



LICEO SCIENTIFICO
Paritario

DOCUMENTO
DEL CONSIGLIO DI CLASSE
V SCIENTIFICO A

ESAME DI STATO
a.s. 2023-2024

Milano, 15 maggio 2024



INDICE

Presentazione della classe	I
Quadro curricolare e Integrazioni curricolari	3
Profilo attuale della classe	5
Obiettivi del Consiglio di Classe	6
Modalità di lavoro per ambiti disciplinari	6
Orientamenti concettuali dominanti	7
Attività integrative e complementari	9
Attività di orientamento e Didattica orientativa	10
Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO)	12
Educazione civica	13
Criteri di attribuzione del credito scolastico	14
Simulazioni delle prove d'esame e prove INVALSI	15
Relazioni disciplinari e Programmi analitici	16
Lingua e Letteratura italiana	17
Lingua e Cultura latina	26
Storia	31
Filosofia	36
Lingua e Cultura inglese	40
Matematica	44
Fisica	48
Scienze naturali	53
Disegno e Storia dell'Arte	59
Scienze motorie e sportive	66
Religione Cattolica	69
Tabelle e Allegati	71
Tabelle per l'attribuzione del credito scolastico	71
Griglie di valutazione della Prima prova	72
Griglia di valutazione della Seconda prova	77
Griglia di valutazione del Colloquio orale	79
Documenti di sintesi dei PCTO	80



PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Composizione della classe

	n. studenti	inserimenti	trasferimenti	ammessi	non ammessi
I 2019/2020	28		1 in corso d'anno; 2 a fine anno	27	
II 2020/2021	26	1 a inizio anno; 1 in corso d'anno	2 a fine anno	24	2
III 2021/2022	24	1 a inizio anno	1 a fine anno	23	1
IV 2022/2023	23	1 a inizio anno	1 in corso d'anno	23	
V 2023/2024	23		1 rinuncia alla frequenza		

Composizione del Consiglio di classe

Biennio

Disciplina	I	II	Continuità
Religione	José Clavería	Marta D'Angelo	Sì
Italiano	Stefano Giussani	Stefano Giussani	Sì
Latino	Stefano Giussani	Stefano Giussani	Sì
Inglese	Maria Chiara Bianchi / Norma Brenna / Annalisa Marrocco	Maria Chiara Bianchi / Norma Brenna / Annalisa Marrocco	Sì
Storia Geogr.	Maria Silvia Riccardi	Maria Silvia Riccardi	Sì
Disegno	Chiara Terraneo	Chiara Terraneo – Camilla Ferrari	No
Matematica	Monica Ceresoli	Monica Ceresoli	Sì
Fisica	Monica Ceresoli	Monica Ceresoli	Sì
Scienze	Stefano Salvini	Stefano Salvini	Sì
Scienze motorie	Gianfranco Fontanella	Gianfranco Fontanella	Sì



Secondo biennio e quinto anno

Disciplina	III	IV	V	Continuità
Religione	Marta D'Angelo	Marta D'Angelo	Marta D'Angelo	Sì
Italiano	Teresa De Carli	Teresa De Carli	Teresa De Carli	Sì
Latino	Teresa De Carli	Teresa De Carli	Teresa De Carli	Sì
Inglese	Norma Brenna	Norma Brenna	Maria Chiara Bianchi	No
Storia	Tommaso Sperotto	Tommaso Sperotto	Tommaso Sperotto	Sì
Filosofia	Tommaso Sperotto	Tommaso Sperotto	Tommaso Sperotto	Sì
Disegno e st. Arte	Chiara Terraneo	Federico Simonato	Federico Simonato	No
Matematica	Elena Chierici	Francesco Prestipino	Francesco Prestipino	No
Fisica	Francesco Prestipino	Francesco Prestipino	Francesco Prestipino	Sì
Scienze	Tecla Gomba	Tecla Gomba	Tecla Gomba	Sì
Educazione fisica	Gianfranco Fontanella	Gianfranco Fontanella	Gianfranco Fontanella	Sì



QUADRO CURRICOLARE E INTEGRAZIONI CURRICOLARI

Primo biennio

	I	II	Note
Religione cattolica	1 h.	1 h.	
Lingua e letteratura italiana	5 h.	4 h.	Aggiunta di un'ora al quadro ministeriale in I
Lingua e cultura latina	3 h.	3 h.	
Lingua e cultura inglese	3 h.	4 h.	Aggiunta di un'ora al quadro ministeriale in II
Storia e Geografia	3 h.	3 h.	
Disegno e Storia dell'arte	2 h.	2 h.	
Matematica	6 h.	5 h.	Aggiunta di un'ora al quadro ministeriale in I
Fisica	3 h.	3 h.	Aggiunta di un'ora al quadro ministeriale
Scienze naturali	2 h.	2 h.	
Scienze Motorie e Sportive	2 h.	2 h.	
Totale	30 h.	30 h.	



Secondo biennio e quinto anno

	III	IV	V	Note
Religione cattolica	1 h.	1 h.	1 h.	
Lingua e letteratura italiana	4 h.	4 h.	4 h.	
Lingua e cultura latina	3 h.	3 h.	3 h.	
Lingua e cultura inglese	4 h.	4 h.	4 h.	Aggiunta di un'ora al quadro ministeriale
Storia	2 h.	3 h.	3 h.	Aggiunta di un'ora al quadro ministeriale in IV e V
Filosofia	3 h.	3 h.	3 h.	
Disegno e Storia dell'arte	2 h.	2 h.	2 h.	
Matematica	4 h.	4 h.	5 h.	Aggiunta di un'ora al quadro ministeriale in V
Fisica	3 h.	3 h.	3 h.	
Scienze naturali	3 h.	3 h.	3 h.	
Scienze Motorie e Sportive	2 h.	2 h.	2 h.	
Totale	31 h.	32 h.	33 h.	

Le integrazioni sono state introdotte dal Collegio dei Docenti al fine di un equilibrato aggiornamento dei programmi ministeriali vigenti, potenziando in particolare l'insegnamento:

- delle discipline scientifiche, specie della Matematica e della Fisica al biennio e della Matematica all'ultimo anno, per un migliore approccio concettuale e metodologico al sapere scientifico e per le necessarie estensioni programmatiche;
- delle Scienze naturali, per lo svolgimento pomeridiano di attività laboratoriali: nello specifico, 6 ore per ciascun anno del secondo biennio, 4.5 ore per l'ultimo anno
- della lingua straniera moderna, nella fattispecie l'inglese, per la conoscenza e l'uso competente dello strumento comunicativo e per una formazione culturale più marcatamente europea;
- della Storia, nel quarto e nel quinto anno, per facilitare un'apertura critica maggiore verso un orizzonte organico, composto da eventi e macrofenomeni, mentalità e ideologie, contesti istituzionali e processi economici.



