



**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER
L'ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEI CORSI DI
STUDIO DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI SECONDO
GRADO A.S. 2020/2021**

**INDIRIZZO: LICEO SCIENTIFICO
OPZIONE SCIENZE APPLICATE
CLASSE: 5SA2**



**Istituto di Istruzione Superiore
Scientifico e Tecnico
di Orvieto**

Via dei Tigli, snc 05018 Orvieto (TR)
Tel: 0763/302198 – Fax: 0763/305466
Mail istituzionale: tris009005@istruzione.it

Sommario

1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO.....	3
1.1 SCUOLA E CONTESTO	3
1.2 LE SCELTE STRATEGICHE.....	4
1.3 L'OFFERTA FORMATIVA.....	6
1.4 TRAGUARDI ATTESI, INSEGNAMENTI E QUADRI ORARIO	6
2. LA CLASSE	8
2.1 PRESENTAZIONE DELLA CLASSE.....	8
2.2 AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA	11
2.3 PERCORSI PLURIDISCIPLINARI.....	12
2.4 INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI ED. CIVICA E PREVIGENTI PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE	20
2.5 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	22
2.6 PROGRAMMI DISCIPLINARI SVOLTI	23
3. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE	51
3.1 CRITERI DI VALUTAZIONE	51
3.2 CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEI CREDITI.....	53
3.3 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE DELL'ESAME DI STATO.....	57
4. ARGOMENTI DEGLI ELABORATI E TESTI DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA.....	58
4.1 ARGOMENTI ASSEGNATI PER GLI ELABORATI CONCERNENTI LE DISCIPLINE CARATTERIZZANTI	58
4.2 TESTI DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA OGGETTO DI STUDIO DURANTE IL QUINTO ANNO.....	59

1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

1.1 SCUOLA E CONTESTO

L'I.I.S. Scientifico e Tecnico, di recente istituzione, composto al suo interno dal Liceo Majorana e dall'Istituto Maitani, è ubicato ad Orvieto nella frazione di Ciconia.

La popolazione scolastica si presenta diversificata, in quanto proviene da un vasto bacino d'utenza, che raccoglie non solo la popolazione di Orvieto e del suo circondario - 12 comuni - ma anche studenti che provengono dal territorio dell'amerino, del viterbese e dalla parte meridionale della Toscana. Ne deriva un alto tasso di pendolarismo che vede la necessità dell'utilizzo del trasporto pubblico. Tale quadro d'utenza comporta un'attenta organizzazione del tempo scuola e dei servizi, affinché siano garantite qualità della didattica e condizioni di sicurezza.

La dimensione infrastrutturale che circonda la scuola si presenta con servizi di area vasta come i grandi impianti sportivi, l'ospedale e lo stesso centro scolastico in cui è inserita la scuola secondaria di primo grado dell'Istituto Comprensivo Orvieto-Montecchio, dando ad essa la dimensione di un potenziale campus.

La vicinanza con le grandi arterie come la Direttissima Roma-Firenze, l'Autostrada A1 e l'attraversamento della SS71, fanno assumere all'intera area, di cui è parte integrante "Lo Scalo", il carattere di un importante snodo viario, commerciale e finanziario ai piedi della Rupe, su cui sorge il centro storico, noto per il suo straordinario patrimonio artistico e culturale, con cui si è collegati con servizi pubblici e viabilità pedonale. Nonostante nel territorio orvietano sia presente una forte percentuale di popolazione anziana, quest'area in particolare, è abitata da popolazione prevalentemente giovane con figli che formano, insieme agli studenti dei territori limitrofi, la popolazione scolastica del nostro istituto.

L'Istituto è inserito in un'area il cui contesto economico è a vocazione prevalentemente agricola, ma anche turistica e commerciale; al suo interno sono presenti aziende di piccole dimensioni che operano prevalentemente nel settore terziario, area tecnologica e dei servizi. La realtà produttiva, viste le attuali condizioni politico-economiche, risulta oggi piuttosto debole. Alto è il tasso di disoccupazione, elemento che condiziona il tessuto sociale. Scarsa è la mobilità, orizzontale e verticale. Per i complessi motivi sopra descritti, la disomogeneità economica e sociale determina una certa difficoltà a diffondere stimoli culturali e a coinvolgere i giovani utenti nelle nuove proposte formative.

Tale quadro di riferimento fa sì che le condizioni dei nostri utenti si presentino differenziate dal punto di vista socio-economico e culturale, ed è quindi fondamentale agire con politiche scolastiche volte all'inclusione ed alla promozione sociale, attraverso la diversificazione dell'offerta formativa.

Il processo migratorio, che ha caratterizzato l'area dell'orvietano negli ultimi decenni, oggi è rallentato. È comunque presente una popolazione scolastica, ormai di seconda generazione, i cui familiari provengono da altri paesi europei ed extraeuropei, che determina per il nostro Istituto, sia nel Liceo, sia nell'Istituto Tecnico, un incremento di alunni appartenenti a questo segmento demografico. La situazione appena descritta produce inevitabilmente domande differenziate di sviluppo e di modernizzazione e conferisce alla scuola un ruolo particolarmente rilevante sia sul piano dell'istruzione sia su quello della promozione sociale e della crescita culturale. In particolare sono emerse e si rafforzano nuove esigenze di formazione, non solo nel settore delle tecnologie e delle lingue straniere, ma anche relativamente alla formazione scientifico-umanistica ed economica, in senso lato, con competenze professionalizzanti, in linea con quanto avviene anche in altri contesti europei. A tali richieste l'istituto cerca di rispondere da tempo con progetti e attività di ampliamento dell'offerta formativa (potenziamento delle competenze digitali, introduzione della didattica digitale, corsi per certificazioni linguistiche, alternanza scuola-lavoro, stage, gemellaggi, attività convegnistica ecc.) e con una rinnovata collaborazione con il contesto produttivo, nella direzione del potenziamento della dimensione di making che integri l'elettronica, la robotica e la stampa 3D. Si cerca di rispondere alle esigenze formative soprattutto con un'articolazione ed un arricchimento significativo di

attività curricolari ed extracurricolari, in linea con gli indirizzi ministeriali che si traducono all'interno della scuola con l'offerta di tre licei, Scientifico, Scientifico opzione Scienze Applicate, Linguistico, Linguistico EsaBac, e con un'offerta riferita agli indirizzi Amministrazione Finanza e Marketing, Costruzione Ambiente e Territorio e, dal prossimo anno, Informatica e Telecomunicazioni.

Con le sue proposte l'Istituto funziona dunque non solo come segmento del sistema di istruzione, ma anche come centro di aggregazione sociale e culturale per l'intero territorio.

1.2 LE SCELTE STRATEGICHE

Obiettivi formativi individuati dalla scuola:

- 1) Valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content and Language Integrated Learning;
- 2) Potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche;
- 3) Sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità;
- 4) Sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali;
- 5) Potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica;
- 6) Sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro;
- 7) valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese;
- 8) alfabetizzazione e perfezionamento dell'italiano come lingua seconda attraverso corsi e laboratori per studenti di cittadinanza o di lingua non italiana, da organizzare anche in collaborazione con gli enti locali e il terzo settore, con l'apporto delle comunità di origine, delle famiglie e dei mediatori culturali;
- 9) definizione di un sistema di orientamento.

Piano di miglioramento:

- **Potenziamento della didattica laboratoriale, della condivisione degli impianti metodologici e degli strumenti didattici**

Lavorare sul raggiungimento delle competenze attraverso: didattica laboratoriale, condivisione degli impianti metodologici e degli strumenti didattici.

- **Cittadinanza attiva**

Curricoli e modalità didattiche sono strumenti per garantire ad ogni studente la partecipazione consapevole ad una cittadinanza attiva, per decodificare la complessità della realtà, per essere protagonisti del proprio percorso di vita.

- **Piano di orientamento**

Migliorare il processo di orientamento ed accompagnamento alla scelta di studio successiva al diploma, così come l'inserimento nel mondo del lavoro per coloro che non proseguiranno gli studi. Progettazione di percorsi di Alternanza Scuola Lavoro finalizzati alla conoscenza delle realtà lavorative che insistono sul territorio, affinché gli studenti possano accedere ad una piena occupabilità di medio e lungo periodo.

Aree di innovazione:

- **Pratiche di insegnamento e apprendimento**

L'istituto sta implementando processi didattici innovativi nell'ambito dell'insegnamento-apprendimento di alcune discipline.

In particolare:

IBSE, metodologia didattica per l'insegnamento e l'apprendimento delle Scienze basato sull'inquiry scientifico per una comprensione profonda delle scienze naturali: tale metodologia è utilizzata in alcune classi del nostro istituto;

CLIL (Content and Language Integrated Learning), modello pedagogico che è strumento per veicolare la conoscenza di una disciplina non linguistica in lingua straniera, utilizzato da anni nel nostro istituto. In questo a.s. 2020/21 è stata utilizzata la metodologia CLIL nell'insegnamento di Fisica, Storia e Geografia e Scienze Naturali, nella classe prima del Liceo Scientifico con potenziamento internazionale, e nell'insegnamento della Fisica nella classe quinta del Liceo Linguistico;

Flipped Classroom, modalità di insegnamento-apprendimento, mediata dall'utilizzo delle nuove tecnologie, che propone il capovolgimento dei due momenti didattici centrali, lezione a casa e "compiti" a scuola;

Metodo Ørberg, metodologia per l'insegnamento del latino, applicata da anni nel nostro istituto e, in particolare, utilizzata attualmente nell'indirizzo di Liceo Scientifico con potenziamento internazionale.

Laboratori pomeridiani extracurricolari, elettivi, a classi aperte, molto utilizzati nel nostro istituto per curare sincreticamente le eccellenze e l'inclusione in quanto mettono in gioco competenze assai diverse così da motivare varie tipologie di studenti attraverso laboratori scientifici, debate, redazioni di testi su tematiche di forte attualità, facendo anche emergere attitudini di cui gli stessi studenti sono inconsapevoli.

- **Contenuti e curricoli**

Progettazione di percorsi finalizzati allo sviluppo delle competenze chiave di cittadinanza, in orario extracurricolare, attraverso laboratori a classi aperte, elettivi, per far confrontare gli studenti con i migliori esperti in vari campi di studio, attuali e di grande interesse, così da renderli maggiormente consapevoli delle proprie attitudini e della realtà che li circonda.

- **Spazi e infrastrutture**

L'integrazione delle TIC nella didattica è alta, grazie a un processo strutturato di durata almeno ventennale. Nella dimensione interna da anni la didattica è integrata con le TIC tramite l'utilizzo generalizzato della piattaforma digitale G Suite. L'aspetto che si è appena iniziato a promuovere è quello dell'utilizzo di Google Sites, uno strumento per la creazione di siti web semplici ma efficaci, che può essere utilizzato per il portfolio dello studente, come ausilio alla costruzione di un progetto di vita.

1.3 L'OFFERTA FORMATIVA

L'Offerta Formativa dell'Istituto è determinata dalla progettazione delle attività didattiche obbligatorie, da quelle integrative od opzionali ed extracurricolari.

Le attività didattiche integrative ed extracurricolari sono organizzate su più assi:

- Percorsi di Cittadinanza e Costituzione, precedenti all'introduzione dell'insegnamento trasversale di Educazione Civica
- Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)
- Progetti PON
- Orientamento
- Piano Nazionale Scuola Digitale
- Potenziamento delle competenze nelle discipline STEAM
- Percorsi per l'inclusione scolastica

1.4 TRAGUARDI ATTESI, INSEGNAMENTI E QUADRI ORARIO

Competenze chiave europee

<p>Competenza alfabetica funzionale: capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta, utilizzando materiali visivi, sonori e digitali ovvero capacità di comunicare e relazionarsi.</p>	<p>Competenza multilinguistica: capacità di utilizzare diverse lingue in modo appropriato ed efficace allo scopo di comunicare.</p>
<p>Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia e ingegneria: capacità di sviluppare e applicare il pensiero matematico per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane; capacità di usare modelli matematici di pensiero, logico e spaziale e di presentazione, formule, modelli, costrutti, grafici, carte; capacità di usare l'insieme delle conoscenze e delle metodologie utilizzate per spiegare il mondo che ci circonda, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici.</p>	<p>Competenza digitale alfabetizzazione informatica e digitale, comunicazione e collaborazione, la creazione di contenuti digitali - inclusa la programmazione - la sicurezza - compreso l'essere a proprio agio nel mondo digitale e possedere le competenze relative alla cibersecurity - e la risoluzione di problemi.</p>
<p>Competenze personali, sociali e capacità di imparare ad imparare (capacità metacognitive e meta-emozionali): capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera capacità di far fronte all'incertezza e alla complessità, di mantenere il proprio benessere fisico ed emotivo, di empatizzare e di gestire il conflitto.</p>	<p>Competenze in materia di cittadinanza: capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.</p>

<p>Competenze imprenditoriali</p> <p>Entrepreneurship: capacità di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri creatività, pensiero critico risoluzione di problemi, iniziativa, perseveranza; capacità di lavorare in modalità collaborativa al fine di programmare e gestire progetti che hanno un valore culturale, sociale o commerciale.</p>	<p>Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale: comprensione rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali; conoscenza delle culture e delle espressioni locali, nazionali, europee e mondiali; comprensione nei testi scritti, stampati e digitali, nel teatro, nel cinema, nella danza, nei giochi, nell'arte e nel design, nella musica, nei riti, nell'architettura oltre che nelle forme ibride.</p>
--	---

Ambito cognitivo trasversale

Competenze:

Acquisizione di un atteggiamento critico nei confronti dei vari contesti culturali e attivo di fronte ai problemi	Uso delle conoscenze e delle informazioni scientifico-matematiche per risolvere problemi anche nel contesto quotidiano, e delle nuove tecnologie in maniera interattiva.
Uso corretto ed appropriato dei linguaggi nelle varie situazioni comunicative.	Padronanza della lingua italiana e dei vari linguaggi comunicativi.
Essere consapevoli delle proprie capacità e attitudini per poter gestire il proprio percorso.	Essere cittadini responsabili e così poter partecipare attivamente alla vita sociale in tutti i contesti.

Abilità:

Saper decodificare e ricodificare testi con stile comunicativo appropriato alle specifiche situazioni.	Saper pianificare sequenze di lavoro
Saper selezionare e gestire informazioni.	Saper costruire modelli
Saper problematizzare e contestualizzare	Saper progettare e gestire consapevolmente un proprio percorso

Conoscenze:

Conoscenza delle lingue e dei linguaggi specifici.	Conoscenza delle diversità culturali
Conoscenza dei contenuti disciplinari	Conoscenza dei principi fondanti la Costituzione.
Conoscenza articolata delle strutture fondanti le singole discipline.	

QUADRO ORARIO LICEO SCIENTIFICO – OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Discipline/Monte orario Settimanale	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	4	4
Inglese	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3	0	0	0
Storia	0	0	2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze Naturali	3	4	5	5	5
Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2	2	2
Filosofia	0	0	2	2	2
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica/ Attività Alternativa	1	1	1	1	1

2. LA CLASSE

2.1 PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe, formata da 15 studenti, 12 ragazzi e 3 ragazze, ha assunto questa composizione nell'ultimo anno di corso, dopo che, al termine della terza classe, un alunno si è trasferito in un'altra città e un altro nella sezione parallela del nostro Istituto e, alla fine della quarta, un altro ragazzo si è trasferito all'estero.

Gli studenti provengono, nella maggior parte, dal bacino di Orvieto e ciò ha favorito momenti di aggregazione anche al di fuori dell'orario scolastico, ma soprattutto ha permesso d'instaurare un clima di classe basato su una costruttiva collaborazione.

Gli studenti, molto vivaci ed esuberanti, hanno sempre mantenuto tra loro relazioni interpersonali caratterizzate da lealtà e generosità. Anche con i professori i rapporti sono stati nel complesso buoni.

La frequenza scolastica è stata per tutti regolare.

La maggior parte degli alunni ha partecipato con interesse al dialogo educativo e ha risposto con entusiasmo agli stimoli offerti dai docenti. Numerosi studenti, nel corso degli anni, si sono impegnati e distinti in molteplici iniziative, attività extracurricolari e progetti promossi dalla scuola e da enti esterni, hanno partecipato a diversi concorsi, a livello regionale e nazionale, aggiudicandosi spesso il primo posto.

La maggior parte dei ragazzi ha evidenziato una buona predisposizione per le varie discipline scolastiche, soprattutto per quelle di indirizzo. Questi studenti si sono costantemente impegnati, hanno consolidato un metodo di lavoro efficace anche durante i periodi di didattica a distanza e hanno sviluppato buona capacità critica e consapevolezza, anche riguardo all'orientamento del proprio futuro percorso di studi.

Un'altra parte della classe, invece, pur avendo bisogno di maggiori sollecitazioni da parte dei docenti e di tempi più lunghi per sviluppare a pieno le proprie capacità, ha comunque evidenziato un percorso di crescita culturale personale. Veramente esiguo è il numero di studenti con delle fragilità in alcune discipline, imputabili principalmente a carenze di base piuttosto che a un impegno discontinuo.

Tutti gli studenti hanno effettuato le ore obbligatorie per i Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO). Numerose ore sono state svolte in progetti che hanno permesso agli alunni di acquisire competenze funzionali al percorso di studi intrapreso ma anche indirizzate all'orientamento nel mondo del lavoro o al proseguimento degli studi superiori

Sono state svolte tutte le ore relative all'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica e le attività previste nel Piano Annuale di Classe. Lo svolgimento dei programmi disciplinari è stato sostanzialmente regolare e discreto il grado di approfondimento degli argomenti trattati.

All'interno della classe è presente un alunno certificato BES per il quale è stato elaborato un piano didattico personalizzato.

