva, valutazione senza strumenti d’indagine. L’allenamento in sospensione. La velocità: principi d’allenamento. “Speed is a skill” Lo scudo aerodinamico di Jacobs. Gli ostacoli. UD completata dopo il 15 Maggio.

Lo sport, le regole, il fair play. Competenze: conoscere ed applicare le strategie tecniche e tattiche dei giochi sportivi. Abilità: rielaborare e riprodurre gesti motori complessi, assumere ruoli all’interno di un gruppo. Contenuti specifici: Baseball, Ultimate, Tennis Tavolo.

INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA (I.R.C.)

PROF. FRETI LORENZO

LIBRO DI TESTO: L. SOLINAS, TUTTE LE VOCI DEL MONDO, SEI.

- **Obiettivi formativi generali della disciplina**

Si rimanda al Documento di dipartimento “IRC – quinto anno” pubblicato on-line.

L’Insegnamento della Religione Cattolica (IRC) concorre a promuovere, insieme alle altre discipline, il pieno sviluppo della personalità degli alunni e contribuisce ad un più alto livello di conoscenze e di capacità critiche, propri di questo grado di scuola. L’IRC offre contenuti e strumenti per una lettura della realtà storico-culturale in cui essi vivono; viene incontro ad esigenze di verità e di ricerca sul senso della vita; contribuisce alla formazione della coscienza morale ed offre elementi per formulare risposte consapevoli e responsabili di fronte al problema religioso arrivando a rispettare le scelte altrui. Nel corso del quinto anno si è potenziato negli alunni la capacità di ascolto, di ampliamento delle conoscenze su alcune questioni etiche e teologiche incentivando la loro disponibilità al dialogo e alla sintesi di quanto è stato svolto nel corso dell’anno.

- **Conoscenze e competenze che costituiscono gli standard minimi della disciplina**

Si rimanda al Documento di dipartimento “IRC – quinto anno” pubblicato on-line.

- **Accorgimenti metodologici**

Si rimanda alla “Programmazione disciplinare per competenze” pubblicata on-line.

- **Strumenti di valutazione**

Si rimanda al Documento di dipartimento “IRC – quinto anno” pubblicato on-line.

Consapevole del particolare carattere di tale insegnamento in rapporto alle altre discipline, emerge chiaramente come la valutazione della religione cattolica si basi soprattutto sulla qualità dell’interesse e della partecipazione degli alunni mostrata durante le lezioni. A coloro che hanno scelto di avvalersi di questo insegnamento per quanto riguarda l’interesse viene richiesta una disponibilità al dialogo e al confronto con gli argomenti proposti; per quanto riguarda la partecipazione si osserva la capacità di mostrarsi rispettosi nei confronti di sé e degli altri.

Questi criteri non sono, inoltre, disgiunti da valutazioni riguardanti più propriamente i contenuti del sapere supportate da lavori individuali e di gruppo.

- **Contenuti del programma svolto nell'anno scolastico 2021/22**
- La religione nel contesto contemporaneo
 - La religione cristiana nel XX secolo
 - La Chiesa tra '800 e '900
 - Il ruolo della Chiesa nella società civile del XIX secolo
 - Figure caritatevoli della Chiesa
 - Il Concilio Vaticano I
 - Il Concilio Vaticano II
 - Il contesto storico-culturale degli anni del pre-Concilio
 - Le quattro Costituzioni conciliari
 - Religione e società contemporanea
 - Il senso della religione nella contemporaneità: stato della religione in occidente
 - La pratica della religione in Italia (percezioni e dati statistici)
 - Lo Stato italiano e la religione
 - La Costituzione italiana e la religione (Artt. 7, 8, 19, 20)
 - Il Concordato del 1984 tra Stato italiano e Chiesa cattolica
 - Religione e uomo
 - L'uomo e la domanda sul senso dell'esistenza, le possibili risposte
 - Confronto con diversi autori
 - Confronto con alcune proposte cinematografiche (U.D. completata dopo il 15 maggio)
 - Teologia fondamentale: L'esperienza umana di Dio
 - Condizioni di possibilità del credere nell'esistenza o nell'inesistenza di Dio
 - La fede, "il credere", secondo la teologia cristiana
 - Accenni di teologia fondamentale sul dinamismo della fede cristiana
 - Confronto con alcune esperienze di fede narrate nella Bibbia
 - Testimonianze di autori che rileggono la propria esperienza di vita alla luce della fede.
 - Elie Wiesel nella personale esperienza narrata ne "La notte"
 - Takashi Nagai nel racconto di Paul Glynn, "Pace su Nagasaki"

DISCIPLINA: ED. CIVICA

Docenti: Prof.ssa Bellotti Laura, Prof.ssa Borgonovo Carla, Prof.ssa Di Blas Silvia, Prof. Di Lauro Danilo, Prof.ssa Frare Giovanna, Prof. Meli Paolo, Prof.ssa Viganò Francesca

Programma svolto

AMBITO	ARGOMENTI	DOCENTE
COSTITUZIONE E CITTADINANZA	La costituzione italiana: caratteri fondamentali L'ordinamento della Repubblica: Parlamento, Governo, Magistratura e organi di garanzia. Organizzazione delle Nazioni Unite La guerra in Ucraina I valori della Costituzione: art.10-11-12	Prof.ssa Viganò (Storia)
	The Charter of Fundamental rights of the European Union. Universal Declaration of Human rights	Prof.ssa Borgonovo (Inglese)
	Articolo 9 della Costituzione. La tutela del patrimonio culturale.	Prof.ssa Bellotti (Disegno e St. Arte)
	L'art. 9 della Costituzione. Il ministero della cultura e la sua funzione. I beni culturali. Elaborazione e presentazione di ricerca multimediale relativa ad un bene del territorio di cui proporre la tutela, in coerenza con i principi costituzionali.	Prof. Meli (Italiano)
CITTADINANZA DIGITALE	E-Democracy: Strumenti digitali al servizio della democrazia.	Prof. Di Lauro (Informatica)
SVILUPPO SOSTENIBILE	Manipolazione genetica e questioni etiche (U.F. svolta dopo il 15/5).	Prof.ssa Di Blas (Scienze naturali) Prof.ssa Viganò (Filosofia)
	Transizione energetica: risorse energetiche, fonti alternative.	Prof.ssa Di Blas (Scienze naturali) Prof.ssa Frare (Matematica/Fisica)

Indice

- 1. Composizione del Consiglio di classe**
- 2. Storia e composizione della classe**
- 3. Obiettivi trasversali conseguiti**
- 4. Competenze assi culturali**
- 5. Simulazione prove d'esame**
- 6. Criteri generali di valutazione**
 - 6.1 Numero verifiche effettuate nel I quadrimestre**
 - 6.2 Numero verifiche effettuate nel I quadrimestre**
- 7. Modalità di lavoro**
- 8. Strategie per il sostegno, il recupero e il potenziamento delle eccellenze**
- 9. Attività complementari ed integrative**
- 10. Percorsi per le Competenze Trasversali per l'Orientamento**
- 11. CLIL: discipline coinvolte e progetto**

Allegati:

- 1. Programmazioni disciplinari**