PROFILO ATTUALE DELLA CLASSE

Giudizio generale

La classe rappresenta un quadro variegato sotto i diversi profili che riguardano l'attività didattica e la vita in classe. Da un lato, la relazione didattica è risultata generalmente positiva, partecipata e cordiale, coi docenti e coi compagni, nell'atto della creazione delle lezioni. Dall'altro, la storia della classe – dall'emergenza Coronavirus in poi – è costellata di episodi di fragilità psicologica ed emotiva che hanno influito e in diversi casi condizionano tuttora la partecipazione alla proposta scolastica nella sua globalità.

I risultati conseguiti sono nel complesso discreti o buoni, con punte di eccellenza; in generale gli studenti paiono in grado di saper utilizzare anche autonomamente le loro competenze nel contesto scolastico ed extrascolastico, evidenziando in alcuni casi buone capacità di interrelazione.

Quello che emerge è comunque un quadro sfaccettato, che riguarda gli studenti e le discipline in maniera non sempre convergente. L'apertura e la tensione all'approfondimento e al confronto critico – stabili in alcuni, latenti in altri – si sono presentate per la maggior parte della classe in modo variabile (e a tratti imprevedibile). I diversi profili della classe indicano una diffusa difficoltà ad assumersi l'impegno richiesto in tutte le sue dimensioni. Vi sono alcuni studenti che hanno intrapreso un percorso virtuoso, protagonisti di una implicazione e approfondimento critico sempre maggiori, e che hanno quindi sperimentato un cammino di maturazione personale e nel confronto con le discipline, con i loro problemi e con i loro linguaggi. In questi casi si è mostrato, nel corso del secondo biennio e dell'ultimo anno, una buona disponibilità alla cooperazione e al sostegno dei compagni. Altri alunni sono stati in grado di colmare lacune di metodo e di approccio attraverso un lavoro serio e perlopiù costante. Altri ancora hanno mostrato diverse difficoltà nel sostenere le richieste dei docenti, difficoltà figlie di una certa saltuarietà nell'impegno e di una scarsa implicazione personale in classe. Infine, come già accennato, la partecipazione di alcuni è stata gravata da difficoltà di natura non prettamente scolastica.

Area linguistico-storico-filosofica

Dall'inizio dell'anno la classe si è posta con un atteggiamento di disponibilità al lavoro e alla relazione coi docenti, permettendo ai più di acquisire una crescente familiarità con i linguaggi e le forme espressive, con le concettualità e le problematiche, soprattutto laddove è stato più immediato cogliere in profondità la vicinanza esistenziale dei temi trattati.

La maggioranza degli studenti mostra di avere acquisito in misura buona, e in altri casi eccellente, le categorie fondamentali, i metodi e le prospettive delle discipline in gioco.

Da parte degli studenti meno interessati ad un approfondimento personale, l'impegno ha condotto ad uno studio più contenutistico, che non sempre – per via di lacune pregresse o di uno studio non sempre costante e approssimativo – ha portato a risultati pienamente soddisfacenti dal punto di vista espressivo e argomentativo.

Area scientifica

Gli alunni hanno generalmente dato prova di aver acquisito competenze e conoscenze teoriche adeguate e in alcuni casi sono state corredate da capacità di sintesi degli argomenti proposti e dall'impiego della terminologia propria. Alcuni mostrano invece di non aver



acquisito tali competenze e conoscenze in maniera pienamente soddisfacente. Anche in questi casi la partecipazione al momento costruttivo delle lezioni è stata sensibile e attiva. Le difficoltà più diffuse emergono nelle discipline matematiche, dove parte degli studenti non è stata capace di impostare e mantenere un'applicazione sistematica: ciò si è mostrato con particolare evidenza nelle prove scritte legate alla dimensione del "problema", nelle quali le differenze di attitudine e di effettiva preparazione emergono con maggior visibilità. D'altra parte, alcuni studenti, sotto questo profilo, hanno conseguito valori apprezzabili.

OBIETTIVI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Il lavoro dell'ultimo anno del liceo ha inteso perseguire i seguenti obiettivi condivisi:

Obiettivi formativi

- a. conseguire capacità organizzative autonome nella conduzione dello studio e del lavoro individuale;
- b. sapersi inserire attivamente nel lavoro comune, in dialogo con i compagni e i docenti;
- c. sviluppare un atteggiamento critico, ossia la capacità di osservare, comprendere e confrontare i contenuti proposti con la propria persona e in relazione al contesto sociale e civile.

Obiettivi didattici

- a. conoscere i contenuti fondamentali di ciascuna disciplina;
- b. esporre e comunicare i contenuti disciplinari in modo appropriato secondo i linguaggi specifici;
- c. saper individuare i temi di fondo, le problematiche più significative e i principali nodi concettuali dei saperi studiati;
- d. essere consapevoli dei differenti metodi delle singole discipline rispetto ai loro oggetti;
- e. saper riconoscere alcune fondamentali categorie interdisciplinari.

MODALITÀ DI LAVORO PER AMBITI DISCIPLINARI

Al fine di raggiungere i suddetti obiettivi, il Consiglio di Classe ha sempre considerato prioritario lavorare sui nuclei fondanti di ciascun insegnamento, nella convinzione del carattere unitario della conoscenza. Insieme con questo, il lavoro per aree o per singoli temi a carattere interdisciplinare, cui spesso si è pervenuti in classe, si è svolto muovendo soprattutto dalle seguenti categorie fondamentali:

Area linguistico-storico-filosofica

- a. *Testualità*: riferimento a testi e a documenti esemplari come momento di partenza o di arrivo dei principali percorsi disciplinari.



- b. *Segnicità*: riflessione sulla dimensione del segno linguistico, con attenzione anche ai diversi linguaggi disciplinari, in particolare alle caratteristiche del linguaggio delle arti e di quello della riflessione argomentativa.
- c. *Storicità*: educazione al senso storico, inteso quale disposizione a cogliere, a partire dal dato presente (testo, documento, autore, stile, genere, categoria di pensiero), l'eredità del passato e della tradizione.
- d. *Contestualità*: capacità di riferire i principali fattori circostanziali, che aiutino a comprendere l'oggetto in esame e possano avviare a una riflessione pluridisciplinare.