Composizione della classe

	COGNOME E NOME
1	Caiello Manuel
2	Cerci Ludovica
3	Cotti Diana
4	Halligan Lenny Giovanni
5	Iacob Pavel Raul
6	Leoni Michelangelo
7	Lupu Iulian
8	Marianeschi Martina
9	Marsili Giacomo
10	Pepé Andrea
11	Quondam Matteo
12	Rossi Riccardo
13	Saleppico Lorenzo
14	Shabani Alessio
15	Tardiolo Cristiano

Elenco dei docenti e quadro indicativo della stabilità

	Nome e cognome dei docenti	Rapporto di lavoro	Anni di insegnamento nella classe	Materia di insegnamento
1	Luciano Francesco	tempo indeterminato	5	IRC
2	Campanari Paola	tempo indeterminato	5	Lingua e Cultura Straniera Inglese
3	Propana Marco	tempo indeterminato	4	Lingua e Letteratura Italiana
4	Giuffrida Emilio Ugo	tempo indeterminato	5	Informatica
5	De Ninno Giuseppe	tempo indeterminato	2	Matematica
6	De Ninno Giuseppe	tempo indeterminato	4	Fisica
7	Serpietri Paolo	tempo indeterminato	3	Storia e Filosofia

8	Di Fonzo Stefano	tempo determinato	1	Scienze Motorie
9	Colella Luciana	tempo indeterminato	3	Scienze Naturali
10	Antonini Maria Doriana	tempo indeterminato	4	Disegno e Storia Dell'arte
11	Serratore Anna Maria	tempo indeterminato	1	Referente Educazione Civica

Interventi didattico-educativi integrativi durante il quinto anno

Tipologia di intervento	Discipline coinvolte
Recupero	Matematica e Fisica
Sostegno in itinere	Tutte le discipline
Studio assistito	Nessuna

Metodologie

Tipologia	Livello di utilizzazione		
	Basso	Medio	Alto
Lezione frontale			X
Confronto studente/docente			X
Approccio problematico e dialogico		X	
Cooperative learning		X	
Riflessione individuale		X	
Attività laboratoriale			X
Lezione con l'utilizzo delle TIC		X	
Flipped classroom	X		

Strumenti didattici

Tipologia	Livello di utilizzazione		
	Basso	Medio	Alto
Libro di testo			X
Tecnologie audiovisive e/o multimediali			X
Riviste specializzate e testi vari	X		
Materiale predisposto dal docente		X	
LIM		X	
Laboratorio		X	

Tipologie di verifica adottate

Tipologia della verifica formativa	Tipologia della verifica sommativa
Partecipazione attiva alla lezione Interventi dal posto Risposte a domande veloci Esercizi applicativi	Verifiche orali Verifiche scritte Verifiche grafiche Verifiche pratiche Verifica delle competenze su compito reale Relazioni di laboratorio

2.2 AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Progetti annuali e/o pluriennali

1. Percorsi filosofici: Partecipazione a Orvieto in filosofia e alla Decade Kantiana (quarto e quinto anno).
2. Certificazioni linguistiche: corsi di preparazione al conseguimento delle certificazioni di lingua inglese di livello B1 e B2 (terzo e quinto anno).
3. Orvieto-Scienza (terzo e quarto anno).
4. Olimpiadi di Matematica (terzo e quarto anno).
5. Olimpiadi di Informatica (terzo e quarto anno).
6. Olimpiadi di Fisica (terzo e quarto anno).
7. Olimpiadi di Italiano (terzo, quarto e quinto anno).
8. Attività di orientamento universitario (quarto e quinto anno).
9. Sport a scuola (terzo anno).
10. Testo il test: preparazione ai test di ingresso universitari (quarto e quinto anno).
11. Partecipazione al "Linux Day" (terzo, quarto e quinto anno).
12. "Premio Nazionale Scuola Digitale" (quarto e quinto anno).
13. Concorso nazionale di filosofia "Romanae Disputationes" (quinto anno).
14. Concorso nazionale "Junior Video-Contest di divulgazione scientifica sul cambiamento climatico". (quarto anno).
15. Progetto IMUN (terzo anno).
16. Progetto MUNER-NY (quarto anno).
17. Visita ai palazzi delle Istituzioni: Montecitorio (quarto anno).
18. Partecipazione a spettacoli teatrali e/o cinematografici, mostre, incontro con l'autore (terzo, quarto e quinto anno).
19. Partecipazione ai progetti del PON: "Dati aperti per la salute" (terzo anno).
20. Progetto: Competenza di base su CODING presso VETRYA S.P.A. (quarto anno).
21. Progetto "Per amore del mio popolo". Impegno sociale contro le Mafie, con visita osservativa presso struttura esterna (terzo anno).
22. Progetto DIGITO ERGO SUM presso VETRYA S.P.A. (terzo anno).
23. Potenziamento Seconda Lingua Straniera: Corso di Lingua Tedesca (terzo anno).
24. Corepla School Contest. Concorso Nazionale organizzato da Corepla sull'importanza del riciclo degli imballaggi in plastica (terzo anno).
25. Wicontest - High School Game. Concorso didattico digitale (terzo anno).

2.3 Percorsi pluridisciplinari

Di seguito sono riportati i percorsi svolti nell'ambito della programmazione pluridisciplinare approvata dal Consiglio di Classe ad inizio anno e predisposti nel Piano Annuale di Classe.

MODULO 1: CONFINE

MATERIE: Italiano, Inglese, Fisica, Matematica, Filosofia, Storia, Scienze, Informatica, Storia dell'Arte.

COMPETENZE E ABILITÀ	DISCIPLINE	CONTENUTI
<p>Cognitive:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza dei contenuti e del lessico delle singole discipline; • Sviluppo delle competenze logiche- astrattive, critiche e progettuali; <p>Relazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Collaborazione e cooperazione; • Rispetto delle regole condivise; • Riflessione e valutazione del proprio operato; • Autonomia di azione. 	Italiano	<p>Il "trasumanare" nel Paradiso di Dante.</p> <p>Giacomo Leopardi, "la siepe": il confine tra il poeta e l'infinito.</p>
	Inglese	<p>The border between good and evil in Oscar Wilde's <i>The Picture of Dorian Gray</i> (the Victorian compromise, appearance vs reality).</p> <p>James Joyce's complex relationship with Ireland and Dublin.</p>
	Fisica	<p>La velocità della luce come frontiera invalicabile.</p> <p>Un confine poco definito: il dualismo onda particella.</p>
	Matematica	I limiti delle funzioni. L'integrale improprio.
	Filosofia	Kant, il noumeno come limite della conoscenza. Popper, La logica della scoperta scientifica, la falsificabilità come criterio di demarcazione dell'ambito scientifico.
	Storia	La guerra fredda e la "cortina di ferro".
	Scienze naturali:	<p>Superfici di discontinuità tra nucleo, mantello e crosta terrestre.</p> <p>La membrana del mitocondrio è l'ingresso per la respirazione aerobica</p>
	Informatica	Intelligenza naturale vs intelligenza artificiale. Qual è il confine? Esiste la possibilità della nascita di una Singolarità tecnologica?
	Storia dell'Arte	Storia dell'Arte: il "confine tra la realtà e la coscienza": E. Munch - L'Urlo.

MODULO 2: IL TEMPO

MATERIE: Italiano, Inglese, Fisica, Matematica, Filosofia, Storia, Scienze, Informatica, Storia dell'Arte.

COMPETENZE E ABILITÀ	DISCIPLINE	CONTENUTI
<p>Cognitive:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza dei contenuti e del lessico delle singole discipline; • Sviluppo delle competenze logiche- astrattive, critiche e progettuali; <p>Relazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Collaborazione e cooperazione; • Rispetto delle regole condivise; • Riflessione e valutazione del proprio operato; • Autonomia di azione. 	Italiano	<p>Il "tempo misto" ne "La coscienza di Zeno" di I.Svevo.</p> <p>G.Ungaretti: il "Sentimento del tempo".</p>
	Inglese	<p>The fragmentation of the traditional idea of time in Joyce's, Woolf's and Eliot's literary works.</p> <p>Time, waiting and entrapment in <i>Waiting for Godot</i> by Samuel Beckett.</p>
	Fisica	Il tempo nella relatività ristretta.
	Matematica	La derivata prima e la derivata seconda rispetto al tempo.
	Filosofia	<p>L'eterno ritorno dell'uguale: Nietzsche.</p> <p>Bergson: il tempo spazializzato e la durata.</p> <p>Marx, il tempo lavoro come merce.</p>
	Storia	Eric J.Hobsbawm: Il secolo breve
	Scienze naturali	<p>Mitocondri e cloroplasti: un'origine comune.</p> <p>Il lento movimento delle placche litosferiche.</p>
	Informatica	Il livello di sessione, nell'ISO/OSI, ed il ruolo dei cookies e delle sessions nella gestione del tempo di connessione.
Storia dell'arte	La persistenza della memoria di Salvador Dalì - Il Cubismo e la quarta dimensione.	

MODULO 3: NATURA E CULTURA

MATERIE: Italiano, Inglese, Filosofia, Storia, Scienze, Informatica, Storia dell'Arte.

COMPETENZE E ABILITÀ	DISCIPLINE	CONTENUTI
<p>Cognitive:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza dei contenuti e del lessico delle singole discipline; • Sviluppo delle competenze logiche- astrattive, critiche e progettuali; <p>Relazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Collaborazione e cooperazione; • Rispetto delle regole condivise; • Riflessione e valutazione del proprio operato; • Autonomia di azione. 	Italiano	<p>La visione leopardiana della Natura.</p> <p>Il paesaggio in Pascoli.</p> <p>Il "naturalismo panico" dannunziano.</p>
	Inglese	Thomas Stearns Eliot's <i>objective correlative</i> in his poem <i>The Waste Land</i> .
	Filosofia	<p>Kant, la libertà come distacco dal mondo della natura, il genio artistico nella critica del giudizio.</p> <p>Schopenhauer, il mondo come volontà e rappresentazione.</p> <p>Freud: Il disagio della civiltà.</p>
	Storia	La questione ambientale; il concetto di antropocene; il progetto Manhattan e l'era atomica.
	Scienze naturali	<p>La tecnologia del DNA ricombinante.</p> <p>Ipotesi di Wegener della deriva dei continenti.</p>
	Informatica	Il free software e l'open source. La cattedrale ed il bazaar di E.S. Raymond. Concetti di Ethical Hacking.
	Storia dell'Arte	Caspar David Friedrich - Monaco in riva al mare - 1810 circa.

MODULO 4: CONFLITTI

MATERIE: Italiano, Inglese, Fisica, Matematica, Filosofia, Storia, Scienze, Informatica, Storia dell'Arte.

COMPETENZE E ABILITÀ	DISCIPLINE	CONTENUTI
<p>Cognitive:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza dei contenuti e del lessico delle singole discipline; • Sviluppo delle competenze logiche-astrattive, critiche e progettuali; <p>Relazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Collaborazione e cooperazione; • Rispetto delle regole condivise; • Riflessione e valutazione del proprio operato; • Autonomia di azione. 	Italiano	<p>La contestazione ideologica e stilistica degli Scapigliati</p> <p>Il conflitto interiore tra principio di piacere e principio di realtà in Saba.</p> <p>Il contrasto tra “la vita” e “la forma” in Pirandello.</p>
	Inglese	<p>Different attitudes to war:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Honour, patriotism and sacrifice in Rupert Brooke's <i>The soldier</i> 2. A manifesto against War: Wilfred Owen's <i>Dulce et decorum est</i>. <p>The conflict between the old and the new generation in John Osborne's <i>Look back in Anger</i>.</p>
	Fisica	Equivalenza massa - energia e la fissione del nucleo atomico: verso Hiroshima; guerra fredda - bomba H.
	Matematica	Il modello differenziale della crescita esponenziale e la bomba a fissione.
	Filosofia	Marx, la lotta di classe. Hegel, la dialettica.
	Storia	L'imperialismo e le guerre del '900.
	Scienze naturali	Utilizzo della PCR. Il petrolio.
	Informatica	Il problema della gestione delle collisioni e degli errori nella trasmissione dei pacchetti, lungo la rete. I protocolli del livello 3 dell'ISO/OSI.
	Storia dell'Arte	DADA a Zurigo, il “Ready Made”. Marcel Duchamp. Otto Dix: “Trittico della Guerra” - 1929-1932 – Dresda.

MODULO 5: RIVOLUZIONI

MATERIE: Italiano, Inglese, Fisica, Matematica, Filosofia, Storia, Scienze, Informatica, Storia dell'Arte.

COMPETENZE E ABILITÀ	DISCIPLINE	CONTENUTI
<p>Cognitive:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza dei contenuti e del lessico delle singole discipline; • Sviluppo delle competenze logiche- astrattive, critiche e progettuali; <p>Relazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Collaborazione e cooperazione; • Rispetto delle regole condivise; • Riflessione e valutazione del proprio operato; • Autonomia di azione. 	Italiano	La rivoluzione stilistica e formale ne "L'Allegria" di G. Ungaretti.
	Inglese	The Modernist revolution: the breakdown of traditional values and the search for new forms of expressions in Joyce's, Woolf's and Eliot's literary works. George Orwell's <i>Animal Farm</i> : a parody of the Russian Revolution.
	Fisica	La crisi della fisica classica attraverso la relatività e la meccanica quantistica.
	Filosofia	Marx e la rivoluzione. Freud, la scoperta dell'inconscio.
	Storia	I partiti socialisti e la rivoluzione tra XIX e XX secolo. La rivoluzione d'Ottobre
	Scienze naturali	Scoperta della struttura del DNA. Scoperta degli enzimi di restrizione.
	Informatica	La rivoluzione intellettuale e tecnologica generata dalla nascita Internet. Principi di internetworking e best practice nell'uso dei mezzi di comunicazione.
	Storia dell'Arte	Astrattismo - Der Blaue Reiter.

MODULO 6: SISTEMI E COMPLESSITA'

MATERIE: Italiano, Inglese Fisica, Matematica, Filosofia, Storia, Scienze, Informatica, Storia dell'Arte.

COMPETENZE E ABILITÀ	DISCIPLINE	CONTENUTI
<p>Cognitive:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza dei contenuti e del lessico delle singole discipline; • Sviluppo delle competenze logiche-astrattive, critiche e progettuali; <p>Relazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Collaborazione e cooperazione; • Rispetto delle regole condivise; • Riflessione e valutazione del proprio operato; • Autonomia di azione. 	Italiano	Essere "centomila" nel riflesso delle prospettive degli altri: la complessità di Vitangelo Moscarda protagonista di "Uno nessuno centomila". Salute e malattia nella "Coscienza di Zeno".
	Inglese	Control, totalitarianism and loss of identity in George Orwell's "Nineteen Eighty-Four".
	Fisica	Il circuito elettrico come sistema. L'induzione elettromagnetica come superamento della divisione netta tra fenomeni elettrici e magnetici.
	Filosofia	L'idealismo e la negazione del concetto di noumeno. Hegel, "il vero è l'intero". Marx, il mondo delle merci, la teoria del plusvalore, le contraddizioni del capitalismo.
	Storia	Il concetto di totalitarismo e il confronto tra i totalitarismi del '900. Arendt, Le origini del totalitarismo.
	Scienze naturali	Dna e Rna strutture complesse, loro organizzazione, trasformazione in proteine La fotosintesi e la respirazione
	Informatica	Automati a Stati Finiti, MdT (Macchina di Turing). Intelligenza Artificiale e Reti Neurali (cenni).
	Storia dell'Arte	Gerardo Dottori: ritratto del Duce, 1933 - olio su tela, Milano (Civiche raccolte d'arte).

MODULO 7: IL VIAGGIO

MATERIE: Italiano, Inglese, Fisica, Matematica, Filosofia, Storia, Scienze, Informatica, Storia dell'Arte.

COMPETENZE E ABILITÀ	DISCIPLINE	CONTENUTI
<p>Cognitive:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza dei contenuti e del lessico delle singole discipline; • Sviluppo delle competenze logiche-astrattive, critiche e progettuali; <p>Relazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Collaborazione e cooperazione; • Rispetto delle regole condivise; • Riflessione e valutazione del proprio operato; • Autonomia di azione. 	Italiano	<p>Ungaretti e la metafora del viaggio.</p> <p>Il viaggio dantesco.</p> <p>Il "viaggio" del superuomo dannunziano.</p>
	Inglese	<p>The journey as a symbol of escape in "Eveline" (<i>Dubliners</i>) by James Joyce.</p> <p>The journeying motif in T. S. Eliot's <i>The Waste Land</i></p> <p>The discovery of new horizons and of the self in <i>On the road</i> by J. Kerouac.</p>
	Fisica	Il treno di Einstein e la simultaneità. Il falso paradosso dei gemelli.
	Storia	Le migrazioni di fine Ottocento.
	Filosofia	<p>Kierkegaard, gli stadi dell'esistenza.</p> <p>Hegel, La fenomenologia dello spirito come viaggio della coscienza.</p>
	Scienze naturali	Il viaggio degli ioni idrogeno attraverso la membrana (chemioosmosi).
	Informatica	Il routing ed i relativi algoritmi di instradamento dei pacchetti sulla rete.
	Storia dell'Arte	<p>Il tema del viaggio nelle pitture futuriste di Umberto Boccioni.</p> <p>Viaggio nell'inconscio e memoria delle suggestioni nella pittura surrealista (J. Mirò - Il Carnevale di Arlecchino).</p>

MODULO 8: INTELLETTUALE E POTERE

MATERIE: Italiano, Inglese, Fisica, Matematica, Scienze, Filosofia, Storia, Informatica, Storia dell'Arte.

COMPETENZE E ABILITÀ	DISCIPLINE	CONTENUTI
<p>Cognitive:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza dei contenuti e del lessico delle singole discipline; • Sviluppo delle competenze logiche-astrattive, critiche e progettuali; <p>Relazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Collaborazione e cooperazione; • Rispetto delle regole condivise; • Riflessione e valutazione del proprio operato; • Autonomia di azione. 	Italiano	Il ruolo del poeta nella moderna società industriale: C.Baudelaire, G.Pascoli, G.Gozzano e E.Montale.
	Inglese	John Osborne's fierce criticism of the <i>Establishment</i> in his play <i>Look back in anger</i> .
	Fisica	Fissione e fusione del nucleo atomico.
	Matematica	Modelli di crescita e decrescita esponenziale
	Scienze naturali	La scoperta della PCR Le pandemie : Virus e batteri
	Filosofia	Marx, struttura e sovrastruttura, classi dominanti e ideologia. Ken Loach "La parte degli angeli." Il giustificazionismo hegeliano.
	Storia	L'antifascismo e la Resistenza. Gramsci, il concetto di egemonia.
	Informatica	La cattedrale e il bazaar. Un saggio di E.S. Raymond.
Storia dell'Arte	Giuseppe Pelizza da Volpedo: Il Quarto Stato - '900- P. Picasso "Guernica" -1937.	

MODULO 9: GLOBALIZZAZIONE

MATERIE: Italiano, Inglese, Fisica, Filosofia, Storia, Scienze, Informatica, Storia dell'Arte.

COMPETENZE E ABILITÀ	DISCIPLINE	CONTENUTI
<p>Cognitive:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza dei contenuti e del lessico delle singole discipline; • Sviluppo delle competenze logiche-astrattive, critiche e progettuali; <p>Relazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Collaborazione e cooperazione; • Rispetto delle regole condivise; • Riflessione e valutazione del proprio operato; • Autonomia di azione. 	Italiano	Pirandello e l'identità dell'individuo: la "maschera".
	Inglese	The meaning of technology and modernisation in George Orwell's " <i>Nineteen Eighty-Four</i> ".
	Fisica	Elettromagnetismo: le onde radio.
	Filosofia	Marx e il mondo delle merci; le contraddizioni del capitalismo.
	Storia	L'imperialismo. La crisi del '29. La globalizzazione e i problemi che ne derivano.
	Scienze naturali	La tettonica delle placche Il codice genetico è universale
	Informatica	Globalizzazione tecnologica e digital divide. (Da "Galassia Internet" di M. Castells)
Storia dell'Arte	Oriente e Occidente nell'Avanguardia russa - Natalja Goncarova ne "Il Ciclista".	

2.4 INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI ED. CIVICA E PREVIGENTI PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

L'a.s. 2020/21 ha visto l'introduzione dell'insegnamento trasversale dell'educazione civica, previsto dalla legge n. 92/2019. Tale insegnamento prevede una corresponsabilità collegiale all'interno del consiglio di classe, in quanto "*ogni disciplina è di per sé parte integrante della formazione civica e sociale di ciascun alunno*" (linee guida – D.M. n. 35/2020). L'organizzazione delle attività di questo nuovo insegnamento è affidata al docente *Coordinatore dell'educazione civica*.

L'istituto ha elaborato ed approvato in sede di Collegio dei Docenti un curriculum di educazione civica che integra il curriculum di istituto, reperibile nel sito web della scuola <https://iisstorviato.edu.it/> nella sezione "didattica", comprensivo della relativa griglia di valutazione.

Sulla base di tale curriculum e della programmazione iniziale del Consiglio di classe, riportata nel Piano Annuale di Classe, sono stati svolti i seguenti moduli nel corso del quinto anno:

Titolo del modulo	Contenuti
<p>(nucleo concettuale: COSTITUZIONE, diritto, legalità, solidarietà)</p> <p>Modulo: Le istituzioni dello Stato Italiano e le Autonomie regionali</p>	<p>Partiti dei notabili e partiti di massa; La costituzione e la funzione dei partiti. Art.49 della Costituzione: il ruolo dei partiti. Il suffragio universale in Italia, da Giolitti al 1946 Art. 48 Costituzione. Patti lateranensi e Costituzione. Discussione sul rapporto Stato-Chiesa. Crisi del '29. Confronto tra totalitarismi. Titolo V seconda parte della Costituzione: art. 117 e art. 120. Titolo I art 70-- 72 (Bicameralismo perfetto).</p>
<p>Modulo: Doping e codice WADA</p>	<p>Doping: Diritti e doveri. Il rispetto delle regole nello sport e il diritto alla salute: Art.32 della Costituzione.</p>
<p>(nucleo concettuale: SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio)</p> <p>Modulo: Patrimonio dei Beni Culturali e Ambientali e conoscenza delle professioni</p>	<p>Patrimonio Unesco, analisi di figure professionali nei BB. CC. AA.</p>
<p>Modulo: Green biotech (Obiettivo 2 Agenda 2030)</p>	<p>Analisi delle problematiche, anche di natura etica, scaturiti dai progressi della biologia molecolare.</p>
<p>Modulo: Generazione di energia elettrica (Obiettivo 7 Agenda 2030)</p>	<p>Energie di legame. Reazione nucleari nel sole: fusione. Iter e il confinamento magnetico; Energia di legame per nucleone. Reazione di fusione nel sole. Fissione dei nuclei pesanti. Bomba a Uranio e Hiroshima. Impianti nucleari civili. Bomba a idrogeno; Generazione e trasporto di energia elettrica: il metodo della trifase.</p> <p>Generatori di forza elettromotrice: centrali termoelettriche, fonti fossili e fonti rinnovabili.</p>
<p>(nucleo concettuale: CITTADINANZA DIGITALE)</p> <p>Modulo: Privacy and social media</p>	<p>A partire dall'opera <i>1984</i> di George Orwell riflessioni sui seguenti argomenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diritti e doveri del cittadino digitale; 2. Privacy; 3. Identità digitale; 4. Concetti di GDPR (regolamento europeo sulla protezione dei dati personali) e DPO (responsabile del trattamento dei dati); 5. I reati in materia di protezione dei dati personali: l'articolo 167.

Modulo: Intelligenza naturale vs Intelligenza Artificiale	L'Intelligenza artificiale al servizio della società del XXI secolo.
--	--

Progetti e altre attività inerenti al previgente insegnamento di “cittadinanza e costituzione”

Visita ai palazzi delle Istituzioni: Montecitorio.
Progetto “Per amore del mio popolo”. Impegno sociale contro le Mafie (con visita osservativa presso struttura esterna)

2.5 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L’ORIENTAMENTO

A.S. 2018/19
Progetto “Per amore del mio popolo”. Impegno sociale contro le Mafie (con visita osservativa presso struttura esterna).
Orvieto Scienza 2019: Il Radon nel tufo di Orvieto. Realizzazione Prototipo Rivelatore Radon per PSD.
Potenziamento Seconda Lingua Straniera: Corso di Lingua Tedesca.
Certificazioni Linguistiche: PET.
Open Day presso #TIMBOXHACKAHTON 2018.
Linux Day 2018.
Progetto IMUN.
Progetto DIGITO ERGO SUM presso VETRYA S.P.A.
Partecipazione al modulo PON - "Se mi serve lo stampo". Tecniche di progettazione e stampa 3D con software libero/Open Source.
Corso Generale Sulla Sicurezza e sull' utilizzo del software “Scuola e Territorio”.
A.S. 2019/20
Linux Day 2019: giornata internazionale del software libero.
Progetto Premio Scuola Digitale: realizzazione prototipo rivelatore radon per PSD .
Progetto MUNER – NY.
Stages presso A.S.D. Gymnastic, Orvieto e Orvietana Calcio.
Maker Faire 2019 - Roma.
Progetto: Competenza di base su CODING presso VETRYA S.P.A.
Orvieto Scienza 2020: Lettera ad un alieno. Laboratorio di ricerca esopianeti dalla curva di luce. Un Manifesto per la salute.

A.S. 2020/21
Linux Day 2020.
Partecipazione a eventi vari (Dantedì, Giornata della memoria, presentazione progetto “Youth Empowered”).
Progetto “Youth Empowered”.
“Le nuove professioni digitali- la richiesta delle aziende-elaborare un curriculum”. Webinar organizzato dalla Camera di Commercio di Terni.
Certificazioni Linguistiche: FCE

2.6 PROGRAMMI DISCIPLINARI SVOLTI

PROGRAMMA SVOLTO DI INSEGNAMENTO DI RELIGIONE CATTOLICA

Docente: Francesco Luciano

1. Riesame di alcuni argomenti del precedente anno
2. La dottrina sociale della chiesa
3. La “Rerum Novarum”
4. La Chiesa Cattolica tra le due guerre mondiali
5. Rapporto tra religioni “Ecumenismo”
6. Le Religioni oggi
7. Elementi di dottrina sociale
8. Il Concilio Ecumenico Vaticano II
9. La Chiesa cattolica oggi
10. La Chiesa nel 900
11. La Chiesa e le istituzioni
12. I Pontefici del 900

PROGRAMMA SVOLTO DI LINGUA E CULTURA INGLESE

Docente: Paola Campanari

Testo: M. Spiazzi/M. Tavella/M. Layton: **COMPACT PERFORMER. Culture and literature. Zanichelli. 2015.**

MODULO 1: THE END OF THE VALUES OF THE VICTORIAN AGE

LITERATURE

The late Victorian Novel: Aestheticism

- **Oscar Wilde: the brilliant artist and aesthete**

Oscar Wilde's life. *The Picture of Dorian Gray* and the theme of beauty. The Preface.

MODULO 2: THE FIRST HALF OF THE 20TH CENTURY

HISTORY

- The Great Watershed: the Edwardian Age; the Suffragettes and women's emancipation; the Georgian Age; World War I; the Irish war of Independence.

LITERATURE

- **Modern Poetry: tradition and experimentation**

The Georgian Poets; The War Poets; Imagism and the beginning of Modern Poetry; Symbolism and free verse.

- **The War Poets**

- a. **Rupert Brooke**: "The soldier" (text analysis)
- b. **Wilfred Owen**: "Dulce et Decorum est" (text analysis)

- **Thomas Stearns Eliot and the alienation of modern man**

T. S. Eliot's life.

- a. ***The Waste Land***: the structure; fragmentation; allusion and a new concept of history; the mythical method; Eliot's innovative style.

From ***The Waste Land***:

1. "The Burial of the Dead" (text analysis)
2. "The Fire Sermon" (text analysis)

- **The Modern Novel and the Stream of Consciousness**

A deep cultural crisis; Sigmund Freud: a window on the unconscious; the stream of consciousness

- **James Joyce and Dublin**

Joyce's life. Ordinary Dublin. Style and technique

- a. ***Dubliners***: the origin of the collection; the use of epiphany; a pervasive theme: narrative techniques
- b. ***Ulysses***: plot, themes; characters; the relation to Homer's *Odyssey*.

From ***Dubliners***: "Eveline" (text analysis)

- **Virginia Woolf and "moments of being"**

V. Woolf's life; a modernist novelist; Woolf vs Joyce

- a. ***Mrs Dalloway***: the story; the setting; a changing society; the connection between Clarissa and Septimus.

From ***Mrs Dalloway***: "Clarissa and Septimus" (text analysis)

MODULO 2: AFTER WORLD WAR II

HISTORY

- A new world order: The U.S.A. in the first decades of the 20th century; Britain between the wars; World War II and after.

LITERATURE

- **The Dystopian Novel**

- **George Orwell and political dystopia**

George Orwell's life. The artist's development. Social themes.

- a. ***Nineteen Eighty-Four***: the story; a dystopian novel; Winston Smith; themes.
- b. ***Animal Farm***: the story; the historical background to the book; the animals.

From **Nineteen Eighty-Four**: "Big Brother is watching You" (text analysis)

Educazione Civica: Modulo "Privacy and social Media"

- **Post-War Drama**
- **The Theatre of the Absurd and Samuel Beckett**

Samuel Beckett's life.

- a. **Waiting for Godot**: the story; absence of a traditional structure; the symmetrical structure; Vladimir and Estragon; the meaninglessness of time; the language.

From **Waiting for Godot**: "Nothing to be done" (text analysis)

- **The Theatre of Anger and John Osborne**

John Osborne's life.

- a. **Look Back in Anger**: the story; conventional structure; Jimmy Porter, an anti-hero; the other characters; the innovative language.

From **Look Back in Anger**: "Just another Sunday evening!" (text analysis)

Argomento da trattare successivamente alla data di approvazione del presente Documento

- **Jack Kerouac and the Beat Generation**

The Beat Generation. The Beatniks

Jack Kerouac's life.

- a. **On the Road**: the story; the characters; style.

From **On the Road**: "Into the West" (text analysis)

PROGRAMMA SVOLTO DI ITALIANO

Docente: Marco Propana

TESTO ADOTTATO: C. Giunta, *Cuori intelligenti*, Garzanti Scuola, voll. 2a (Dal Barocco all'Illuminismo) – 2b (Neoclassicismo e Romanticismo), 3a (Dal secondo Ottocento al primo Novecento) – 3b (Dal secondo Novecento a oggi) + volume su Giacomo Leopardi.

DESCRIZIONE ANALITICA

L'ETÀ DEL ROMANTICISMO

Il materialismo sensista del Settecento e il correlato modello meccanicistico-artificiale applicato alla natura (universale e umana).

Reazioni all'assolutizzazione di tale modello: la critica di Th. Carlyle alla meccanizzazione sempre più artificiale della vita e la visione rousseauiana della natura come fonte "vivente" dei sentimenti e degli istinti più moralmente integri dell'animo umano (vs esaltazione cinica dei sensi nell'ambito del "libertinismo" tardo-settecentesco).

Jean Jacques Rousseau: dall'esaltazione della bontà originaria dello "stato di natura" alla critica (già preromantica) della brutalità etico-sociale sottesa alle apparentemente gloriose prospettive del "progresso" borghese.

Testi

- Jean Jacques Rousseau, "Siamo sicuri che *questo* sia progresso?" (dal *Discorso sulle scienze e sulle arti*)

La critica alla meccanizzazione della vita umana e la malinconia esistenziale ("sehnsucht") fondata sulla coscienza della perdita del rapporto diretto, appagante e creativo intrattenuto dagli antichi con la natura come fattori storico-culturali determinanti per la nascita del Romanticismo.

Il "gruppo di Jena", la rivista "Athenaum" e i fratelli Schlegel. La distinzione operata da Schiller tra poesia "ingenua" degli antichi e poesia "sentimentale" dei moderni.

Il contrasto artista-mondo e l'apertura del genio alle istanze della collettività nazionale di cui si fa interprete come fattori fondanti del fenomeno romantico sia in Europa che in Italia.

La declinazione italiana del primo fattore in senso storico-realistico nell'opera di Manzoni e in senso lirico-ontologico nell'opera di Leopardi. La riproposizione italiana del secondo fattore in continuità con la prospettiva "utilitaristica" dell'Illuminismo lombardo.

La forte componente antilluministica del movimento romantico europeo e la continuità di quello italiano con la civiltà dei "lumi" (v. il romanticismo manzoniano, "ragionevole", dunque di impronta illuministica, ed anticlassicistico).

Le principali vicende del dibattito classici-romantici: dall'articolo di M.me de Staël alla risposta del classicista Pietro Giordani; la "militanza romantica" di Ludovico di Breme, Pietro Borsieri e Giovanni Berchet, fondatori della rivista milanese "Il Conciliatore". Berchet e la "Lettera semiseria di Grisostomo al suo figliuolo", manifesto del "democraticismo borghese" della nuova cultura romantica italiana.

Testi

- Friedrich Schiller, "Ciò che abbiamo perso rispetto ai Greci antichi" (dal saggio *Sulla poesia ingenua e sentimentale*);
- Madame de Staël, "Basta con i classici: tradurre i contemporanei" (dalla "Biblioteca italiana", *Sulla maniera e l'utilità delle traduzioni*);
- Pietro Giordani, "La risposta a Madame de Staël" (dalla "Biblioteca italiana", *Sul Discorso di Madama di Staël – Lettera di un Italiano ai Compilatori della Biblioteca*).

GIACOMO LEOPARDI

Ricostruzione delle fasi salienti della vicenda personale e del pensiero di Giacomo Leopardi, con particolare sottolineatura dei momenti di svolta rappresentati dalla "conversione letteraria" (1816-1818: dall'Erudizione al Bello fino ad esiti di "pessimismo storico") e dalla "conversione filosofica" (definitasi attraverso le fasi 1819-1823 e 1823-1827: dal Bello al Vero fino ad esiti di "pessimismo cosmico").

Dalle opere erudite all'intervento nel dibattito classici-romantici: uno scrittore impegnato ma interessato anzitutto all'analisi di sé, come testimoniato da opere quali "Diario del primo amore" (1817) e "Zibaldone di pensieri" (1817-1832). L'importanza dello "Zibaldone" per la ricostruzione del pensiero dell'autore. Il nodo concettuale del contrasto tra natura e civiltà: il "pessimismo storico" leopardiano.

La reazione di Leopardi alle "Osservazioni" di L. di Breme e la discussione sull'origine storica della categoria del "patetico". Il "Discorso di un italiano intorno alla poesia romantica" (1818): dalla critica della poesia razionale dei romantici al riconoscimento del primato della poesia d'immaginazione degli antichi, finalizzata non a insegnare in modo esplicito verità ritenute utili per la società, bensì a dilettere e insieme a riconnettere l'animo umano ai valori essenziali di una socialità naturale, i soli davvero utili alla rinascita della civiltà.

Le canzoni civili leopardiane.

L'imitazione dei poeti antichi e il recupero "moderno" della loro "naturale" capacità di immaginazione: l'esperimento degli "Idilli".

La tematica di fondo delle canzoni civili e filosofiche degli anni 1820-1823: la progressiva scoperta, sulla scorta della riflessione filosofica, della vanità delle illusioni nella vita civile e in quella personale, specchio di una condizione di base ben più ampia e universale.

Saffo e Leopardi: due esseri portatori di un destino eccezionale non solo per altezza d'animo ma anche per sventura, tanto da subire, nella loro disperata consapevolezza di esclusi dalla gioiosa bellezza della natura, la tentazione del suicidio (realizzato dall'una, vagheggiato ma poi razionalmente rifiutato dall'altro).

Il collegamento leopardiano tra la ricerca della felicità e il sentimento della noia: l'amor proprio all'origine dell'aspirazione alla felicità; la felicità sensisticamente intesa come piacere materiale legato al soddisfacimento di desideri psichico-fisici (piano della cruda esistenza naturale, incosciente di sé in diversi esseri viventi); il concepimento "spirituale" di una felicità slegata dalla soddisfazione di desideri particolari all'origine di un'inappagabile aspirazione a un piacere infinito, in quanto tale fonte di frustrazione e noia (piano della vita "spirituale" dell'uomo, fatta, soprattutto negli animi più "sensitivi", di dolorosa coscienza di sé e delle proprie più intime aspirazioni). Il passaggio dal collegamento individuale tra infelicità e componente "vitale" del singolo (fase iniziale del pessimismo filosofico) al riconoscimento del dolore come dato costitutivo della ben più ampia "esistenza" dell'intero universo naturale (fase finale o "cosmica" del pessimismo filosofico). L'apertura sociale degli ultimi anni e la rivalutazione della noia come prova della nobile grandezza dell'animo umano.

Il "silenzio poetico" legato all'approfondirsi della riflessione filosofica sul "vero" della condizione umana e universale.