Area scientifica

- a. *Linguaggio simbolico*: impiego appropriato e consapevole dei simboli per descrivere e rappresentare un fenomeno o un problema. Capacità di astrarre i concetti e formalizzare proprietà.
- b. *Corretto ragionamento*: capacità di giustificare affermazioni e svolgere dimostrazioni all'interno dei sistemi assiomatici proposti.
- c. *Modellizzazione*: capacità di affrontare problemi complessi di varia natura facendo ricorso ad adeguati modelli matematici.
- d. *Storicità*: consapevolezza della dimensione storica e del processo di definizione delle discipline scientifiche.

ORIENTAMENTI CONCETTUALI DOMINANTI

Il Consiglio di Classe ha, nel corso dell'anno scolastico, individuato alcuni orientamenti concettuali prevalenti e trasversali riguardanti, soprattutto, le discipline umanistiche. Senza la pretesa di essere esaustivi e di sostituirsi ai percorsi delle diverse discipline, questi orientamenti hanno la funzione di punti attorno a cui, a diverso titolo e nella specificità delle singole materie, si sono sviluppati i programmi delle diverse discipline, con l'intento di fornire alcuni possibili strumenti e chiavi di lettura di testi, autori, opere, dottrine filosofiche e periodi storici.

È altresì da segnalare che ciascuna disciplina ha comunque mantenuto la sua autonomia nello sviluppo di altri orientamenti concettuali dettagliati nelle singole relazioni disciplinari (cfr. seconda parte del documento).

Di seguito sono riportati gli orientamenti principali, riguardanti le materie umanistiche, elaborati dal consiglio di Classe:

- Uomo e Natura
- Tradizione e progresso
- Realtà e rappresentazione
- Società, potere, individuo
- Le dimensioni dell'Io

Nel corso delle attività di orientamento, è stato chiesto alla classe di svolgere una sintesi del percorso svolto, evidenziando i temi, le questioni e i problemi più significativi. L'attenzione della classe si è rivolta al passaggio al Novecento e, più in generale, ai temi relativi al XX



secolo. In particolare, gli orientamenti concettuali trasversali tra le discipline evidenziati dagli studenti possono essere riassunti come segue:

- L'età del nichilismo e l'oltrepassamento del soggetto moderno
- La frammentazione dell'uomo e della società
- La frammentazione dell'espressione poetica e artistica
- La centralità del soggetto: il radicale mutamento dei rapporti tra percezione, espressione e rappresentazione
- Il cambiamento dei paradigmi, in particolar modo della fisica



ATTIVITÀ INTEGRATIVE E COMPLEMENTARI

Visite e viaggi di istruzione

I	<p>Convivenza di inizio anno: Nizza e Vence</p> <p>Convivenza sportiva presso l'Idroscalo di Segrate</p> <p>Sospeso il viaggio d'istruzione per emergenza Coronavirus</p>
II	<p>Sospesi la convivenza di inizio d'anno e il viaggio d'istruzione per emergenza Coronavirus</p>
III	<p>Convivenza di inizio anno: Milano, interventi urbanistici e architetture che riqualificano brani di città – <i>Complessità e sintesi</i></p> <p>Visita al Museo Diocesano di Milano.</p> <p>Viaggio di istruzione: Firenze: tra il Medioevo e il Rinascimento</p> <p>Attività sperimentale presso il CUSMIBIO, Università degli Studi di Milano: DNA <i>fingerprinting</i></p>
IV	<p>Convivenza di inizio anno: Carrara e Pisa – <i>Costruire</i></p> <p>Visita a Milano: il Gotico e il Rinascimento</p> <p>Visita a Mantova: Rinascimento e Manierismo</p> <p>Visita a Palazzo Reale: mostra su Bosch</p> <p>Viaggio di istruzione: Parigi, dal moderno al contemporaneo</p>
V	<p>Convivenza di inizio anno: Venezia – <i>Tradizione e innovazione</i></p> <p>Visita a Milano: Neoclassico e Romanticismo</p> <p>Visita all'European gravitational observatory (centro VIRGO) di Pisa</p> <p>Visita a Milano: il primo Novecento</p> <p>Viaggio di istruzione: Berlino: il Novecento, le sue ferite e le sue suture</p> <p>Visita a Milano: Milano nel secondo dopoguerra</p> <p>Attività sperimentale presso il CUSMIBIO, Università degli Studi di Milano: editing genomico con CRISPR-Cas9</p>



ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO E DIDATTICA ORIENTATIVA

Lo svolgimento delle 30 ore di attività di orientamento previste dalle Linee guida per l'orientamento allegate al Decreto 328 del 22.12.2022 è stato articolato come segue.

10 ore di attività inerenti il Percorso di orientamento e la compilazione del Portfolio personale:

- 1h di presentazione del progetto;
- 4h (2h per ciascun quadrimestre) di laboratorio personale di realizzazione del Portfolio, compilazione delle sezioni del portale Unica e individuazione del Capolavoro;
- 3h (1h nel primo quadrimestre e 2h nel secondo) di colloquio col docente tutor;
- alla fine del secondo quadrimestre 2h di ripresa, guidata dal docente, dei passi compiuti nel lavoro effettuato attraverso dialogo, confronto, scambio di idee ed esperienze, al fine di giungere ad un'acquisizione consapevole del processo di conoscenza svolto che includa la comprensione delle competenze emerse, sviluppate e/o incrementate.

6 ore di orientamento universitario, suddivise tra le seguenti attività:

- 2h progetto "Crossover", incontri con professionisti e ricercatori disponibili a raccontare agli studenti il loro percorso universitario e professionale (Architettura, Arti visive, Economia, Giurisprudenza, Ingegneria, Lettere e filosofia, Matematica e fisica, Medicina e Professioni sanitarie, Psicologia e psichiatria);
- 2h progetto "Crossover+", incontro e dialogo con circa sessanta studenti delle diverse facoltà delle università milanesi;
- 2h di incontro con il dott. Michele Faldi, direttore dell'Area Organizzazione e sviluppo sistema della didattica dell'Università Cattolica del Sacro Cuore.