La rinascita del canto poetico a fronte della coscienza della vanità delle sue "appassionanti illusioni": la stagione dei Canti pisano-recanatesi. La differenza tra questi Canti e gli Idilli. Descrizione complessiva dei componimenti appartenenti a questo gruppo, tali da segnare un'ideale parabola attorno al nodo centrale rappresentato dal "Canto notturno".

Ricostruzione delle fasi salienti del pensiero leopardiano attraverso l'analisi dei suoi "alter ego", da Saffo al pastore errante dell'Asia: dalla risposta religiosa al problema dell'infelicità individuale al suo rifiuto razionale alla reimpostazione del quesito su basi filosofiche alla scoperta dell'arido "vero" universale all'apertura sociale degli ultimi anni.

L'apertura sociale dell'ultimo Leopardi e i suoi interventi sia in forma di scritti polemico-satirici ("I nuovi credenti", contro il rinascente spiritualismo napoletano, e la "Palinodia al marchese Gino Capponi", contro il falso mito del progresso sbandierato dai moderati cattolico-liberali fiorentini) sia in forma di componimenti-manifesto incentrati non solo sulla demistificazione di falsi miti ma anche su proposte in positivo ("La ginestra").

La proposta leopardiana della riscrittura del contratto sociale di Rousseau sulla base di una "solidarietà nella comune sofferenza" ispirata dalla diffusione di un "verace saper".

Testi

Dallo *Zibaldone*:

- "Tutto (anche la vita) ci è caro solo se temiamo di perderlo";
- "Il progresso: lo scetticismo di Leopardi";
- "L'uomo ha bisogno di illusioni".

Dal *Discorso sopra lo stato presente dei costumi degl'Italiani*:

- "Un popolo che ride e deride";
- "Il bisogno di una «stretta società»";
- "La solitudine è bellissima".

Dai *Pensieri*:

"La noia" (LXVII-LXVIII).

Dai *Canti*:

- *L'infinito*;
- *La sera del dì di festa*;
- *Ultimo canto di Saffo*;
- *A Silvia*;
- *La quiete dopo la tempesta*;
- *Il sabato del villaggio*;
- *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia* (vv. 105-143);
- *La ginestra, o il fiore del deserto* (vv. 1-7; 49-58; 78-97; 111-125; 145-157; 297-317).

Dalle *Operette morali*:

- *Dialogo della Natura e di un Islandese*;
- *Dialogo di Plotino e di Porfirio*;
- *Dialogo di Tristano e di un amico*.

L'ETÀ DEL NATURALISMO E DEL SIMBOLISMO

Il periodo successivo al Quarantotto europeo e il dibattito sul realismo come ricerca artistico-letteraria del "vero" contro gli eccessi idealizzanti del soggettivismo tardo-romantico.

Il contesto francese: il provocatorio realismo di G. Courbet; G. Flaubert e il romanzo "Madame Bovary" (1857), capolavoro di impersonalità narrativa; dall'affermazione teorica del naturalismo (la base filosofica positivista e le leggi deterministiche di H. Taine) ai suoi esperimenti letterari da "Germinie Lacerteux" dei fratelli de Goncourt alla narrativa di E. Zola ("Therese Raquin" e il ciclo dei "Rougon-Macquart" con citazione dei famosi titoli "Assommoir", "Nanà", "Germinal" e "La bete humaine").

La diffusione del naturalismo francese a Milano negli anni '60-'70 per il tramite dello scrittore scapigliato Felice Cameroni e l'influenza esercitata sul nascente gruppo verista.

Testi

- Gustave Flaubert, "Il ballo" (da *Madame Bovary*);
- Emile Zola, "Come funziona un romanzo naturalista?" (da *L'ammazzatoio*).

Le nuove fisionomie di intellettuali e i nuovi linguaggi generati dalla radicale frattura apertasi tra la dimensione assoluta dell'arte e la dimensione meschina (mercificatrice) della realtà borghese oggetto di rappresentazione: il caso degli artisti scapigliati e della loro arte (così come della loro vita) irregolare e priva di ideali, provocatorio strumento di critica e demistificazione dell'idealizzata e ipocrita realtà borghese; la ricerca scapigliata di una rappresentazione "vera" della realtà, intesa come svelamento del suo risvolto più misero e contraddittorio, all'insegna di una poetica negativa del "dualismo", espressione di un mondo senza certezze etico-gnoseologiche e continuamente plasmato dall'azione di forze opposte e contraddittorie; la definizione di "scapigliatura" di Cletto Arrighi; la poetica "dualistica" di Emilio Praga e di Arrigo Boito, librettista di Verdi.

Testi

- Emilio Praga, "Preludio" (da *Penombre*).

L'allontanamento da ogni tentazione idealistico-sentimentale, e quindi dal modo conoscitivo-rappresentativo proprio della cultura romantica ottocentesca, a favore di una ricerca del "vero" a partire da un'osservazione critico-interpretativa rivolta all'esterno o all'interno dell'io come fattore di congiunzione tra correnti stilistico-espressive (realismo e simbolismo) solo in apparenza contrapposte e inconciliabili: il caso della pubblicazione nello stesso anno (1857), e dello scandalo pubblico ad essa connesso, dei testi fondatori delle due tendenze, "Madame Bovary" di Flaubert e "I fiori del male" di Baudelaire.

L'evoluzione francese dal classicismo estetizzante dei Parnassiani (1866-1876) all'estetismo decadente e simbolista dei baudelairiani Rimbaud, Verlaine e Mallarmé.

Tappe e caratteri del Decadentismo francese: l'affermazione della poetica simbolista con la "Lettera del veggente" (1871) di Rimbaud (figura del poeta come "medium" tra la realtà visibile e il mistero profondo delle cose; importanza della perdita di coscienza razionale come condizione per lo sprofondamento "panico" dell'io nel tutto e per la "cattura" di eventi epifanici; l'arte da strumento di comunicazione a mezzo di approssimazione analogica alla vera misteriosa realtà delle cose); il sonetto-manifesto "Langueur" (1883) di Verlaine e la comparsa di riviste speculari alla nuova tendenza (v. "Le decadent" di A. Bayu); l'assunzione del simbolismo come poetica del decadentismo attraverso il "Manifesto del Simbolismo" (1886) di Jean Moréas.

La vicenda del Decadentismo dalla Francia all'Italia: da scuola in senso stretto a più ampio orientamento culturale. I "confini narrativi" del Decadentismo italiano: "Il piacere" di d'Annunzio (1889) e "Il Santo" di Fogazzaro (1905). Le riviste decadenti italiane: dalle romane "La Cronaca Bizantina" (1881-1885) e "Il Convito" (1895-1907) alla fiorentina "Il Marzocco" (1896-1932).

Le posizioni, apparentemente contrastanti e in realtà accomunate da un'unica matrice di fondo, di Pascoli e d'Annunzio: la riaffermazione del primato dell'artista "a partire" (e non "a prescindere") dal senso di estraneità nei confronti della realtà umana circostante.

Testi

- Paul Verlaine, *Languore* (da *Allora e ora*).

CHARLES BAUDELAIRE

Baudelaire e la nuova condizione di "esilio" dell'artista all'interno della società moderna.

La potenza della parola poetica nel cogliere le segrete corrispondenze tra i vari aspetti della realtà (centralità del procedimento sinestetico), stante tuttavia l'incapacità (moderna) di riunificarli in un complessivo, armonico e ordinato sistema di senso.

La trasformazione strutturale della raccolta baudelairiana "I fiori del male" nel passaggio dall'edizione del 1857 a quella del 1861 e il suo costituirsi in vero e proprio poema-itinerario delle esperienze conoscitive dell'artista a contatto con la nuova realtà della società moderna.

Descrizione delle varie tappe di questo percorso: dedica "Al lettore"; l'incontro-scontro del poeta con la modernità dalla caduta di ogni ideale e valore assoluto al suo sprofondamento nello stato depressivo dello "spleen" (spiegazione etimologica del significato e delle sue successive attribuzioni semantiche); vari tentativi di superamento di questa drammatica condizione attraverso altrettante "fughe" concepite come abbandoni rispettivamente alla frenesia cittadina, all'alcool/opio, all'erotismo, alla protesta religiosa e, infine, alla morte, estrema e unica possibilità di sfuggire del tutto ai limiti della finitezza terrena a vantaggio di un'esperienza totale (anche se irreversibile e incomunicabile) di esplorazione/comprendimento del mistero e dell'ignoto. Provvisorietà della stessa "fuga" ricercata e attuata attraverso l'arte, nel caso specifico la parola poetica simbolista, nella misura in cui l'arte ha ormai perso definitivamente il potere di mettere ordine al caos primigenio.

Differenza principale tra allegorismo medievale (quello di Dante) e allegorismo moderno (di fondazione simbolista): non più codice interpretativo della realtà nel suo complesso, bensì illuminazione precaria di alcuni suoi aspetti particolari ritenuti soggettivamente significativi (espressionismo).

Testi

Dalla raccolta *I fiori del male*:

- *L'albatro*: il poeta, uno straniero nella società moderna;
- *Corrispondenze*: la natura è armonia o caos?
- *Spleen IV*: disperazione e angoscia.

GIOVANNI VERGA

Ricostruzione e illustrazione delle principali fasi dell'esperienza biografica e letteraria di Giovanni Verga: la giovinezza da "galantuomo" liberale di indirizzo moderato e la sua partecipazione "sentimentale" alle idealità risorgimentali (i romanzi patriottici "Amore e patria", "I carbonari della montagna" e "Sulle lagune"); il periodo fiorentino (1865-1872) dalla scoperta della letteratura "rusticale" alla sperimentazione di una

narrativa di tipo più intimistico (i romanzi "Una peccatrice" e "Storia di una capinera"); la rivoluzione ideologico-culturale legata ai contatti con la Scapigliatura milanese (1872-1876) e il connubio, tipico dei romanzi mondani, tra sperimentazione stilistica e critica sociale antiborghese (dal narratore testimone dei fatti dei romanzi "Eva" e "Tigre reale" al narratore esterno di "Eros"; dall'opposizione ancora salvifica "corruzione mondo urbano moderno vs purezza mondo rurale premoderno" al delinearsi di orizzonti senza più possibilità di salvezza); il periodo verista; il ritorno in Sicilia (1893) e la chiusura in posizioni severamente reazionarie.

La sperimentazione narrativa del bozzetto verghiano "Nedda" (1874): deciso cambiamento di ambiente e di tema, ma in assenza di una corrispondente radicale trasformazione del narratore e del linguaggio.

I fattori che concorsero alla svolta verista di Verga a partire dal 1877: l'arrivo in Italia, attraverso la mediazione dello scapigliato Cameroni, del romanzo "Assommoir" di Zola; la battaglia di Luigi Capuana a favore del "vero" in letteratura e il suo tentativo di fornire, con "Giacinta", il primo esempio italiano di "romanzo moderno" (sulla scia del naturalismo, ma nella rivendicazione dell'autonomia del momento artistico-creativo rispetto a quello scientifico); la pubblicazione dell'inchiesta sulla Sicilia di Franchetti e Sonnino e delle "Lettere meridionali" di Pasquale Villari, testi capitali della "questione meridionale".

Dal bozzetto marinaresco "Padron 'Ntoni" (1875) all'ideazione di un ciclo di romanzi sotto il titolo complessivo della "Marea" (1878): i primi passi del romanzo "I Malavoglia".

L'accoglienza entusiasta riservata da Capuana alla raccolta verghiana "Vita dei campi" (1880), primo esempio letterario di impersonalità verista, ottenuta non attraverso la focalizzazione esterna (come in Zola), bensì adottando il punto di vista di un anonimo osservatore interno al piano narrativo e facente parte lui stesso del mondo rappresentato.

La descrizione di questa peculiare tecnica narrativa, nota anche come artificio della "regressione del narratore" allo stesso piano dei personaggi della storia da lui raccontata, come nucleo centrale della lettera-racconto "Fantasticheria", testo programmatico di introduzione alla raccolta.

La novella di "Rosso Malpelo" come primo esempio di rigorosa applicazione dell'artificio verghiano della "regressione del narratore". Contenuti e significati del testo: la tensione tra l'ottica fatalistica e rassegnata da cui sono narrati i fatti e la loro oggettiva evidenza; il protagonista come simbolo di una condizione più generale e voce negativa su cui l'autore proietta la sua pessimistica visione della realtà (eroismo negativo); Rosso come proiezione di una coscienza "critico-intellettuale" che ha il coraggio di guardare in faccia la realtà senza farsi né alimentare negli altri false illusioni e che così facendo, pur nell'inevitabile sconfitta finale, salva almeno la dignità di un'acuta, per quanto disperata, comprensione del mondo (eroismo positivo).

La "Prefazione" al romanzo "I Malavoglia": il "ciclo dei Vinti" come "studio sincero" del meccanismo delle passioni che, diverse a seconda del livello sociale, determinano l'attività umana all'origine della "fiumana del progresso"; il principio della "forma inerente al soggetto"; la visione del progresso e il pessimismo dell'autore.

La trasposizione cinematografica del romanzo "I Malavoglia" di Verga ad opera di Luchino Visconti e il concetto di dislocazione storica di un'opera letteraria, processo quasi inevitabile nel passaggio dal testo allo schermo.

Dalla raccolta "Vita dei campi" alla raccolta "Novelle rustiche": dalle ultime resistenze di un mondo mitico al tramonto all'affermazione pervasiva della spietata logica dell'utile; la mancanza di fiducia nel progresso e nella storia.

Una novella in cui la storia non è posta sullo sfondo, ma in primo piano: "Libertà". Il pessimistico e sconsolato messaggio del testo.

La novella "La roba": la permanenza di elementi lirico-simbolici, l'alternanza dei punti di vista e il passaggio dalla dimensione atemporale dell'imperfetto durativo alla secca puntualità del passato remoto; il mito dell'accumulazione economica e l'insensatezza di una vita consacrata ad esso.

Il romanzo "Mastro-don Gesualdo": ambientazione storico-sociale e ricostruzione della trama; una pluralità di focalizzazioni isolate nella loro solitaria soggettività; osservazioni sull'uso dei tempi verbali; assottigliamento della contrapposizione esterna fra mondo ideale e mondo economico e sua ricomposizione all'interno dell'animo scisso e contraddittorio del protagonista; la componente naturalistica dell'ereditarietà; il tema della morte lenta come fattore di innesco di un cruciale processo interiore di autocoscienza (analogia con "La morte di Ivan Il'ic" di Tolstoj).

Testi

Dalla raccolta *Vita dei campi*:

- *Fantasticheria*: l'«ideale dell'ostrica»;
- *Rosso Malpelo*.

Da *I Malavoglia*:

- "Uno studio «sincero e spassionato»" (Prefazione);
- "Padron 'Ntoni e la saggezza popolare"(capitolo I);
- "L'affare dei lupini" (capitolo I);
- "L'addio di 'Ntoni"(capitolo XV).

Dalle *Novelle rusticane*:

- *La roba*;
- *Libertà*.

Da *Mastro-don Gesualdo*:

- "Una giornata-tipo di Gesualdo" (parte I, capitolo IV);
- "Cattivi presagi. Gesualdo ha fatto un patto con il diavolo?" (parte I, capitolo IV);
- "Gesualdo muore da vinto" (parte IV, capitolo V).

GIOVANNI PASCOLI

Ricostruzione delle fasi principali del percorso biografico di Pascoli.

La prosa "Il fanciullino", manifesto della poetica pascoliana: il rapporto tra il fanciullo interiore e le età dell'uomo; la sensibilità del fanciullino e la sua spontanea attitudine a stabilire con gli altri fanciullini interiori legami di fratellanza/comunicazione spirituale; la poesia come espressione della voce del fanciullo interiore del poeta nel suo stupito rapporto con gli aspetti più umili e semplici della realtà quotidiana e al contempo come esperienza di alto valore conoscitivo, nella misura in cui il fanciullino, "nuovo Adamo" che, mettendo loro un nome, attribuisce un significato originario (il più vicino a quello autentico) alle cose che vede e sente per la prima volta, può tornare, come il primo uomo, a re-inventare la realtà attraverso la forza della sua parola.

La raccolta pascoliana "Myricae": significato del titolo virgiliano; esemplarità della sua storia editoriale rispetto al modo di lavorare del poeta; il dinamismo tematico dell'opera dal tentativo di recupero consolatore dei luoghi (naturali e umani) dell'idilliaco nido familiare dell'infanzia alla scoperta del "carico mortuario" associato a una simile operazione rievocativa, donde il bisogno, non privo di sensi di colpa, di riallacciare, su un piano più profondo, il colloquio con i propri cari defunti, vendicandoli, almeno in parte, del loro triste e ingiusto destino; significato del componimento introduttivo "Il giorno dei morti"; la ricorrente centralità del tema funebre nel passaggio "circolare" dal movimento interno alla I sezione "Dall'alba al tramonto" (rimandi tra la prima e l'ultima poesia, rispettivamente "Alba festiva" e "Sera festiva") al rovesciamento speculare introdotto dall'estremo componimento "Ultimo sogno".

I caratteri innovativi della raccolta pascoliana "Poemetti": il superamento del frammentismo in direzione della narrazione e la forte componente ideologica improntata a un generico umanitarismo populistico.

Il ritorno, con i "Canti di Castelvecchio", alla proiezione della tragedia familiare su uno sfondo naturalistico modellato sulla rassicurante alternanza stagionale e filtrato attraverso il meccanismo (leopardiano) del ricordo attualizzante. Lettura, parafrasi e analisi dei componimenti "Il gelsomino notturno" e "La mia sera".

Testi

Dalla prosa *Il fanciullino*:

- "Una dichiarazione di poetica" (capp. I, III, IV).

Da *Myrica*:

- *Arano*;
- *Lavandare*;
- *X Agosto*;
- *L'assiuolo*;
- *Temporale*;
- *Novembre*;
- *Il lampo*.

Dai *Canti di Castelvecchio*:

- *Il gelsomino notturno*;
- *La mia sera*.

GABRIELE D'ANNUNZIO

Ricostruzione delle fasi principali del percorso biografico di D'Annunzio.

Le componenti principali dell'opera dannunziana: panismo vitalistico, estetismo decadente e superomismo.

"Il piacere", romanzo capolavoro dell'estetismo decadente dannunziano: il protagonista "alter ego" dell'autore; ricostruzione dei momenti salienti della vicenda narrata; l'impostazione naturalistica della storia come studio di carattere unita però all'innovativa focalizzazione sull'interiorità dei personaggi.

La fase dannunziana della "bontà": abbandono dell'estetismo decadente del periodo romano a favore della ricerca di risonanze più intime (influenza del simbolismo francese) e dello sviluppo di tematiche legate a un'esigenza di rigenerazione e di purezza (influenza dei romanzieri russi).

Tra naturalismo e narrativa psicologica: i romanzi-confessione "Giovanni Episcopo" e "L'innocente".

Il "Poema paradisiaco": un itinerario poetico di progressivo distacco dagli estenuati piaceri del presente e del recente passato in vista del recupero, attraverso un percorso di ideale ritorno all'infanzia ("hortus conclusus" - "hortus larvarum" - "hortulus animae"), dei sentimenti "innocenti" dell'attaccamento originario alla figura materna.

La visione del mondo di Nietzsche: dalla scoperta della lacerazione metafisica alla "volontà di potenza", propria del "super-uomo", di trasformarla in felicità cosmica (cfr. mito di Apollo e Dioniso).

La scoperta di Nietzsche da parte di d'Annunzio e la peculiarità della concezione dannunziana del "superuomo". Presentazione e inquadramento dei tre romanzi superomistici dannunziani: "Trionfo della morte"-1894 (oscillazione dell'io tra spinta verso la piena realizzazione di sé e scoperta della propria inettitudine), "Le vergini delle rocce"-1895 (il volto politico del superuomo) e "Il fuoco"-1900 (il volto artistico del superuomo).

Il viaggio dannunziano a Micene del 1895 e la riscoperta "nitschiana" della greicità come eterno conflitto tra Dioniso e Apollo, con conseguente superamento del paganesimo moraleggiante di Carducci (v. rifacimento della raccolta "Canto novo").

Il grande ciclo poetico delle "Laudi del cielo del mare della terra e degli eroi": il riferimento al mito greco e il tema della religiosità immanente; il viaggio come itinerario alla riscoperta di una dimensione mitica dell'esistenza e come slancio verso nuove conquiste conoscitivo-espressive. Inquadramento descrittivo dei primi due libri di cui si compone il Ciclo: "Maia" ossia il poema "Laus vitae" (celebrazione di Ulisse come corrispettivo mitico del superuomo e resurrezione del dio pagano Pan; i tre viaggi e il ritrovamento di se stesso; saluto a Carducci come profeta della rinascita classico-pagana; inno alla Natura) ed Elettra (celebrazione dei Mille e di eroi nazionali; le città del Silenzio e l'auspicio di una loro futura rinascita; Canto di festa per Calendimaggio; Canto augurale per la nazione eletta), rispettivamente rappresentanti la fase eroica e quella civile del superuomo (per il suo bellicoso nazionalismo si vedano "Merope" ed "Asterope"). La raccolta "Alcyone": una tregua "del" e non "dal" superuomo; l'eccezionalità del poeta-fanciullo e il suo progressivo sprofondamento panico nella natura nell'arco di una stagione estiva, di cui si ricostruiscono, in cinque sezioni, i principali momenti; saluto a Pascoli).

Testi

Dagli *Scritti giornalistici*:

- "Il primo concerto" (volume I);
- "Il caso Wagner" (volume II).

Da *Il piacere*:

- "Tutto impregnato d'arte" (libro I, capitolo II).

Dal *Poema paradisiaco*:

- *Consolazione*.

Da *Alcyone*:

- *La sera fiesolana*;
- *Nella belletta*.

IL PRIMO NOVECENTO

I giovani intellettuali della "generazione degli anni '80" e la stagione delle avanguardie primonovecentesche come espressione della rivolta (ideologico-politica e artistico-letteraria) di questi giovani.

Inquadramento generale del carattere militante ed estremistico dell'avanguardia futurista, della carica espressionistica della letteratura vociana e della singolarità dell'esperienza del crepuscolarismo.

Dalla "rivoluzione epistemologica" di Bergson, Nietzsche e Freud alla grande esperienza del Modernismo novecentesco.

Affinità e distinzione tra dinamica avanguardista e modernismo letterario: analoga tensione verso l'innovazione, ma diverso rapporto con il passato.

Le riviste fiorentine "Leonardo" (1903-1907) di G. Papini e G. Prezzolini, "Il Regno" (1903-1906) di E. Corradini ed "Hermes" (1904-1906) di G. A. Borgese, quest'ultimo protagonista di un famoso passaggio dall'interventismo bellicistico al tradizionalismo di un auspicato ritorno a valori e ipotesi di umanità (ne sono testimonianza il romanzo "Rubè" del 1921 e i saggi di "Tempo di edificare" del 1923).

La rivista politico-culturale "La Voce" di G. Prezzolini (1908-1914) e la versione letteraria di de Robertis (1914-1916). L'evoluzione interna della "Voce" prezzoliniana: dal dominio del riformismo democratico e antigiolittiano di G. Salvemini (1908-1911) alla svolta nazionalistica e antidemocratica di un idealismo interventistico militante (1911-1914) con conseguente allontanamento di G. Salvemini (fondatore nel 1911 della rivista "L'Unità"), nonché di G. Papini e A. Soffici (fondatori nel 1913 del quindicinale d'avanguardia artistica filo-futurista, nel senso più estetico e quindi esteriore del termine, "Lacerba", in vita fino al 1915). Forte divergenza degli sviluppi della "Voce" rispetto allo spirito della prima fase ("Voce" salveminiana), caratterizzata, al contrario, dalla forte preminenza del momento etico rispetto a quello estetico.

L'orizzonte letterario degli scrittori vociani della prima fase: moralismo, autobiografismo e frammentismo. La letteratura del "frammento" come riflesso "espressionistico" di una realtà disgregata e priva di significato, cui corrisponde un io non meno scisso e contraddittorio.

I principali esponenti della poesia vociana.

L'opera di Camillo Sbarbaro come amara registrazione dell'inerte aridità propria della condizione reificata e alienata del soggetto lirico.

Dino Campana dal tentativo di difesa di una sacra concezione simbolistica della poesia ("orfismo") alla constatazione della feroce degradazione della figura poetica, rappresentata sempre più nel suo allucinato dissidio con la società e con le cose.

Testi

- C. Sbarbaro, *Taci, anima stanca di godere* (da *Pianissimo*);
- D. Campana, *L'invetriata* (da *Canti orfici*).

La coniazione del termine "crepuscolarismo" nel 1910 da parte di G.A.Borgese. I principali poeti crepuscolari (il ferrarese C. Govoni, il romano S. Corazzini, il fiorentino A. Palazzeschi e il torinese G. Gozzano) e gli anni entro cui si collocano le loro pubblicazioni (1903-1911). La loro volontà di distinzione dal mito del poeta-vate e la conseguente predilezione per gli atteggiamenti dimessi, frutto del riconoscimento della condizione desolata dell'artista nella società massificata, fino ad arrivare addirittura alla teorizzazione del principio della "vergogna poetica".

Testi

- G. Gozzano, *Invernale* (da *I colloqui*).

ITALO SVEVO

L'uso critico che Italo Svevo fa degli autori della sua formazione, di cui si serve come strumenti conoscitivi di sé e della realtà circostante. L'influenza di Schopenhauer come smascheratore degli autoinganni che ci illudono riguardo alla nostra presunta libertà di scelta e di Freud come fondatore della psicanalisi, accettata non come terapia bensì come strumento conoscitivo e narrativo del proprio sé più interiore.

Le conseguenze sul pensiero e sull'opera di Svevo della combinata influenza, a livello formativo, di determinismo darwiniano e materialismo storico: il comportamento degli uomini, e quindi dei personaggi, è il prodotto di leggi naturali indipendenti dalla loro volontà ma anche dell'agire di moventi personali (amore e interesse), considerati peraltro non in astratto ma calati all'interno di una specifica realtà storico-sociale.

Il rinnovamento sveviano della tradizione realistico-naturalista alla luce del nuovo romanzo psicologico: la vita del personaggio-uomo non è più automaticamente legata alla prevedibilità degli effetti di fattori esterni, bensì piuttosto all'imprevedibilità dei misteriosi percorsi della psiche (riferimento alla metafora del passaggio dalla macrofisica alla microfisica delle particelle utilizzata dal critico Giacomo Debenedetti in "Commemorazione provvisoria del personaggio-uomo").

La figura dell'inetto non come semplice fallito, ma come individuo che già in partenza rinuncia a combattere per la propria realizzazione: il caso di Alfonso Nitti, protagonista di "Una vita". Il "bovarismo" come tratto distintivo di questo personaggio e di Emilio Brentani, protagonista del successivo romanzo "Senilità".

La vicenda di "Senilità" e i suoi personaggi complessi e antagonisti. Tratti distintivi di Emilio Brentani: l'inetto diviso tra principio di realtà e principio di piacere; la funzione di smascheramento del narratore rispetto agli autoinganni del protagonista; l'inerzia e il "sentirsi grande di una grandezza latente" come componenti dell'inefficienza "senile" del protagonista; la letteratura come strumento di difesa dalla realtà e quindi come forma di malattia.

Le principali novità del romanzo "La coscienza di Zeno" rispetto ai primi due romanzi: la struttura narrativa (dall'impianto naturalistico del romanzo con narratore anonimo ed esterno all'impianto autodiegetico del memoriale preceduto da una Prefazione e da un Preambolo e seguito da un'Appendice diaristica) e il trattamento del tempo (dal tempo oggettivo degli eventi esterni al tempo "misto" e soggettivo dell'autoanalisi).

I temi principali (capitoli) della confessione autobiografica di Zeno: il vizio del fumo (collegato all'inconscia ostilità verso il padre); la morte del padre accompagnata dal celebre "schiaffo" al figlio; la storia del matrimonio (collegata alla necessità per Zeno di trovare in un suocero una figura sostitutiva del padre); il rapporto con la moglie Augusta e con l'amante Carla; la storia dell'associazione commerciale col cognato Guido Speier, profondamente odiato, al di là delle apparenze, come eterno antagonista; psico-analisi.

La "salute" (o felicità) come condizione destinata a non permanere e definibile solo per contrasto. La pagina finale del romanzo sveviano: la vita umana come "malattia incurabile e sempre mortale" dopo l'abbandono della legge del più forte e quindi di un processo selettivo basato sull'adattamento naturale alle esigenze dell'ambiente esterno (sostituito da un processo opposto di adattamento artificiale della realtà esterna alle esigenze umane mediante invenzione e realizzazione di "ordigni" ovvero di macchine); il progressivo indebolimento della specie umana, destinata ad estinguersi a seguito di una catastrofe da essa stessa provocata.

Zeno non solo come "oggetto" di critica, ma anche come "soggetto" che guarda con distacco autoironico e ironico se stesso e la realtà circostante. Il valore straniante, perciò conoscitivo, della condizione di malattia e di diversità, quindi in ultima analisi della stessa inettitudine. La posizione analoga del tipico "eroe filosofo" di Pirandello.

Testi

Da *Una vita*:

- "Lettera alla madre" (cap. I).

Da *Senilità*:

- "Emilio e Angiolina" (cap. I).

Da *La coscienza di Zeno*:

- "Prefazione" (cap. 1: *Prefazione*);
- "Preambolo" (cap. 2: *Preambolo*);
- ««Muio!»» (rr. 81-132; cap. 4: *La morte di mio padre*);
- "Zeno, il veronal e il funerale sbagliato" (rr. 91-148; cap. 7: *Storia di un'associazione commerciale*);
- pagina finale del romanzo, brano senza titolo tratto dal cap. 8 *Psico-analisi* e incentrato sulla profezia di un'apocalisse cosmica.

LUIGI PIRANDELLO

Ricostruzione delle fasi principali del percorso biografico-culturale di Luigi Pirandello: la nascita nella contrada "Caos" di Girgenti; gli studi universitari tra Roma e Bonn; i rapporti col gruppo romano neoverista di U. Fleres e L. Capuana e la battaglia culturale combattuta dalle colonne della rivista "Ariel"; l'allagamento della zolfara di famiglia e le difficoltà economiche; le riflessioni teoriche sull'umorismo e l'intensificazione dell'attività letteraria; il rapporto con il fascismo e l'esperienza del Teatro d'Arte di Roma; la svolta artistica finale dall'espressionismo a un mitico surrealismo.

La visione del mondo pirandelliana: dalla concezione vitalistica della realtà alla teoria della frantumazione dell'io al relativismo conoscitivo.

Dalla concezione vitalistica della realtà alla poetica pirandelliana dell'umorismo. Il ruolo della riflessione nel processo creativo dell'opera umoristica: dall'avvertimento al sentimento del contrario (esempio della vecchia imbellettata).

L'emersione del fondo ignorato delle pulsioni vitali e il palesarsi della contraddizione vita/forma. Le possibili reazioni a questa scoperta: la momentanea interruzione dell'adesione a una certa forma e/o l'abbandono alla forza del caos vitalistico alla luce dell'approfondimento filosofico della condizione umana (tema della follia filosofica).

Il piano dell'opera e la "modernità" della produzione novellistica di Pirandello. La distinzione di ambientazione geografico-sociale tra novelle "siciliane" popolari e novelle "romane" piccolo-borghesi.

I romanzi umoristici: *Il fu Mattia Pascal* e *Uno, nessuno e centomila*.

Caratteri del teatro pirandelliano: il superamento del dramma borghese di impianto naturalistico. Il teatro del "grottesco", la trilogia del "teatro nel teatro" e l'*Enrico IV*.

Testi

Dal saggio *L'umorismo*:

- "Una vecchia signora imbellettata".

Dalle *Novelle per un anno*:

- *Il treno ha fischiato*.

Da *Il fu Mattia Pascal*:

- brani tratti dai capp. XII e XIII ("Lo «strappo nel cielo di carta», p. 721, e la «lanterninosofia», T8 pp. 763-765).

Da *Quaderni di Serafino Gubbio operatore*:

- "Una mano che gira la manovella" (Quaderno III, cap. 6).

Da *Uno, nessuno e centomila*:

- "La vita non conclude" (Libro VIII, cap. 4: *Non conclude*).

Da *Sei personaggi in cerca d'autore*:

- "L'apparizione dei personaggi".

Da *Enrico IV*:

- "Verità e follia" (Atto II).

FORME DELLA POESIA NELL'ETÀ TRA LE DUE GUERRE

GIUSEPPE UNGARETTI

Ricostruzione dei momenti salienti del percorso biografico di Giuseppe Ungaretti: la nascita da emigrati lucchesi, l'infanzia e il periodo delle scuole ad Alessandria d'Egitto (1888-1912); gli studi universitari a Parigi (1912-1914); l'esperienza della Grande Guerra come soldato semplice al fronte (1915-1918); i primi anni del dopoguerra vissuti tra Parigi e l'Italia fino al trasferimento a Roma, assieme alla moglie francese e ai due figli, a partire dal 1921; il periodo romano (1921-1936) tra adesione al fascismo, attrazione per l'atmosfera sacra e barocca della città, riavvicinamento alla fede cattolica; professore di Lingua e Letteratura italiana all'Università di san Paolo del Brasile (1936-1942); il ritorno a Roma nel 1942 e le onorificenze del regime: nomina ad Accademico d'Italia e incarico di insegnamento "per chiara fama" presso l'Università La Sapienza; la grande fama del secondo dopoguerra sia in Italia che all'estero con conferenze in giro per il mondo, varie lauree "honoris causa" e interventi alla televisione; la morte a Milano nel 1970, poco dopo l'uscita della raccolta completa dei suoi versi "Vita d'un uomo".

La natura costitutivamente duplice, al di là della sua rilevabile suddivisione in due tempi (il primo facente capo a "L'Allegria", stadio finale dell'evoluzione dell'originaria raccolta "Il porto sepolto", il secondo a "Sentimento del tempo"), della poesia ungarettiana, al contempo rivoluzionaria e ancorata alla tradizione. I caratteri principali della rivoluzione formale di Ungaretti (rifiuto delle forme metriche tradizionali, rinuncia alla punteggiatura e cancellazione dei nessi logici del discorso) e il suo connesso bisogno di superare le convenzioni espressive alla ricerca di una lingua pura, originaria e adamitica che sia manifestazione dell'innocenza assoluta di un uomo ridotto all'essenziale della propria condizione, posto senza pregiudizi o sovrastrutture di fronte all'Assoluto (prospettiva romantica) e al punto di congiunzione tra il mistero della propria vita interiore e quello della vita universale esterna all'io (prospettiva simbolista).

La potenza assoluta e identitaria della parola poetica, strumento di salvifica ricostruzione di legami e di espressione del mistero profondo che lega gli uomini a un comune destino.

La poesia di Ungaretti come territorio di massima esplorazione/espressione del mondo interiore del soggetto lirico attraverso l'applicazione alla stessa rappresentazione della realtà esterna delle leggi profonde della vita psichica. La coesistenza bergsoniana di presente e passato al cospetto della coscienza profonda e il recupero letterario del passato nel presente non attraverso un semplice meccanismo mnemonico, bensì mediante una ben più complessa operazione di "resurrezione"/"riattualizzazione" interiore ed emozionale (da Proust ad Ungaretti).

Il significato profondo della poesia di guerra come messaggio universale attinto da una terribile esperienza: dalla presa di coscienza della precarietà della condizione umana alla riscoperta del sentimento di solidarietà che ci lega in quanto appartenenti alla stessa specie.

I caratteri principali della seconda raccolta ungarettiana, "Sentimento del tempo".

Testi

Da *L'allegria*:

- *In memoria*;
- *Il porto sepolto*;
- *Veglia*;
- *Fratelli*;
- *I fiumi*;
- *C'era una volta*;
- *Mattina*;
- *Soldati*.

Da *Sentimento del tempo*:

- *L'isola*.