14 ore comprensive delle seguenti attività:

- Convivenza e viaggio di istruzione. Soprattutto all'ultimo anno il valore formativo della convivenza si incrementa anche in virtù del contributo che gli studenti "maggiori" danno ai "minori", accogliendoli e favorendo il loro inserimento. Il viaggio di istruzione dell'ultimo anno, pensato come conclusione e sintesi del percorso formativo e incentrato sulla storia e la cultura del Novecento e sulla contemporaneità, consente una valutazione critica del percorso liceale e offre attraverso un approccio diretto ed esperienziale spunti sugli ambiti di studio e ricerca successivi. In entrambe le occasioni, gli studenti hanno contribuito attivamente e in prima persona nella preparazione dei percorsi e nella guida dei compagni.
- Didattica orientativa. L'attività didattica dell'ultimo anno incrementa il potenziale orientativo entrando nella dimensione più specifica dei linguaggi e dei metodi, aprendosi più esplicitamente alla contemporaneità e favorendo la percorribilità delle stesse discipline, ossia la loro apertura a un orizzonte di senso globale. Questo è emerso in maniera evidente nel corso delle attività di orientamento, quando gli studenti sono stati invitati a operare una sintesi di fine anno, evidenziando i temi più significativi del loro percorso di crescita. Diversi di loro hanno evidenziato una crescita sotto il profilo del pensiero critico: il riconoscere che la realtà è complessa e



ha una storia – quindi il conoscere non può essere un “etichettare” –, e che ogni disciplina approfondisce una sfaccettatura del tutto. Sotto questo profilo, hanno giocato un ruolo, oltre allo studio della storia del Novecento, l’approfondimento del pensiero di Hegel e Hannah Arendt. Fondamentale è stato poi il confronto con autori che hanno dato voce al clima culturale del presente, in cui gli studenti hanno trovato strumenti di una comprensione maggiore (Nietzsche, Freud, Heidegger, Ungaretti, Pirandello, Montale, Elliot...). Un contributo decisivo è stato poi offerto da autori che hanno tematizzato il sé, la scelta, il problema dell’esistenza autentica (oltre ai già citati, spiccano Dante, Seneca, Kierkegaard). Infine, particolare rilevanza in prospettiva orientativa hanno avuto le attività di laboratorio – in particolare al CusMiBio – e lo studio delle più moderne biotecnologie;

- Percorsi di PCTO, che sono in genere completati nella classe quarta e hanno spazio residuale nell’ultimo anno.



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

La classe porta a conclusione i Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO). La scuola ha previsto attività secondo differenti tipologie, con l'obiettivo di assicurare, nell'ambito del triennio, lo sviluppo ordinato delle competenze legate al profilo di indirizzo e delle competenze trasversali. A tale scopo si è favorita da una parte l'apertura alle realtà economiche e lavorative in contesti esterni alla scuola, mediante esperienze dirette, dall'altra l'integrazione tra le attività scolastiche nel loro specifico carattere disciplinare e nel loro valore educativo e formativo e la dimensione del lavoro, intesa come strumento di realizzazione personale, iniziativa, responsabilità, servizio.

Nell'ultimo anno si è cercato di valorizzare soprattutto progetti che integrassero interessi disciplinari e prospettive di orientamento.

Obiettivi e competenze PCTO

Gli obiettivi formativi e di orientamento del PCTO nel corso degli studi liceali sono finalizzati a maturare e approfondire una più adeguata comprensione della ricchezza del percorso e del lavoro dello studente, allo scopo di favorire una scelta più consapevole del cammino da intraprendere al termine del ciclo degli studi.

A giudizio del Consiglio le principali competenze che il PCTO contribuisce a mettere in atto e a incrementare sono le seguenti:

- affrontare con responsabilità un compito assegnato (stando nei tempi e seguendo le indicazioni date, riportando al datore di lavoro in modo puntuale...);
- confrontarsi e misurarsi con nuove proposte, nuovi contesti anche culturali e linguistici;
- capacità di auto-correzione e *problem solving* (di fronte a imprevisti o problemi da risolvere che tipo di soluzioni ho messo in atto oppure ho visto mettere in atto dai colleghi...);
- competenze relazionali e di *team working* (con i colleghi, gli altri stagisti, i superiori, il tutor).

Il quadro sintetico delle attività proposte alla classe è sintetizzato nella tabella allegata in fondo al presente documento (cfr. Tabelle e Allegati); la descrizione dettagliata della attività svolte da ciascuno studente, la registrazione delle ore e gli elementi di valutazione raccolti sono riportati nel fascicolo personale che lo riguarda.



EDUCAZIONE CIVICA

Di seguito, viene proposto un indice sintetico del programma svolto.

1. Contributi disciplinari e didattici

- Storia: la società di massa e la questione sociale; l'imperialismo; i totalitarismi; la Shoah; le Nazioni Unite; la nascita della Repubblica italiana e la Costituzione; il processo di integrazione europea e l'Unione Europea; approfondimento sui conflitti israelo-palestinesi
- Filosofia: *Le origini del totalitarismo* di Hannah Arendt (dominio totale e campi di concentramento)
- Lingua e letteratura italiana: *Paradiso*, canti VI-VII
- Scienze naturali: Applicazioni delle moderne biotecnologie in ambito medico, agronomico e ambientale – Agenda 2030
- Viaggio di istruzione a Berlino: visita al campo di concentramento di Sachsenhausen; visita al carcere della Stasi Hohenschönhausen; visita al Memoriale per gli ebrei assassinati d'Europa

2. Approfondimenti

- Incontro sui fenomeni migratori con il dott. Claudio Fontana, Analista e Program manager presso la Fondazione Oasis
- Israele e Palestina: dalle migrazioni di fine Ottocento ai giorni nostri
- Giornata della Memoria: visione della docu-intervista a Sami Modiano "Tutto davanti a questi occhi"
- Approfondimenti a gruppi su un tema a scelta e concordato con il docente di Storia e Filosofia riguardante la situazione attuale del Medio Oriente

Metodi di valutazione

Le modalità di verifica adottate durante l'anno sono state le seguenti:

- a. verifiche scritte, nella tipologia di quesiti a risposta multipla o aperta, per accertare l'acquisizione delle conoscenze, del lessico e degli elementi categoriali della disciplina;
- b. relazioni orali o presentazioni a gruppi di argomenti specifici.



CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Il Consiglio di Classe, ai fini dell'attribuzione del credito scolastico, ha individuato come primo parametro il grado di preparazione complessiva raggiunta nell'anno in corso, con riguardo al profitto.

In secondo luogo, ha considerato gli ulteriori parametri sottoelencati:

- a. l'assiduità della frequenza scolastica;
- b. la continuità nello studio e nel profitto;
- c. gli esiti degni di nota in singole discipline;
- d. il progresso nell'apprendimento, sia in rapporto agli anni precedenti, sia nell'arco dell'ultimo anno;
- e. l'impegno e l'interesse nei confronti delle proposte culturali ed educative della scuola;
- f. l'espressione di interessi artistico-culturali che incrementano la formazione complessiva;
- g. la partecipazione ad attività complementari ed integrative.

Secondo l'Ordinanza Ministeriale 55 del 22 marzo 2024 concernente l'Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2023/2024 il credito scolastico viene attribuito dal consiglio di classe sulla base della tabella di cui allegato A al d. lgs. 62/2017, riportata nella sezione Tabelle e Allegati del presente documento.



SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME E PROVE INVALSI

La classe ha svolto o svolgerà le seguenti simulazioni delle prove d'esame:

- prima prova: 20 febbraio, 31 maggio;
- seconda prova: 12 gennaio, 2 maggio, 1 giugno;
- prova orale: 4 giugno.

Gli studenti della classe hanno svolto le prove Invalsi nei giorni 11-13 marzo 2024.



RELAZIONI DISCIPLINARI E PROGRAMMI ANALITICI

In questa sezione riportiamo le relazioni e i programmi, disciplina per disciplina. Le relazioni sono articolate in paragrafi che riguardano:

- una sintetica descrizione della natura e del ruolo della disciplina;
- gli obiettivi formativi e didattici;
- i metodi didattici utilizzati;
- la valutazione e i suoi criteri.



LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Docente: Teresa Maria De Carli

Ore di insegnamento: 4 settimanali

Natura e ruolo della disciplina

La presenza in un Liceo Scientifico di un corso sistematico di Letteratura Italiana si qualifica come momento fondante dello sviluppo della categorialità linguistico-testuale e storica di un giovane, e dunque della sua capacità critica, che ha modo di esercitarsi specificamente e congiuntamente allo sviluppo di un corretto metodo di conoscenza e contemplazione della realtà. L'accostamento critico ai testi della tradizione letteraria, *in primis* italiana, educa infatti a mettere in gioco, a verificare e a rimodellare di continuo l'autocoscienza e la padronanza della propria lingua, collocandolo anche, nel migliore dei casi, entro un orizzonte storico e filosofico che viene facendosi via via più complesso e problematico quanto più ci si addentra nell'età moderna e contemporanea. I molteplici esiti testuali che s'incontrano e la stessa lingua italiana, nella sua identità inconfondibile e, insieme, nel suo mutevole divenire, rappresentano di per sé un banco di prova metodologico capace di mettere in moto facoltà mentali e affettive plurime, che un giovane è sollecitato a prendere in esame, ossia a problematizzare e a rielaborare.

Sotto questo profilo, il confronto con la tradizione letteraria nella lingua materna consente di approfondire le dimensioni retoriche del linguaggio, intese quali risorse per estendere, mostrare e soddisfare la propria ricerca di senso: anche – non solo – per la conoscenza tecnica degli artifici oratorii tipici della letteratura (registri, tropi, figure, ecc.), ma soprattutto per la virtù che possiedono di far scoprire, riconoscere, apprezzare e conquistare, in un'opera o in un argomento, ciò che ha forza persuasiva, ciò che, in concreto, vale per il suo significato. Inoltre, la letteratura italiana, secondo l'indole che le è propria, cioè estetica e speculativa nello stesso tempo, offre ripetute occasioni di raccordo e di ponte con altre discipline, contigue o più distanti, al fine di far luce sui diversi momenti storici mediante il riconoscimento delle tradizioni letterarie, cui si rifanno correnti, esponenti di spicco, opere esemplari, soffermando l'attenzione su peculiari forme, istituti, canoni. Alla categoria specifica del letterario non si attribuisce validità nella misura in cui sia soltanto funzione storica o sociologica o economica o psicologica o ideologica di un orientamento culturale prevalente, ma al contrario ove i fatti letterari si rivelino capaci di trascendere la situazione temporale da cui si originano o di offrire solidi fondamenti a una tradizione possibile nell'oggi o, ancora, d'interpellare chi abbia maturato una sensibilità disponibile a gustare ciò che è bello, vero, buono: in breve, una coscienza disposta a scelte libere e motivate.

In questo quadro, i contenuti che sono oggetto di studio dell'ultimo anno mettono in causa il senso e le finalità dell'intero percorso didattico ed educativo. La vicenda contraddittoria e tormentata più che lineare della storia della cultura e, in specie, letteraria degli ultimi due secoli presenta infatti capitoli imprescindibili, rivelatori o chiarificatori d'importanti atteggiamenti spirituali, filosofici, sociali che, presi nel loro insieme, fanno la modernità e permangono vivi o latenti nel nostro tempo. Decisivo, in particolare, è il rapporto instaurato, a partire dall'età illuministica, con il passato e con le sue "tradizioni": un rapporto contrastato e virtualmente distruttivo, ovvero volto al "recupero" di quelle medesime tradizioni in chiave nostalgica oppure innovatrice se non rivoluzionaria, come si dà nel romanticismo e anche nell'humus culturale del positivismo dominante nell'Italia unita e nell'Europa del secondo



Ottocento. Il Novecento è stato dunque letto come verifica degli esiti di quelle fondamentali trasformazioni.

Obiettivi formativi e didattici

I seguenti obiettivi, dati in ordine crescente di valore, si sono avuti di mira nell'arco dell'intero triennio liceale, ma si è cercato di perseguirli con maggiore attenzione e sistematicità nell'anno in corso. Molto differenziata è stata la risposta degli alunni, quasi tutti raggiungendo i traguardi fondamentali, ma con considerevoli differenze di consapevolezza del fatto letterario.

- a. La conoscenza dei dati biografici e bibliografici essenziali; la comprensione dei temi centrali del testo;
 - b. il riconoscimento del senso letterale e dei più ricorrenti elementi retorici – sul piano fonetico, ritmico, sintattico;
 - c. la ricostruzione delle principali linee storico-letterarie;
 - d. l'individuazione dei principali generi;
 - e. comprensione delle relazioni tra gli eventi storici.
-
- a. La consapevolezza dei diversi livelli testuali;
 - b. l'interpretazione dei fondamentali significati di un'opera attraverso la selezione dei più rilevanti fenomeni testuali, tematici e formali;
 - c. l'interpretazione dei maggiori riferimenti storico-contestuali inerenti al testo preso in esame.
-
- a. La capacità di estendere i riferimenti testuali ad ambiti extra-letterari utili a illuminare e comprendere il testo medesimo.
-
- a. La capacità di estendere i riferimenti testuali ad ambiti storico-contestuali della tradizione letteraria italiana e straniera;
 - b. il saper mostrare la derivazione di uno stile o di un genere da modelli giacenti in una determinata tradizione letteraria: ciò denuncia la capacità di leggere le opere nella loro memoria profonda.

Metodi didattici

La preminenza accordata alla lettura in classe di tutti, o quasi, i testi letterari allegati (fatta eccezione delle letture integrali) – per la precisione: le poesie, le prose brevi, letture a campione di brani teatrali o di prose di romanzi – si è a tratti alternata con la lettura della parte storica introduttiva del manuale. Ove possibile, si è provato a estrapolare dall'opera in oggetto inferenze e notizie di ordine storico, filosofico o estetico.