UMBERTO SABA

Ricostruzione delle fasi salienti del percorso autobiografico di Umberto Saba: la nascita da una donna di religione ebraica abbandonata dal marito cattolico; l'infanzia divisa tra il periodo di affidamento alla balia "Beppa Sabaz" e la severa educazione della madre; gli studi umanistici e l'impiego commerciale; l'affacciarsi della nevrosi; il matrimonio con Lina e la nascita della figlia Linuccia (1909-1910); la partecipazione al primo conflitto mondiale (1915-1918) e il successivo periodo trascorso a Trieste come proprietario di una libreria antiquaria (1919-1938); la terapia psicoanalitica presso Edoardo Weiss (1929-1931); la promulgazione delle leggi razziali e lo scoppio del secondo conflitto mondiale all'origine della fuga del poeta da Trieste e del suo rifugiarsi a Firenze in attesa della Liberazione (1938-1944); il secondo dopoguerra tra primi apprezzamenti della critica, riconoscimenti pubblici e acutizzazioni fatali della nevrosi (1945-1957).

Le tre edizioni del "Canzoniere": 1921, 1945 e 1961.

"Il Canzoniere" di Saba: un rapporto formale molto stretto con la tradizione lirica, in presenza tuttavia di un'indubbia novità di temi e di poetica (predilezione per una poesia realistico-narrativa, fedele alla dimensione del vissuto e tesa alla conoscenza delle dinamiche più profonde della vita psichica). Dall'onestà del poeta all'onestà della sua poesia: il poeta, scavando dentro se stesso, individua l'essenza dello slancio vitale nel freudiano "principio di piacere", una pulsione segreta comune a tutti gli uomini e come tale in grado di costituirne il nucleo identitario più vero ed autentico (riscoperta, di fronte alla crisi dell'artista nella società di massa, della funzione insieme psicologica e sociale della poesia). Lettura, parafrasi e analisi dei componimenti in 3 strofe "Trieste" (rapporto tra io poetico e città natia) e "Città vecchia" (rapporto tra io poetico e forme più umili, ma anche più autenticamente vitali, di esistenza), nonché dell'autoritratto lirico "Ulisse" (l'approdo "al largo" del poeta).

Testi

Dal *Canzoniere*:

- *Trieste* (sezione *Trieste e una donna*);
- *Città vecchia* (sezione *Trieste e una donna*);
- *Ulisse* (sezione *Mediterranee*).

EUGENIO MONTALE

Cenni biografici e fasi principali della produzione letteraria.

Lineamenti tematico-stilistici dell'opera poetica.

Testi

Da *Ossi di seppia*:

- *I limoni*;
- *Spesso il male di vivere ho incontrato*;
- *Non chiederci la parola*.

Da *Le occasioni*:

- *La casa dei doganieri*.

Da *Satura*:

- *Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale*.

DIVINA COMMEDIA: PARADISO

La *Divina Commedia*: schema narrativo e impianto allegorico (rapido ripasso).

Integrazione della lettura e dell'analisi della cantica del Purgatorio in vista del passaggio al Paradiso:

- XXVII 94-108 (Sogno di Lia e Rachele) con spiegazione dei significati simbolici associati alle due figure femminili (l'una immagine della vita attiva e l'altra della vita contemplativa) e della loro funzione di prefigurazioni di due donne-guida incontrate da Dante nell'Eden (Matelda, emblema di quell'etica fondata sull'operoso esercizio naturale della virtù che è tramite verso la completa rettitudine interiore possibile nella dimensione terrena, e Beatrice, allegoria della scienza divina che,

pienamente penetrabile solo alla luce del dono della Grazia, in forza di questo innalza l'uomo alla conoscenza e al godimento di Dio nella dimensione ultraterrena della beatitudine eterna);

- XXVIII (L'attraversamento della foresta dell'Eden fino al fiume Letè; l'incontro di Dante con Matelda; le spiegazioni di Matelda sull'origine del vento e delle acque dell'Eden; il suo "corollario" sulla rappresentazione classica dell'età dell'oro come vago presentimento della condizione edenica di cui avrebbe parlato la religione cristiana);
- XXX (Invocazione e apparizione di Beatrice; la sparizione di Virgilio e l'invito, rivolto da Beatrice a Dante, a piangere piuttosto per la vergogna delle proprie colpe spirituali; la compassione degli angeli intonanti il salmo "In te, Domine, speravi" e lo scioglimento in sospiri e lacrime del gelo formatosi attorno al cuore di Dante, processo psicologico rappresentato attraverso il "correlativo oggettivo" dello scioglimento/gocciolamento della neve; Beatrice spiega agli angeli, ma volendo parlare in realtà a Dante, la gravità del traviamiento spirituale del suo spasimante).

Struttura della III cantica: descrizione dei nove cieli e della distribuzione delle anime.

Significato universale del viaggio di Dante e funzione politico-pedagogica della sua opera.

Analisi e commento dei seguenti canti¹:

- Canto I : Proemio – salita alla sfera del fuoco;
- Canto III: Cielo della Luna – spiriti mancanti ai voti (Piccarda Donati e Costanza d'Altavilla);
- Canto VI: Cielo di Mercurio – spiriti operanti per la gloria terrena (Giustiniano e la storia del «sacrosanto segno»; Romeo di Villanova);
- Canto XI (oggetto di approfondimento autonomo degli studenti per il "Dante-di": Cielo del Sole – spiriti sapienti (S. Tommaso d'Aquino elogia s. Francesco);
- Canto XXXIII, 1-39. 106-145: Empireo (preghiera di S. Bernardo alla Vergine e visione divina).

PROGRAMMA SVOLTO DI INFORMATICA

Docente: Emilio Ugo Giuffrida

Modulo 1 - Database

U.D.1 Introduzione alle basi di dati

- Sistemi informativi e sistemi informatici;
- Cosa è una base di dati
- Dati e informazioni: schemi e istanze;
- Il DBMS;
- Livelli di astrazione di un DBMS;
- Il modello dei dati;
- La progettazione di una base di dati.

U.D. 2 La progettazione concettuale: il modello ER

- La progettazione concettuale. Il diagramma ER;
- Tipi di attributi. Attributi di entità e di associazione; Attributi chiave;
- Le associazioni: tipi e proprietà (gradi ed attributi);
- Quando modellare con un attributo e quanto con un'entità;
- Le associazioni ricorsive e i ruoli;
- I vincoli di integrità;
- Collezioni di entità gerarchiche.

¹ I canti non letti sono stati riassunti, onde favorire una complessiva percezione dell'unità narrativa del poema.

U.D. 3 La progettazione logica: il modello relazionale

- La progettazione logica;
- La ristrutturazione dello schema ER;
- Le relazioni;
- Il mapping delle entità e degli attributi;
- Rappresentazione delle associazioni;
- I vincoli di integrità.

U.D. 4 Il linguaggio SQL

- Schema generale della programmazione lato server;
- I database. Introduzione ai DB relazionali
- SQL
 - Sintassi e operatori di base;
 - Operazioni: Select, Insert, Delete, Update, Alias;
- Esercitazioni di laboratorio.

Modulo 2 - Teoria della computazione

U.D. 1 Sistemi, automi e MDT

- I sistemi;
- Caratteristiche e comportamento di un sistema;
- Sistemi di controllo a catena aperta e a catena chiusa;
- Classificazione dei sistemi;
- Rappresentazione dei sistemi: i modelli;
- Classificazione dei modelli;
- Introduzione agli automi;
- Rappresentazione degli automi;
- Il diagramma degli stati;
- Le tabelle di transizione;
- Gli automi riconoscitori;
- Problemi, algoritmi e modelli computazionali;
- La macchina di Turing (MDT);
- Comportamento della macchina di Turing;
- Rappresentazione della funzione di transizione;
- Macchina di Turing universale e la tesi di Church;
- Macchine astratte;
- Gerarchie di macchine astratte;
- Esercitazioni di laboratorio (simulatore on line di MdT)

Modulo 3 Fondamenti di reti di calcolatori e telematica

U.D. 1 Protocolli di rete

- Reti di computer;
- I tipi di rete;
- Le topologie di rete;
- Tecniche di commutazione e protocolli;

- Il modello architetturale ISO/OSI;
- ISO/OSI: la comunicazione tra host;
- I compiti dei sette strati funzionali;
- Il livello fisico: il protocollo CSMA/CD;
- Il livello data link;
- Il protocollo del flusso dei frame;
- Gestione degli errori (cenni);
- La suite TCP/IP;
- Classi di reti e indirizzi IP (cenni);
- La subnet mask;
- Reti peer-to-peer e client-server.

U.D. 2 Il livello applicativo

- Il Web: protocolli e linguaggi;
- Architettura per il Web;
- Struttura e rappresentazione;
- Hosting e housing;
- Registrazione e configurazione del dominio;
- Registrazione e configurazione del db mySql;
- Installazione della piattaforma Wordpress;
- Scelta del template.

Modulo 4 Il Software nel XXI secolo

- Il Free Software e l'Open Source Software;
- Software proprietario vs Software libero - La cattedrale ed il bazaar;
- Principi di Ethical Hacking;
- Gli Open Data.
- Il software libero come strumento di sviluppo sostenibile.
 - L'esempio virtuoso di OpenHospital.
- Intelligenza naturale vs Intelligenza Artificiale;
- Principi di internetworking e best practice nell'uso dei mezzi di comunicazione.
- La nascita dell'Ingegneria del Software. Dall'UML alle moderne tecniche di Agile Modeling, Continuous Integration e Development Product Engineering.
- L' IoT, il Cloud Computing e i Big Data: rivoluzione o schedatura di massa?
- Impatto della rete nella società e digital divide
 - La cultura di internet;
 - Il digital divide in una prospettiva globale.

Testi e web tutorials utilizzati:

P.Gallo -P.Sirsi - Informatica volumi 2 e 3. Minerva Scuola.

Manuel Castells - Galassia Internet, cap 2 e 9.

Free Software Foundation -

Cosa è il Software libero? <https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.it.html>

Ethical Hacking - https://it.wikipedia.org/wiki/White_hat

Open Source Software - https://en.wikipedia.org/wiki/Open-source_software

E.S. Raymond - La cattedrale ed il bazaar

https://it.wikipedia.org/wiki/La_cattedrale_e_il_bazaar

Per i contenuti del modulo 4 - Materiale didattico fornito dal docente

Wordpress

<http://it.wordpress.org/>

P.Gallo -P.Sirsi - Informatica 2. Minerva Scuola.

SQL - Web Tutorial - <https://www.w3schools.com/sql/default.asp>

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

Docente: Giuseppe De Ninno

Limiti di funzioni reali

- Limite di una funzione
- Proprietà dei limiti
- Infinitesimi, infiniti, forme indeterminate
- Calcolo dei limiti

Funzioni continue

- Definizione di funzione continua
- Teoremi sulle funzioni continue (s.d.)
- Punti di discontinuità

Calcolo differenziale

- Definizione di derivata in un punto e suo significato geometrico
- Funzione derivata prima e derivate successive
- Derivate delle funzioni fondamentali (derivata del ln s.d.)
- Operazioni nella derivazione: derivata della somma, derivata del prodotto, derivata del quoziente (s.d.)
- Punti stazionari di una funzione
- Derivata della funzione composta (s.d.)
- CS per la crescita (o decrescenza) di una funzione
- CN per l'esistenza di estremi relativi
- Problemi di massimo e minimo
- Teoria degli asintoti
- Concavità e flessi
- Studio di funzione e tracciamento del grafico
- Teoremi fondamentali del calcolo differenziale: teorema di Rolle, teorema di De L'Hopital (s.d.)

Calcolo integrale

- Differenziale di una funzione e suo significato geometrico
- Integrali indefiniti
- Primitive di funzioni fondamentali
- Integrazione per parti
- Integrazione per sostituzione
- Integrale definito (Riemann)
- Calcolo di aree
- Equazioni differenziali a variabili separabili

PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA

Docente: Giuseppe De Ninno

MODULO n°1 Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche

U.D. n. 1 Il campo magnetico

Il campo magnetico; esperienze di Oersted, di Faraday, di Ampere. Forza esercitata da un campo magnetico su un filo percorso da corrente; legge di Biot e Savart; campo magnetico di un solenoide. Forza di Lorentz; moto di una carica in campo magnetico, spettrometro di massa. Flusso e circuitazione del campo magnetico. Applicazioni: tubo catodico, amperometro, altoparlante, motore in c.c.

U.D. n.2 Il campo elettromagnetico

Esperienze di Faraday sulle correnti indotte; leggi di Faraday Neumann e di Lenz; autoinduzione e induttanza, energia immagazzinata in un solenoide; alternatore e trasformatore in corrente alternata, trasporto dell'energia elettrica; equazioni di Maxwell e onde e.m; spettro delle onde e.m.

MODULO n° 2 La relatività

U.D. n.1 Relatività ristretta.

Gli assiomi di Einstein; la relatività della simultaneità; il fattore relativistico, dilatazione del tempo e contrazione della lunghezza; pseudo-paradosso dei gemelli; limite classico; trasformazioni delle velocità; equivalenza massa energia; relazione triangolare tra massa, energia e quantità di moto; conferme sperimentali della teoria.

MODULO n° 3 TITOLO: Quanti, materia e radiazione

U.D. n.1 Nuclei e particelle

Struttura del nucleo atomico; bilancio energetico nelle reazioni di fissione e di fusione nucleare; la bomba a fissione; la bomba H e la fusione come fonte energetica.

U.D. n.2 Fisica atomica e fisica quantistica.

Lo spettro di corpo nero; ipotesi di Plank; i 'quanti di luce' di Einstein e l'effetto fotoelettrico. Effetto Compton. Lo spettro dell'idrogeno; la quantizzazione di Bohr.

Argomenti da trattare successivamente alla data di approvazione del presente Documento:

Ipotesi di de Broglie: dualità onda corpuscolo; diffrazione di elettroni: esperienza di Davisson e Germer; natura probabilistica della fisica quantistica. Relazioni di indeterminazione: misura di posizione e quantità di moto, energia e durata; effetto tunnel, il vuoto quantistico e le particelle virtuali.

PROGRAMMA SVOLTO DI STORIA

Docente: Paolo Serpietri

Testo di riferimento: PROSPERI, ZAGREBELSKY, VIOLA, BATTINI *Storia e identità*, Einaudi Scuola, vol. 2 *Dall'età delle rivoluzioni a fine Ottocento* e vol. 3 *Il Novecento e Oggi*.

Il secondo Ottocento. Il mondo e l'Italia.

L'apogeo del sistema capitalista; Marx il socialismo scientifico. Il movimento operaio: la prima e la seconda internazionale; laburismo e sindacalismo, il movimento operaio e i cattolici, la *Rerum novarum*; il socialismo in Italia; il socialismo in Russia e la rivoluzione del 1905. Il lavoro come diritto e lo stato sociale (scheda di cittadinanza e Costituzione).

La guerra austro-prussiana e la Terza guerra di indipendenza; la guerra franco-prussiana; il Reich, Roma capitale e la "questione cattolica". L'epoca di Crispi: statalismo e protezionismo; la triplice alleanza; la "questione meridionale"; la crisi istituzionale di fine secolo; lo scandalo della banca romana.

Il mondo all'inizio del Novecento e l'Italia giolittiana

L'Europa della *Belle époque*; lo sviluppo economico e la nazionalizzazione delle masse; l'imperialismo economico politico e militare, il nuovo sistema di alleanze in Europa; L'eta giolittiana, lo sviluppo industriale e la questione meridionale; il nazionalismo italiano e la guerra di Libia; la riforma elettorale e i nuovi scenari politici

La prima guerra mondiale

La tecnologia industriale e la macchina bellica; il pretesto e le prime dinamiche del conflitto; piani di guerra e nuove esigenze belliche; l'opinione pubblica e i governi di fronte alla guerra, l'Italia in guerra; la guerra di trincea; Il 1917: la grande stanchezza; l'intervento degli Usa e il crollo degli imperi centrali; i trattati di pace e la Società delle Nazioni; I costi sociali e politici della guerra; la partecipazione delle donne alla Grande Guerra.

La rivoluzione comuniste

Le due rivoluzioni del 1917 in Russia: la fine dello zarismo e l'affermazione del comunismo; la guerra civile; rivoluzione e controrivoluzione; il comunismo di guerra e la Nep e i primi anni dell'Urss. La rivoluzione fallita in Germania.

I fascismi

L'immediato dopoguerra in Italia e il "biennio rosso", il fascismo italiano: l'ideologia e la culture; il totalitarismo, Il "biennio nero" e l'avvento del fascismo fino al delitto Matteotti; la costruzione dello Stato totalitario; la politica economica del regime e il concordato; la guerra d'Etiopia e le leggi razziali; la Repubblica di Weimar e il nazionalsocialismo tedesco; Brani storiografici per una discussione sulla natura del fascismo (in fotocopia).

La Grande crisi economica dell'Occidente

Gli Stati Uniti tra espansione e crisi; la crisi del '29; Roosevelt e il *New Deal*; Keynes e l'intervento dello Stato nell'economia.

Una partita a tre: democrazia, nazifascismo, comunismo

La crisi della repubblica di Weimar e l'ascesa di Hitler; Il *Terzo Reich* come sistema totalitario compiuto; le leggi razziali; L'Urss tra Trotskij e Stalin: il socialismo in un solo paese; la pianificazione economica, il

terrore staliniano e la repressione del dissenso; il Comintern e la strategia dei Fronti popolari; la Spagna dalla dittatura alla vittoria del Fronte popolare, la guerra civile spagnola e la dittatura franchista.

La seconda guerra mondiale

Morire per Danzica: la politica dell'*appeasement*; l'*Anschluss* e il patto di non aggressione, la guerra lampo e le vittorie tedesche, Il primo anno di guerra e l'invasione della Francia; la battaglia d'Inghilterra; l'attacco all'URSS, Gli USA e il Giappone: la guerra nel Pacifico; il nuovo ordine dei nazifascisti; La "soluzione finale" e la *Shoah*; l'inizio della disfatta tedesca: Stalingrado; la caduta del fascismo in Italia e l'armistizio; la resistenza e la Repubblica di Salò; la guerra partigiana in Europa; dallo sbarco in Normandia alla liberazione; la bomba atomica e la fine della guerra nel Pacifico.

L'Italia repubblicana

Dalla svolta di Salerno alla Costituente; la nuova costituzione democratica; la Costituzione (scheda cittadinanza e Costituzione) e la resistenza; la vittoria democristiana, tra antifascismo e anticomunismo; il miracolo economico.