Metodi e criteri di valutazione

1. Conoscenze di analisi linguistico-letteraria:
 - a. lettura corretta del testo;
 - b. comprensione del senso generale di un testo;
 - c. riconoscimento dei fondamentali livelli testuali, da quello letterale a quelli retorici e stilistici;
 - d. presentazione di un autore o di una corrente letteraria.
2. Competenze espositive ed espressive:
 - a. interpretazione dei fondamentali contenuti di un testo attraverso l'analisi testuale;
 - b. interpretazione dei maggiori riferimenti storico-contestuali al testo;
 - c. lettura consapevole dei livelli retorici del testo.
3. Capacità critiche:
 - a. estensione dei riferimenti storico-contestuali ad ambiti extra-letterari;
 - b. individuazione in chiave intertestuale di uno stile o di un genere;
 - c. contributi interpretativi personali.

Verifiche e parametri di valutazione

Prove scritte

Tenuto conto delle esigenze e delle richieste che il decreto istitutivo dell'Esame di Stato solitamente enuncia in relazione alla I prova scritta, nel primo quadrimestre si sono privilegiati i modelli di prove scritte di indole argomentativa più vicine alle competenze pregresse degli alunni nel percorso triennale:

- l'analisi del testo, (brano d'autore non letto in classe né assegnato a casa) corredato di domande che orientassero a dar conto di altrettanti livelli del testo;
- il saggio breve di ambito letterario, storico-filosofico, artistico, scientifico;
- il tema di tipo;
- il tema di carattere generale.

Nel secondo quadrimestre è stata privilegiata la dimensione dell'oralità anche per favorire la dimensione della relazione interpersonale e per consentire un costante confronto fra studenti e docente su temi che aprono a un paragone con l'attualità. A maggio si è tenuta una prova scritta con tutte le tipologie di prove.

Prove orali

Le prove orali hanno avuto forma diversificata: dal sondaggio mirato ad accertare la completezza della preparazione e la fedeltà al dato, alla richiesta di presentazione e all'analisi di un'opera, a lavori scritti di rielaborazione personale del lavoro fatto in classe.



Hanno concorso alla formulazione del voto, in ordine crescente di valore, i seguenti parametri valutativi:

- continuità d'impegno nello studio;
- miglioramento progressivo del profitto;
- collaborazione dimostrata al lavoro in classe e coi compagni;
- acquisizione di rigore metodologico;
- possesso di una terminologia appropriata;
- approfondimento dei contenuti e sviluppo di personali interessi verso la disciplina;
- capacità d'istituire nessi intra e interdisciplinari.

Contenuti

Il primo Ottocento

1. Alessandro Manzoni

(Pagine di riferimento sul libro di testo *Amor mi mosse*, tomo 4)

- La vita e l'opera (ripresa dallo studio dell'anno precedente)
- *Gli Inni Sacri*
 - *La Pentecoste* (p. 326)
 - Natale 1833 (documento elettronico)
- *Le Odi Civili*
 - *Il Cinque Maggio* (p. 337)
- Le Tragedie
 - Da *Adelchi*, *La morte di Ermengarda* (p. 364)
- *I Promessi Sposi*
 - Ripresa dei tratti essenziali del romanzo e approfondimento critico (Ezio Raimondi, *Il romanzo senza idillio*)
- *La Storia della colonna infame* (documento elettronico)

2. Giacomo Leopardi

(Pagine di riferimento sul libro di testo *Amor mi mosse*, tomo 5)

- La vita e l'opera
- Visione del film *Il giovane favoloso* (M. Martone, 2014)
- *I Canti*: Genesi, titolo, struttura
 - Partizione interna
 - La lingua dei *Canti*
- Lettura di alcuni passi dello *Zibaldone* (*La teoria del piacere*, *La poetica e lo stile del "vago"* e *"indefinito"* e della *"rimembranza"*, *La poetica della memoria*) (pp. 30-33, pp. 38-42 e documento elettronico)



- Lettura di un estratto tratto dal *Discorso di un italiano intorno alla poesia romantica* (documento elettronico)
- Lettura dei *Canti*:
 - Idilli:
 - L'Infinito* (p. 66)
 - La sera del dì di festa* (p. 71)
 - Alla luna* (p. 75)
 - Alla sua donna* (documento elettronico)
 - Canti pisano recanatesi:
 - Il Risorgimento* (documento elettronico)
 - A Silvia* (p. 80)
 - Canto notturno di un pastore errante dell'Asia* (p. 86)
 - Ciclo di Aspasia:
 - Il pensiero dominante* (p. 107)
 - A se stesso* (p. 114)
 - Canti napoletani:
 - La ginestra o il fiore del deserto* vv. 1-157; 298-317 (p. 117)
 - Lettura delle *Operette morali*
 - Dialogo della Moda e della Morte*
 - Dialogo della Natura e di un Islandese*
 - Dialogo di Torquato Tasso e del suo Genio familiare*
 - Dialogo di Federico Ruysch e delle sue mummie*
 - Dialogo di Malambruno e Frafarello*
 - Dialogo di Cristoforo Colombo e di Pietro Gutierrez*
 - Dialogo di Plotino e Porfirio*
 - Dialogo di un venditore d'almanacchi e di un passeggiere*
 - Cantico del gallo silvestre*
 - *Il Leopardi eroico* di Walter Binni (pp. 130-131)

Il secondo Ottocento. Età di realismo

3. Positivismo e Naturalismo
(Pagine di riferimento sul libro di testo *Amor mi mosse*, tomo 6)
 - Il pensiero “positivo”: contesto e protagonisti
 - Positivismo, linguistica e letteratura
 - Auguste Comte, *La legge dei tre stadi* (p. 10)
4. Il verismo italiano. Giovanni Verga
(Pagine di riferimento sul libro di testo *Amor mi mosse*, tomo 6)
 - La vita e l'opera
 - Il verismo e gli scritti sulla poetica
 - *Nedda* (documento elettronico)
 - *Da Vita dei campi*:
 - Fantasticheria* (p. 237)
 - Rosso Malpelo* (p. 244)



- *La Lupa* (p. 262)
- Da *Novelle rusticane*:
 - *La roba* (p. 312)
- *I Malavoglia*
 - Prefazione al ciclo dei *Vinti* (p. 281)
 - Lettura dei brani antologizzati (pp. 285-307)

5. Il Decadentismo in Europa (Pagine di riferimento sul libro di testo *Amor mi mosse*, tomo 6)

- Introduzione al Decadentismo (estetismo e simbolismo; cenni sulla Scapigliatura milanese)
- La poesia del decadentismo: Baudelaire e il simbolismo francese
 - Charles Baudelaire, *I fiori del male*, *L'albatro* (p. 61)
 - Charles Baudelaire, *I fiori del male*, *Corrispondenze* (p. 64)
 - Arthur Rimbaud, *Vocali* (p. 172)
 - Paul Verlaine, *Languore* (p. 182)

Il Decadentismo in Italia

6. Giovanni Pascoli (Pagine di riferimento sul libro di testo *Amor mi mosse*, tomo 6)

- La vita e l'opera
- Il pensiero e la poetica
 - Lettura di alcuni passi de *Il fanciullino* (p. 372 e documento elettronico)
 - *Myricae*:
 - *Lavandare* (p. 384)
 - *In Capannello* (p. 386)
 - *X Agosto* (p. 392)
 - *L'assiuolo* (p. 396)
 - *Il lampo_Il tuono* (p. 388)
 - *Canti di Castelvecchio*:
 - *Nebbia* (documento elettronico)
 - *Il fringuello cieco* (p. 413)
 - *Il gelsomino notturno* (p. 410)
 - *L'ora di Barga* (p. 406)
 - *Primi poemetti*:
 - *Italy* (p. 432)
 - *I Due orfani* (documento elettronico)
 - *Il libro* (documento elettronico)
 - *L'Aquilone* (p. 428)
 - *Poemi conviviali*:
 - *Alexandros* (documento elettronico)
- Lettura critica: Gianfranco Contini, *Determinato e indeterminato in Pascoli*



7. Gabriele D'Annunzio
(Pagine di riferimento sul libro di testo *Amor mi mosse*, tomo 6)

- La vita
- Il pensiero e la poetica
 - *Il piacere*:
 - Da *Il piacere*, La vita come un'opera d'arte (p. 474)
 - Da *Il piacere*, Una donna fatale (p. 484)
 - *Le Laudi: l'Alcyone*
 - La sera fiesolana* (p. 524)
 - La pioggia nel pineto* (p. 528)

Il primo Novecento

- La poesia italiana fra innovazione e tradizione

8. Il Futurismo
(Pagine di riferimento sul libro di testo *Amor mi mosse*, tomo 6)

- Incroci: Cubismo e futurismo
- Filippo Tommaso Marinetti
 - Manifesto tecnico della letteratura futurista (documento elettronico)
 - Fondazione e manifesto del Futurismo (p. 625)
 - *Zang Tumb Tumb* (p. 632)

9. I Crepuscolari
(Pagine di riferimento sul libro di testo *Amor mi mosse*, tomo 6)

- Il “crepuscolarismo” e la “linea del crepuscolo”
- Guido Gozzano
 - *I colloqui*:
 - L'assenza* (documento elettronico)
 - La signorina Felicita ovvero La Felicità* (p. 680)
 - Totò Merumeni* (p. 686)

10. Luigi Pirandello
(Pagine di riferimento sul libro di testo *Amor mi mosse*, tomo 7)

- La vita
- La poetica dell'umorismo
 - *L'umorismo, Il sentimento del contrario* (p. 254)
 - *Novelle per un anno*:
 - Il treno ha fischiato* (p. 268)
 - La carriola* (p. 275)
 - La patente* (p. 261)
 - *Il fu Mattia Pascal* (pp. 570-574)
 - Lettura del romanzo e ripresa dei brani antologizzati (pp. 289-305)
 - *Maschere nude*: il teatro



Sei personaggi in cerca d'autore (link a spettacolo on line_1965 Valli, Falk)

11. Italo Svevo

(Pagine di riferimento sul libro di testo *Amor mi mosse*, tomo 7)

- La vita
- Il pensiero e la poetica
 - I romanzi (*Vita e Senilità*)
 - *La coscienza di Zeno*. Lettura dei brani antologizzati:
 - Prefazione e preambolo* (p. 194)
 - Zeno incontra Edipo* (p. 198)
 - L'ultima sigaretta* (p. 203)
 - La morte del padre* (p. 209)
 - La liquidazione della psico-analisi* (p. 214)
 - La teoria dei colori complementari* (p. 218)
 - Il trionfo di Zeno e la catastrofe inaudita* (p. 221)

12. Giuseppe Ungaretti

(Pagine di riferimento sul libro di testo *Amor mi mosse*, tomo 7)

- La vita
- La poetica
 - *L'Allegria, Il porto sepolto*:
 - In memoria* (p. 387)
 - Il Porto Sepolto* (p. 391)
 - Veglia* (p. 393)
 - Fratelli* (p. 398)
 - San Martino del Carso* (p. 405)
 - I fiumi* (p. 400)
 - Natale* (documento elettronico)
 - *L'Allegria, Naufragi*:
 - Pellegrinaggio* (documento elettronico)
 - Mattina* (p. 411)
 - Soldati* (p. 417)
 - *Il sentimento del tempo*:
 - La Preghiera* (p. 425)
 - La Madre* (documento elettronico)
 - *Il Dolore*:
 - Tutto ho perduto* (documento elettronico)
 - Non gridare più* (documento elettronico)

13. Eugenio Montale

(Pagine di riferimento sul libro di testo *Amor mi mosse*, tomo 7)

- La vita
- Il pensiero e la poetica
 - *Ossi di seppia*:
 - In limine* (documento elettronico)



- I limoni* (p. 466)
- Non chiederci la parola* (p. 470)
- Merigiare pallido e assorto* (p. 473)
- Forse un mattino andando* (p. 480)
- Spesso il male di vivere ho incontrato* (p. 479)
- *Le occasioni:*
 - Ti libero la fronte dai ghiaccioli* (p. 497)
 - Non recidere, forbice, quel volto* (p. 499)
 - La casa dei doganieri* (p. 501)
- *La bufera e altro:*
 - La primavera Hitleriana* (p. 507)
- *Satura:*
 - Alla Mosca* (p. 527)

I caratteri della cultura letteraria italiana tra le due guerre e negli anni Cinquanta, Sessanta, Settanta – cenni essenziali

14. Pier Paolo Pasolini

Cenni sulla biografia, la produzione letteraria e giornalistica dell'autore (documento elettronico)

- *La religione del mio tempo (passim)* (documento elettronico)
- *Gli Scritti Corsari:*
 - “Il vuoto del potere” ovvero “l'articolo delle lucciole” (Corriere della Sera, 1 febbraio 1975) (*passim*) (documento elettronico)

15. Giovanni Testori

Cenni sulla biografia, la produzione letteraria e teatrale

- *In Exitu* – novembre 2023, Branciaroli, teatro Oscar
- *Factum est* – dicembre 2023, Soffiantini, Santa Maria della Passione

16. Lettura della *Commedia* di Dante Alighieri: *Paradiso*

- Lettura integrale dei canti: I, III, VI, VII, VIII, XI, XII, XXXIII
- Canto II: vv. 1-45
- Canto IV e V: lettura in parafrasi
- Canto IX, X: lettura in parafrasi
- Dal canto XIII al XXXII: riassunto dei canti e lettura *passim*



LINGUA E CULTURA LATINA

Docente: Teresa Maria De Carli

Ore di insegnamento: 3 settimanali

Natura e ruolo della disciplina

Il programma di Letteratura latina del quinto anno si sviluppa comunemente nell'ambito del cosiddetto latino argenteo, cioè la letteratura d'età imperiale. I nuclei sono:

- esempi di filosofia a Roma;
- il comico-realistico;
- l'epica in età imperiale;
- la storiografia.