Dal mondo bipolare al mondo globale (da ultimare)

Gli accordi di Jalta e l'inizio della guerra fredda. L'ONU e la conferenza di Bretton Woods; il processo di Norimberga; La costruzione dell'Unione europea. La nascita dello stato di Israele; il nazionalismo islamico e le guerre arabo-israeliane: l'irrisolta questione palestinese. Dalla morte di Stalin alla costruzione del muro di Berlino; la rivoluzione cubana e la "crisi dei missili"; il Sessantotto; Gorbaciov e la fine dell'Urss; la caduta del muro di Berlino.

Percorsi Educazione civica-Costituzione

- Società e partiti di massa: il ruolo assegnato dalla Costituzione ai partiti, art. 49. Il suffragio e i sistemi elettorali
- Sydney Sonnino: *Torniamo allo Statuto*, e "i patti segreti di Londra". Il rapporto tra i poteri dello Stato; artt. 77, 92,94
- Modelli di Stato. Democrazia e totalitarismo. Confronto con il concetto di stato etico hegeliano. Dibattito con discussione di documenti: il fascismo fu compiutamente totalitario?
- Leggi fascistissime. Il ruolo della corte costituzionale, artt. 134, 136, 137; Libertà di espressione, art.21
- Il rapporto tra lo Stato italiano e le Chiese: Costituzione artt. 7 e 8 e art. 19 : i Patti lateranensi e il nuovo concordato del 1984; i referendum sull'aborto e sul divorzio art. 75; La *Rerum novarum* e il corporativismo
- Dalla resistenza alla Costituzione: I comuni valori antifascisti. Art. 1 e art. 54 il diritto dovere di resistenza. Il parallelo con il processo di Norimberga.
- L'uguaglianza nei diritti: il concetto di uguaglianza nella Costituzione italiana; uguaglianza e libertà: diritto all'istruzione e alla salute, artt. 3; 32, 33, 34
- Il diritto al lavoro e il diritto di proprietà: il valore del lavoro; Welfare state; la concezione Keynesiana; artt. 1, 4, 35, 36, 37,38.;Il ruolo della proprietà privata artt. 41, 42.
- Organismi internazionali e la costruzione di un Europa unita art.11
- La questione ambientale; art. 9
- Il principio di sussidiarietà e il rapporto Stato regioni artt.. 117 e 120

PROGRAMMA SVOLTO DI FILOSOFIA

Docente: Paolo Serpietri

Testo di riferimento: N. Abbagnano, G. Fornero, *Con-filosofare*, Paravia, 2016 voll. 2B; 3A e 3B

Kant

La *Critica della ragion pura*: il problema generale, la rivoluzione copernicana; il concetto di trascendentale. Il concetto kantiano di esperienza: fenomeno e noumeno.

La *Critica della ragion pratica*: i compiti della seconda critica l'imperativo categorico e il dovere-per-il dovere; la formalità della legge morale, la libertà come autonomia della volontà; il carattere noumenico della vita morale.

La *Critica del Giudizio*: il problema: giudizi determinanti e riflettenti; giudizi estetici e teleologici; analisi del bello; il sublime.

Fichte

Il dibattito sulla cosa in sé: da Kant all'Idealismo. L'infinitizzazione dell'Io e i principi della "dottrina della scienza"; la nozione di *Tathandlung*; il primato della ragione pratica.

Hegel

Le tesi di fondo del sistema: finito e infinito; ragione realtà, la funzione della filosofia; il dibattito intorno al giustificazionismo hegeliano; Idea, natura e spirito.

La dialettica come legge logica e ontologica. La *Fenomenologia dello spirito* e le sue figure: coscienza; autocoscienza; dialettica servo-signore, stoicismo-scetticismo, coscienza infelice. La filosofia dello spirito: lo spirito soggettivo; lo spirito oggettivo: diritto astratto, moralità, eticità; lo stato etico; lo spirito assoluto; la filosofia della storia.

Feuerbach

Il rovesciamento dei rapporti di predicazione e la critica ad Hegel; la critica alla religione e il concetto di alienazione religiosa; l'umanesimo naturalistico e il materialismo.

Marx

Le caratteristiche generali del marxismo e la lotta di classe; critica al misticismo logico di Hegel; critica allo stato moderno, al liberalismo e all'economia borghese.

La concezione materialistica della storia: struttura e sovrastruttura, la dialettica della storia.

Il capitale: merce, lavoro e plusvalore; tendenze e contraddizioni del capitalismo; la rivoluzione e la dittatura del proletariato.

Schopenhauer

Le radici culturali del sistema e il confronto con la filosofia kantiana; Il "velo di Maya"; tutto è volontà; dall'essenza del mio corpo all'essenza del mondo; le caratteristiche della volontà di vivere; il pessimismo, le vie della liberazione dal dolore: arte, etica, l'ascesi e la *noluntas*.

Nietzsche

Le caratteristiche e le fasi del pensiero nietzscheano. Il periodo giovanile: la concezione tragica: l'apolinneo e il dionisiaco. Il periodo illuministico: il metodo genealogico, la morte di Dio e la fine delle illusioni metafisiche. Il periodo di Zarathustra: il superuomo *l'amor fati* e l'eterno ritorno. L'ultimo Nietzsche: la volontà di potenza e la trasvalutazione dei valori, il problema del nichilismo e il suo superamento. Il prospettivismo e la critica della scienza moderna

Freud

Dagli studi sull'isteria alla scoperta dell'inconscio. La realtà dell'inconscio e le vie per accedervi: sogni, atti mancati e sintomi nevrotici. La struttura della personalità: nevrosi e psicosi. La teoria della sessualità e il complesso edipico. Il disagio della civiltà: psicoanalisi, arte e società.

Bergson

Il tempo spazializzato e il tempo vissuto. Il problema della libertà: materia, coscienza e memoria. Lo slancio vitale.

L'EPISTEMOLOGIA TRA '800 e '900

Il **positivismo**. Caratteri generali e contesto storico. Positivismo, illuminismo e romanticismo

- l'utilitarismo inglese e l'evoluzionismo
- Il neopositivismo: il principio di verificaione

Popper

Popper e Einstein; la critica al marxismo e alla psicanalisi; il principio di verificaione e il principio di falsificabilità; la critica dell'induttivismo; il metodo della scienza e la teoria della corroborazione; la riabilitazione della metafisica.

Le dottrine politiche: la teoria della democrazia, società chiusa e società aperta.

(Da svolgere eventualmente dopo il 15-05-2021)

Kierkegaard

L'esistenza come possibilità. La scoperta della categoria del singolo
Filosofia e comunicazione d'esistenza e l'autoappropriazione della verità
Gli stadi dell'esistenza: le figure dell'estetico; disperazione e scelta etica; dall'etica alla fede.
Possibilità e Angoscia. La disperazione, l'assurdo e la fede.

PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Docente: Stefano Di Fonzo

PROGRAMMA PRATICO

Lo svolgimento del programma pratico è stato svolto nel corso dell'anno (causa contrasto e contenimento diffusione Covid-19) nelle seguenti modalità:

- 1) In presenza in forma individuale sul posto
- 2) Didattica Digitale Integrata
- 3) Didattica a Distanza

- Potenziamento, affinamento e consolidamento delle capacità coordinative e condizionali: forza, velocità, resistenza, mobilità, destrezza, equilibrio;
- Affinamento della capacità di operatività tattica;
- Realizzazione e affinamento di schemi motori e gesti sportivi caratterizzati da coordinazioni complesse globali e segmentarie, individuali con e senza attrezzi;
- Pallavolo- affinamento e consolidamento dei gesti tecnici e fondamentali individuali;
- Tennis tavolo;
- Badminton;
- Percorsi a circuito con piccoli attrezzi;
- Percorsi aerobici sui siti di pertinenza dell'Istituto.

Il Progetto "SPORT a SCUOLA" non è stato svolto causa emergenza sanitaria.

PROGRAMMA TEORICO:

- Gli alimenti nutrienti;
- Il fabbisogno energetico;
- Il fabbisogno plastico e rigenerativo;
- Il fabbisogno bioregolatore e protettivo;
- Il fabbisogno idrico;
- Il fabbisogno totale e quota minima di proteine;
- Il metabolismo energetico;
- Disturbi alimentari-Anoressia-Bulimia.

Il Doping:

- Conoscere per prevenire;
- Uso-Abuso-Dipendenza;
- Le sostanze e i loro effetti;
- Tabacco- Alcol;
- Le droghe e i loro effetti-cannabis-cocaina-ecstasy;
- La definizione di doping e codice WADA (**Educazione Civica**)
- Illecito sportivo (**Educazione Civica**)
- La lista antidoping (**Educazione Civica**)
- I principi del codice Wada (**Educazione Civica**)
- Steroidi anabolizzanti androgeni;
- Somatotropina o GH- ormone della crescita;
- Gigantismo e Acromegalia;

- Eritropoietina- -EPO;
- Diuretici;
- Gli stimolanti-Narcotici-Analgesici;
- Betabloccanti;
- Il doping ematico;
- Le sostanze non soggette a restrizione-Aminoacidi-creatina-carnitina.

PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE NATURALI

Docente: Luciana Colella

DOCENTE: Luciana Colella

TESTI: “Le basi chimiche della vita” di B.Colonna ed. Pearson
 “Modelli globali con Ecologia ” di Tarbuck-Lutgens ed. Linx

CHIMICA ORGANICA

I composti della chimica organica

Le ibridazioni del carbonio: legami singoli, doppi e tripli

L' isomeria: di struttura e stereoisomeria

Stereoisomeri: conformazionali, enantiomeri, geometrici

Gli idrocarburi

Le famiglie degli idrocarburi

Gli alcani: nomenclatura e proprietà fisiche

Proprietà chimiche: cracking, combustione e sostituzione radicalica

Idrocarburi insaturi: alcheni e alchini, nomenclatura e proprietà fisiche

Reazioni degli alcheni: addizione elettrofila e regola di Markovnikov (addizione di alogeni, di HCl, di H₂O)

Reazioni degli alchini: addizione elettrofila e regola di Markovnikov (addizione di alogeni, di HCl)

Gli idrocarburi aliciclici: nomenclatura

Gli idrocarburi aromatici: la delocalizzazione elettronica, nomenclatura

Le reazioni di sostituzione elettrofila aromatica (alogenazione)

I gruppi funzionali

I gruppi funzionali: principali classi di composti

Alcoli, fenoli, eteri, tioli e disolfuri : definizione e nomenclatura

Proprietà fisiche degli alcoli

Reattività chimica: alcoli si comportano come acidi deboli (alcossidi) e come basi (alogenuri alchilici)

Disidratazione intramolecolare ad alchene, disidratazione intermolecolare (eteri)

Ossidazione degli alcoli primari e secondari

Aldeidi e chetoni: definizione, nomenclatura, proprietà fisiche, addizione nucleofila (semiacetali e acetali)

Acidi carbossilici e loro derivati: definizione, nomenclatura e proprietà fisiche

Reattività degli acidi carbossilici: formazione di esteri, ammidi, sali

Esteri: definizione, nomenclatura

Esteri fosforici e legame fosfodiesterico nel DNA e RNA

Saponificazione degli esteri

Acidi grassi e saponi

L'ammoniaca e i composti azotati: **ammine, ammidi, amminoacidi**

Definizione e nomenclatura di ammine e ammidi

Configurazione degli amminoacidi: D e L

Carattere anfotero degli amminoacidi

BIOCHIMICA

Le biomolecole e le trasformazioni energetiche (metabolismo nelle cellule autotrofe ed eterotrofe)

I carboidrati

Classificazione: monosaccaridi, disaccaridi, polisaccaridi

I monosaccaridi: aldosi e chetosi (glucosio e fruttosio), configurazione D e L, forme cicliche, anomeri (α e β)

I disaccaridi e i polisaccaridi: legame glicosidico α e β

I lipidi

Classificazione in idrolizzabili e non idrolizzabili

Gli acidi grassi: saturi e insaturi

I trigliceridi: grassi e oli, saponificazione

Fosfolipidi e membrane cellulari, gli steroidi

Proteine

Gli amminoacidi e il legame peptidico

Struttura e funzioni delle proteine

Il ruolo degli enzimi

Gli acidi nucleici

La struttura dei nucleotidi

I nucleotidi con funzione energetica: NAD, FAD e ATP

Il DNA: struttura e duplicazione

L' RNA: struttura e codice genetico

Il metabolismo energetico

Le reazioni esoergoniche ed endoergoniche

Il metabolismo energetico

La respirazione cellulare

La respirazione cellulare aerobica e il mitocondrio

La glicolisi: fasi, finalità e bilancio

La decarbossilazione ossidativa genera acetil-CoA

Il ciclo di Krebs: finalità e bilancio

La fosforilazione ossidativa: la catena di trasporto degli elettroni e chemiosmosi

La reazione generale e il bilancio energetico complessivo

La fermentazione: lattica e alcolica

La fotosintesi

Fotosintesi e respirazione cellulare a confronto come processi redox

Le due fasi della fotosintesi e il cloroplasto

La fase luminosa: i fotosistemi, la fotofosforilazione

La fase oscura: ciclo di Calvin

BIOTECNOLOGIE

I microrganismi

I virus: struttura e riproduzione (ciclo litico e lisogeno)

I retrovirus

I batteri: struttura e riproduzione

La trasformazione, la trasduzione, la coniugazione e i plasmidi

Le biotecnologie

Ingegneria genetica e fattori su cui si basa

Gli enzimi di restrizione e il DNA ricombinante

L'analisi del DNA mediante elettroforesi su gel

Le sonde nucleotidiche

La reazione a catena della polimerasi (PCR)

Il sequenziamento del DNA (metodo Sanger)

Tecnica "taglia e cuci": CRISPR-Cas

La clonazione del DNA
 La clonazione degli organismi eucarioti
 Il Progetto Genoma Umano

SCIENZE DELLA TERRA

L'interno della Terra

La struttura interna della Terra e lo studio delle onde sismiche
 Gli strati della Terra e le superfici di discontinuità
 Il campo magnetico terrestre

La tettonica delle placche

Ipotesi di Wegener della deriva dei continenti: prove e limiti
 Teoria della tettonica delle placche
 Margini di placca : divergenti, convergenti, trasformati
 Verifica del modello della tettonica delle placche: paleomagnetismo, migrazione apparente dei poli del campo magnetico terrestre, espansione dei fondali oceanici, punti caldi, distribuzione geografica di vulcani e terremoti
 Cause del movimento delle placche

PROGRAMMA SVOLTO DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

DOCENTE: Maria Doriana Antonini

MODULO N. 1

Retrospectiva di ripasso sui periodi storici di Barocco e Rococò; artisti e opere notevoli. Neoclassicismo e Romanticismo; J.L.David, A. Canova, Ingres, Sublime e Pittoresco – Friedrich e Constable. Disegno di Ornato di opere di un singolo Autore. (Antonio Canova).

MODULO N. 2

Le proiezioni assonometriche: ripasso ed esercizi.

Romanticismo; E. Delacroix e T. Géricault. In Italia: F. Hayez e la pittura "storica". I Preraffaelliti: D.G. Rossetti. Romanticismo e "Verismo"; il Realismo di G. Courbet e i "Macchiaioli italiani: G. Fattori e T. Signorini.

MODULO N. 3

La "fotografia" e gli Impressionisti; E. Manet, C. Monet, A. Renoir, E. Degas. I "nuovi" Impressionisti: G. Seurat, P.Cézanne, P.Gauguin, V. Van Gogh. H. De Toulouse Lautrec. Il nuovo volto delle architetture tra Ottocento e Novecento, il Simbolismo di J. Moreau e i Divisionisti italiani: G. Segantini e G. Pellizza da Volpedo. (Ricerche ed approfondimenti).

MODULO N. 4

L'Art Nouveau: A. Gaudì, H. Guimard, il Liberty in Italia, le Arts and Crafts in Inghilterra, la Secessione viennese. Klimt e Munch . Le Avanguardie storiche :Espressionismo, Fauves, la Brucke, il Cavaliere azzurro, il Cubismo, il Futurismo italiano, l'Astrattismo di P. Klee e P. Mondrian. Il Movimento "Moderno" in Germania e le avanguardie post belliche: Dada, Surrealismo, Nuova Oggettività, Metafisica. Il Razionalismo italiano in arte e architettura tra le due guerre. L'Architettura moderna di F.L.Wright, i maestri del Movimento Moderno, Le Corbusier, A. Loos e altri autori. Il Design nel XX secolo.

Ricerche ed approfondimenti sulle Avanguardie Storiche del Novecento.

Elementi di Teoria delle Ombre applicate alle proiezioni assonometriche.

3. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

3.1 CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione è un fondamentale strumento che concorre alla crescita formativa degli studenti, da intendere come un processo dinamico di monitoraggio dei processi di apprendimento con una funzione regolativa dell'attività educativa e didattica, sia a vantaggio dell'alunno, sia a vantaggio del docente.

Il processo di valutazione può essere distinto in tre fasi:

1. fase **iniziale**, *predittiva e diagnostica*, che misura il possesso dei prerequisiti;
2. fase **formativa** o *di processo*, che mira a fornire un *feedback* sullo stato di avanzamento del processo di apprendimento, consentendo allo studente di autovalutarsi e al docente di intervenire e apportare modifiche al proprio *itinerario* didattico, che prende in esame:
 - la partecipazione attiva alle lezioni e alle esperienze laboratoriali;
 - gli interventi dal posto;
 - le risposte a domande veloci;
 - lo svolgimento di esercizi applicativi;
3. fase **sommativa** o *di prodotto* che mira a fornire un quadro attendibile delle competenze acquisite, attraverso.
 - verifiche orali;
 - verifiche scritte;
 - verifiche grafiche e pratiche;
 - verifiche delle competenze mediante compito reale;
 - relazioni di laboratorio.

L'istituto ha elaborato ed approvato in sede di Collegio dei Docenti un **Curricolo di istituto**, reperibile nel sito web della scuola <https://iisstorviato.edu.it/> nella sezione "didattica", in cui sono riportate le **griglie di valutazione** per ogni disciplina con indicatori di competenza e descrittori di livello, alla cui lettura si rimanda.

Inoltre, per la valutazione nell'a.s. 2020/21, viene tenuto in considerazione quanto deliberato dal Collegio dei Docenti per la didattica digitale integrata, contenuto nel relativo **Piano di istituto per la DDI**, a cui si rimanda, reperibile nel sito web della scuola <https://iisstorviato.edu.it/> nella sezione "digitale".

Valutazione del comportamento

Il voto di comportamento è attribuito dal Consiglio di classe ed è la media dei punteggi relativi ai seguenti cinque indicatori:

FREQUENZA ALLE LEZIONI	PUNTEGGIO
meno del 5% di ore di assenza	10
meno del 10% di ore di assenza	9
meno del 15% di ore di assenza	8
meno del 20% di ore di assenza	7
meno del 25% di ore di assenza	6
oltre il 25% di ore di assenza	5

PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO	PUNTEGGIO
sempre attivo e propositivo, contribuisce significativamente alla crescita culturale della classe	10
sempre attivo e propositivo segue con interesse costante le lezioni	9
segue con adeguata partecipazione	8
non sempre segue con partecipazione	7
passivo e con scarso interesse per gli argomenti trattati	6
non dimostra alcun interesse al dialogo educativo, è spesso disattento ed ha bisogno di continui richiami	5

COLLABORAZIONE CON DOCENTI, PERSONALE DELLA SCUOLA E COMPAGNI	PUNTEGGIO
collabora attivamente alla vita scolastica apportando il proprio contributo consapevole	10
collabora attivamente alla vita scolastica apportando spesso il proprio contributo	9
collabora regolarmente alla vita scolastica	8
collabora, di norma, alla vita scolastica	7
collabora raramente alla vita scolastica	6
non collabora alla vita scolastica	5

RISPETTO DEL REGOLAMENTO DI ISTITUTO ED ATTEGGIAMENTO GENERALE	PUNTEGGIO
conosce e rispetta il regolamento di istituto, è sempre corretto con tutti, rispetta le strutture ed i materiali della scuola e contribuisce ad assicurarne il rispetto da parte degli altri.	10
conosce e rispetta il regolamento di istituto, è corretto con tutti, rispetta le strutture ed i materiali della scuola e ne favorisce il rispetto da parte degli altri.	9
ha un atteggiamento corretto con tutti, rispetta sostanzialmente il regolamento di istituto ed i materiali e le attrezzature scolastiche	8
ha un atteggiamento sostanzialmente corretto con tutti, talvolta riceve richiami verbali, solitamente rispetta il regolamento di istituto ed i materiali e le attrezzature scolastiche	7
si relaziona in modo poco corretto con i docenti o con i compagni o col personale ausiliario; rispetta scarsamente sia il regolamento di istituto che i materiali e le attrezzature scolastiche	6
si relaziona in modo arrogante ed irrispettoso con i docenti o con i compagni o col personale ausiliario, non rispetta né il regolamento di istituto né i materiali e le attrezzature scolastiche	5

RISPETTO DELLE CONSEGNE	PUNTEGGIO
è puntuale, costante e responsabile nell'assolvere assiduamente agli impegni scolastici ed è punto di riferimento per la classe	10
è costante e responsabile nell'assolvere regolarmente agli impegni scolastici	9
è quasi sempre puntuale e costante, generalmente assolve agli impegni scolastici	8
non sempre costante nell'assolvere agli impegni scolastici	7
assolve in modo discontinuo agli impegni scolastici	6
non rispetta le consegne scolastiche	5

3.2 CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEI CREDITI

Si riportano le tabelle di attribuzione del credito contenute nell'allegato A dell'O.M. n. 53 del 03/03/2021.

TABELLA A - Conversione del credito assegnato al termine della classe terza:

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

La conversione deve essere effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito (livello basso o alto della fascia di credito)

TABELLA B - Conversione del credito assegnato al termine della classe quarta:

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

La conversione deve essere effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito (livello basso o alto della fascia di credito), una volta effettuata, per i crediti conseguiti nell'a.s. 2019/20, l'eventuale integrazione di cui all'articolo 4 comma 4 dell'OM 11/2020

*ai sensi del combinato disposto dell'OM 11/2020 e della nota 8464/2020, per il solo a.s. 2019/20 l'ammissione alla classe successiva è prevista anche in presenza di valutazioni insufficienti; nel caso di media inferiore a sei decimi è attribuito un credito pari a 6, fatta salva la possibilità di integrarlo nello scrutinio finale relativo all'anno scolastico 2020/21; l'integrazione non può essere superiore ad un punto

TABELLA C - Attribuzione credito scolastico per la classe quinta in sede di ammissione all'Esame di Stato:

Media dei voti	Fasce di credito classe quinta
$M < 6$	11-12
$M = 6$	13-14
$6 < M \leq 7$	15-16
$7 < M \leq 8$	17-18
$8 < M \leq 9$	19-20
$9 < M \leq 10$	21-22

Aspetti considerati per l'attribuzione del punteggio massimo della fascia di credito

Frequenza	contributo: fino a 0,25
Interesse e partecipazione al dialogo educativo	contributo: fino a 0,25
Partecipazione a progetti e/o attività integrative	contributo: fino a 0,20
Profitto (incremento decimali)	contributo: fino a 0,30
Credito Formativo	contributo: fino a 0,40
Totale massimo 1,40: l'attribuzione del punteggio massimo della fascia di credito scatta da un punteggio di 0,50	

FREQUENZA ALLE LEZIONI	CREDITO
meno del 5% di ore di assenza	0,25
meno del 10% di ore di assenza	0,20
meno del 15% di ore di assenza	0,15
meno del 20% di ore di assenza	0,10
meno del 25% di ore di assenza	0,05
oltre il 25% di ore di assenza	0,00

PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO	CREDITO
sempre attivo e propositivo, contribuisce significativamente alla crescita culturale della classe	0,25
sempre attivo e propositivo segue con interesse costante le lezioni	0,20
segue con adeguata partecipazione	0,15
non sempre segue con partecipazione	0,10
passivo e con scarso interesse per gli argomenti trattati	0,05
non dimostra alcun interesse al dialogo educativo, è spesso disattento ed ha bisogno di continui richiami	0,00

PARTECIPAZIONE A PROGETTI E/O ATTIVITÀ INTEGRATIVE	CREDITO
Completa	0,20
Parziale	0,10
Scarsa	0,00

PROFITTO
Si attribuiscono 0,033 punti per ogni decimale eccedente rispetto al minimo per l'accesso alla fascia di credito
Esempio: se la media è $M = 7,7$ appartenente alla fascia $7 < M \leq 8$ (il minimo di accesso alla banda è 7,1), i decimali eccedenti sono 6, infatti $7,7 - 7,1 = 0,6$. Il punteggio attribuito per il profitto è dunque 0,20 ($0,033 \times 6$).

PARTECIPAZIONE A PROGETTI E/O ATTIVITÀ INTEGRATIVE	CREDITO
Per ogni certificazione (attività, corso, etc) strettamente attinente al curriculum	0,20
Per ogni certificazione (attività, corso, etc) non strettamente attinente al curriculum	0,10
È attribuibile un punteggio massimo pari a 0,40	

Criteria per l'attribuzione del credito formativo (rif. art. 12 del Regolamento, DPR 323/98)

I. Tipologia delle esperienze

- esperienze acquisite al di fuori della scuola di appartenenza, in ambiti e settori della società civile legati alla formazione della persona e alla crescita umana, civile e culturale, quali quelli relativi, in particolare, alle attività culturali, artistiche e ricreative, alla formazione professionale, al lavoro, all'ambiente, al volontariato, alla solidarietà, alla cooperazione, allo sport;
- esperienze qualificate, cioè di rilievo tale da aver determinato un ampliamento e un arricchimento delle competenze scolastiche;
- esperienze dalle quali derivino competenze coerenti con la tipologia del corso di studi seguito per il quale si sostiene l'Esame di Stato.

II. Coerenza delle esperienze con il corso di studio

La coerenza viene accertata con riferimento all'omogeneità con i contenuti tematici del corso, al loro approfondimento, al loro ampliamento, alla loro concreta attuazione.

III. Soggetto che accerta la coerenza

La coerenza è accertata dal Consiglio di classe per gli alunni interni e dalla Commissione per i candidati esterni.

IV. Documentazione

La documentazione relativa alle esperienze valutabili quali crediti formativi deve consistere in un'attestazione proveniente da enti, associazioni, istituzioni, presso i quali il candidato ha realizzato le esperienze.

Essa deve contenere tutti gli elementi che rendono identificabile ufficialmente il soggetto certificatore, una sintetica descrizione delle esperienze stesse e delle competenze acquisite dal candidato, una valutazione del livello di competenza raggiunto nelle attività svolte. Potrà essere utilizzato in tal senso il modello predisposto dalla scuola.

Le certificazioni comprovanti attività lavorative debbono recare indicazioni relative a specifici adempimenti da parte del datore di lavoro. Le certificazioni relative a crediti formativi acquisiti all'estero vanno convalidate dall'autorità diplomatica o consolare, fatti salvi i casi di esonero da tale atto previsti da convenzioni o accordi internazionali.

È ammessa l'autocertificazione nei casi in cui le attività siano state svolte presso pubbliche amministrazioni.

V. Scadenza di presentazione della documentazione

La documentazione relativa ai crediti formativi deve pervenire alla segreteria dell'istituto entro il 15 maggio per le classi quinte, entro il 31 maggio per le altre.

VI. Criteri di valutazione

1. Il credito formativo è considerato uno degli elementi che compongono il credito scolastico.

2. La valutazione avviene in sede di scrutinio per l'attribuzione del credito scolastico secondo i criteri stabiliti per tale ambito.

Qualora siano state documentate più esperienze significative e coerenti con il corso di studio, il C.d.C. può tenerne conto nell'attribuzione del punteggio del credito scolastico, sempre comunque all'interno della fascia di voto.

3.3 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE DELL'ESAME DI STATO

Allegato B dell'O.M. n. 53 del 03/03/2021 - Griglia di valutazione della prova orale				
Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
Punteggio totale della prova				

4. ARGOMENTI DEGLI ELABORATI E TESTI DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

4.1 ARGOMENTI ASSEGNATI PER GLI ELABORATI CONCERNENTI LE DISCIPLINE CARATTERIZZANTI

Si riporta l'elenco degli argomenti assegnati dal Consiglio di classe agli alunni, per gli elaborati di cui all'articolo 10, comma 1, lettera a dell'O.M. n. 53 del 03/03/2021. Per l'associazione tra questi argomenti e i singoli studenti, si rimanda al verbale del Consiglio di classe del 23 aprile 2021.

1	Equazioni differenziali a variabili separate. Attenuazione di un fascio di raggi X nella materia.
2	Energia potenziale per una coppia di cariche elettriche. L'integrale definito.
3	Derivata di una funzione e derivate di ordine successivo. Velocità e accelerazione in un moto uniformemente accelerato.
4	Modelli differenziali per i fenomeni di crescita esponenziale. Dalla reazione a catena nella fissione nucleare alla crescita iniziale dei contagi in una pandemia.
5	Dai conteggi di muoni in alta e bassa quota si può ricavare la dilatazione temporale? La soluzione delle equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili.
6	Caduta di una sbarra conduttrice che chiude un circuito immerso in campo magnetico esterno. Equazioni differenziali.
7	L'integrale definito di una funzione. Forza di Coulomb ed energia potenziale elettrica.
8	Il calcolo del lavoro nelle trasformazioni termodinamiche. Calcolo di aree con gli integrali definiti.
9	Il concetto di velocità e di accelerazione in un moto vario. Definizione e interpretazione geometrica della derivata di una funzione.
10	Energia relativistica e fattore di Lorentz. Studio di funzione irrazionale fratta.
11	Dalla legge di Hooke all'equazione delle oscillazioni armoniche. Equazioni differenziali del secondo ordine omogenee.
12	Modelli differenziali per i fenomeni di crescita e decrescita esponenziale. Il decadimento dei nuclei radioattivi: vita media e tempo di dimezzamento.
13	Principi fisici alla base del funzionamento di un alternatore. La derivata delle funzioni composte.
14	Dilatazione temporale e fattore di Lorentz. Studio di funzione irrazionale fratta.
15	Velocità e accelerazione: valor medio e valore istantaneo. La derivata di una funzione: definizione e interpretazione geometrica.

4.2 TESTI DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA OGGETTO DI STUDIO DURANTE IL QUINTO ANNO

Si riporta di seguito, ai sensi dell'articolo 10, comma 1, lettera b dell'O.M. n. 53 del 03/03/2021, una selezione di testi, scelti fra quelli trattati nel corso del quinto anno, in quanto considerati più significativi.

Autori	Opere
Giacomo Leopardi	Dallo <i>Zibaldone</i> : - “Tutto (anche la vita) ci è caro solo se temiamo di perderlo”; - “L'uomo ha bisogno di illusioni”. Dai <i>Pensieri</i> : - “La noia” (LXVII-LXVIII). Dai <i>Canti</i> : - <i>L'infinito</i> ; - <i>La sera del dì di festa</i> ; - <i>Ultimo canto di Saffo</i> ; - <i>A Silvia</i> ; - <i>La quiete dopo la tempesta</i> ; - <i>Canto notturno di un pastore errante dell'Asia</i> (vv. 105-143); - <i>La ginestra, o il fiore del deserto</i> (vv. 1-7; 49-58; 78-97; 111-125; 145-157; 297-317).
Emilio Praga	Da <i>Penombre</i> : - <i>Preludio</i> .
Charles Baudelaire	Dalla raccolta <i>I fiori del male</i> : - <i>L'albatro</i> : il poeta, uno straniero nella società moderna; - <i>Corrispondenze</i> : la natura è armonia o caos? - <i>Spleen IV</i> : disperazione e angoscia.
Giovanni Verga	Dalla raccolta <i>Vita dei campi</i> : <i>Fantasticheria</i> : l'«ideale dell'ostrica». Da <i>I Malavoglia</i> : - “Uno studio «sincero e spassionato»” (Prefazione); - “L'addio di 'Ntoni” (capitolo XV). Dalle <i>Novelle rusticane</i> : - <i>La roba</i> . Da <i>Mastro-don Gesualdo</i> : “Una giornata-tipo di Gesualdo” (parte I, capitolo IV); “Gesualdo muore da vinto” (parte IV, capitolo V).
Giovanni Pascoli	Dalla prosa <i>Il fanciullino</i> : - “Una dichiarazione di poetica” (capp. I, III, IV). Da <i>Myricae</i> : - <i>Arano</i> ; - <i>X Agosto</i> ; - <i>L'assiuolo</i> ; - <i>Novembre</i> ; - <i>Il lampo</i> . Dai <i>Canti di Castelvecchio</i> : - <i>Il gelsomino notturno</i> ; - <i>La mia sera</i> .
Gabriele d'Annunzio	Da <i>Il piacere</i> : - “Tutto impregnato d'arte” (libro I, capitolo II). Dal <i>Poema paradisiaco</i> : - <i>Consolazione</i> . Da <i>Alcyone</i> : - <i>La sera fiesolana</i> .
Camillo Sbarbaro	Da <i>Pianissimo</i> : - <i>Taci, anima stanca di godere</i> .

Dino Campana	Da <i>Canti orfici</i> : - <i>L'invetriata</i> .
Guido Gozzano	Da <i>I colloqui</i> : - <i>Invernale</i> .
Italo Svevo	Da <i>La coscienza di Zeno</i> : - "Preambolo" (cap. 2: <i>Preambolo</i>); - "«Muio!»" (rr. 81-132; cap. 4: <i>La morte di mio padre</i>); - pagina finale del romanzo, brano senza titolo tratto dal cap. 8 <i>Psico-analisi</i> e incentrato sulla profezia di un'apocalisse cosmica.
Luigi Pirandello	Dalle <i>Novelle per un anno</i> : - <i>Il treno ha fischiato</i> . Da <i>Il fu Mattia Pascal</i> : - brani tratti dai capp. XII e XIII ("Lo «strappo nel cielo di carta», p. 721, e la «lanterninosofia», T8 pp. 763-765). Da <i>Uno, nessuno e centomila</i> : - "La vita non conclude" (Libro VIII, cap. 4: <i>Non conclude</i>).
Giuseppe Ungaretti	Da <i>L'allegria</i> : - <i>In memoria</i> ; - <i>Il porto sepolto</i> ; - <i>Fratelli</i> ; - <i>I fiumi</i> ; - <i>Mattina</i> . Da <i>Sentimento del tempo</i> : - <i>L'isola</i> .
Umberto Saba	Dal <i>Canzoniere</i> : - <i>Trieste</i> (sezione <i>Trieste e una donna</i>); - <i>Città vecchia</i> (sezione <i>Trieste e una donna</i>); - <i>Ulisse</i> (sezione <i>Mediterranee</i>).
Eugenio Montale	Da <i>Ossi di seppia</i> : - <i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i> . Da <i>Le occasioni</i> : - <i>La casa dei doganieri</i> . Da <i>Satura</i> : - <i>Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale</i> .
Dante Alighieri	Dal <i>Paradiso</i> : - Canto III: Cielo della Luna – spiriti mancanti ai voti (Piccarda Donati e Costanza d'Altavilla); - Canto VI: Cielo di Mercurio – spiriti operanti per la gloria terrena (Giustiniano e la storia del «sacrosanto segno»; Romeo di Villanova); - Canto XXXIII, 1-39. 106-145: Empireo (preghiera di S. Bernardo alla Vergine e visione divina).

Il presente Documento è stato approvato dal Consiglio di classe in data 12 maggio 2021.

IL CONSIGLIO DI CLASSE:

COMPONENTE	DISCIPLINA	FIRMA
Luciano Francesco	IRC	<i>[Handwritten signature]</i>
Campanari Paola	Lingua e Cultura Straniera Inglese	<i>[Handwritten signature]</i>
Propana Marco	Lingua e Letteratura Italiana	<i>[Handwritten signature]</i>
Giuffrida Emilio Ugo	Informatica	<i>[Handwritten signature]</i>
De Ninno Giuseppe	Matematica e Fisica	<i>[Handwritten signature]</i>
Serpietri Paolo	Storia e Filosofia	<i>[Handwritten signature]</i>
Di Fonzo Stefano	Scienze Motorie	<i>[Handwritten signature]</i>
Colella Luciana	Scienze Naturali	<i>[Handwritten signature]</i>
Antonini Maria Doriana	Disegno e Storia Dell'arte	<i>[Handwritten signature]</i>
Serratore Anna Maria	Referente Educazione Civica	<i>[Handwritten signature]</i>

IL COORDINATORE DI CLASSE

Prof.ssa Paola Campanari
[Handwritten signature]



IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof.ssa Carmela Rita Vessella

[Handwritten signature]