Obiettivi formativi e didattici

L'insegnamento della lingua e della cultura latina è stato declinato nei seguenti obiettivi:

- a. conoscere l'ambito geo-storico, la produzione e il contributo culturale di un autore;
- b. collocare un testo nel suo contesto storico-culturale;
- c. comprenderne il contenuto e l'intenzione comunicativa;
- d. analizzarlo nei suoi tratti linguistico, stilistico e retorico;
- e. aumentare la consapevolezza critica circa le differenti tipologie testuali-letterarie;
- f. sviluppare la capacità di operare collegamenti interdisciplinari tessendo trame a partire dai nodi concettuali, in linea con le altre discipline umanistiche.

Metodi didattici

La metodologia didattica si è servita degli strumenti propri di qualsiasi disciplina letteraria. In particolare, è stato necessario delineare la conoscenza del contesto storico e culturale dell'epoca in cui ogni testo affrontato è stato prodotto; sono stati poi sfruttati i mezzi che la disciplina offre per un'analisi linguistica, retorica e stilistica. I testi sono stati affrontati per lo più in italiano; alcuni brani di Seneca e Lucrezio sono stati invece affrontati in lingua, aprendo a un lavoro di natura diversa.

Metodi e criteri di valutazione

Nel primo quadrimestre si sono svolte due verifiche scritte volte a valutare le competenze traduttive degli studenti. Nel secondo quadrimestre invece le prove, orali e scritte, non hanno verificato le competenze traduttive su un testo visto ex novo, ma sempre le conoscenze e le competenze relative a brani già analizzati e studiati.



Contenuti

La fine della repubblica

1. Lucrezio

(Pagine di riferimento sul libro di testo *Bibliotheca Latina 1*)

- Notizie su Lucrezio
- Il poema della natura
- La scelta del poema didascalico
- La visione del mondo: Lucrezio e la dottrina epicurea
- L'uso delle immagini e il linguaggio della poesia
- Testi:
 - T136 Invocazione a Venere, *De rerum natura I*, 1-43 in latino
 - T137 Primo elogio di Epicuro, *De rerum natura I*, 62-79 in latino
 - T138 Il sacrificio di Ifianassa, *De rerum natura I*, 80-101 in latino
 - T139 Nulla nasce dal nulla, nulla ritorna al nulla, *De rerum natura I*, 146-264 in italiano
 - T140 La poetica lucreziana: il dolce miele delle Muse, *De rerum natura I*, 922-950 in latino
 - T141 Elogio della sapienza, *De rerum natura II*, 1-61 in italiano
 - T142 La morte non ci riguarda, *De rerum natura III*, 830-869 in italiano
 - T143 La condizione umana: stati di allucinazione e taedium vitae, *De rerum natura III*, 1042-1075 in italiano
 - T144 Il mondo non è stato fatto per l'uomo, *De rerum natura V*, 195-234 in italiano
 - T145 La vita degli uomini primitivi, *De rerum natura V*, 925-1010 in italiano
 - T146 La peste di Atene, *De rerum natura VI*, 1163-1214 in italiano

L'età giulio-claudia

2. Seneca

(Pagine di riferimento sul libro di testo *Bibliotheca Latina 3*)

- La vita e le opere
- Filosofia e potere
- La scoperta dell'interiorità
- Testi:
 - *Epistulae ad Lucilium XVII-XVIII*, 1-19 in latino
 - La morte di Seneca nel racconto di Tacito (Tacito, *Annales*, XV, 63, 1-3) in italiano
 - *De brevitae vitae* (Lettura integrale in italiano)
 - *De tranquillitate animi* (Lettura integrale in italiano)
 - *De tranquillitate animi XII* 1-7 in latino (documento elettronico)
 - T33 L'uso del tempo, *Epistulae ad Lucilium I*, in latino
 - T34 Le letture, *Epistulae ad Lucilium II*, in latino
 - T36 La libertà del saggio, *Epistulae ad Lucilium 8*, 1-7 in latino
 - T38 Dio è in noi, *Epistulae ad Lucilium 41*, 1-5 in latino

- Seneca satirico. Una satira menippea: l'*Apokolokyntosis*



- T43 Claudio sale in cielo, *Apokolokyntosis* 5-7, 1 in italiano
- Seneca tragico. Le tragedie
 - T44 Il furore di Medea, *Medea* 116-178 in italiano
 - T45 Un nefando banchetto, *Thyestes* 920-1068 in italiano
 - *Naturales Quaestiones*, il progresso della scienza VII 25, 3-6 (documento elettronico)

3. Lucano

(Pagine di riferimento sul libro di testo *Bibliotheca Latina* 3)

- La vita e le opere
- La *Pharsalia*: struttura del poema e rapporto con i modelli della tradizione epica
- “Il poema senza eroe”: i personaggi della *Pharsalia* (Pompeo, Cesare e Catone)
- La visione del mondo
Il linguaggio poetico e lo stile: lo “scrivere crudele” di Lucano
- Testi:
 - T15 La quercia e il fulmine, *Pharsalia* I, 129-157 in italiano
 - T16 Macabro rito di necromanzia, *Pharsalia* VI, 719-830 in italiano
 - T17 Cesare contempla il campo di Farsalo dopo la strage, *Pharsalia* VII, 786-846 in italiano
 - T18 Il *truncus* di Pompeo, *Pharsalia* VIII, 663-711 in italiano
 - T20 Al nume non occorrono parole, *Pharsalia* IX, 544-586

4. Petronio

(Pagine di riferimento sul libro di testo *Bibliotheca Latina* 3)

- La questione petroniana
- Il *Satyricon*
- Il problema del genere, la struttura del romanzo, le strategie narrative, il realismo mimetico e la fortuna dell’opera
- Ritratto di Petronio nelle parole di Tacito (documento elettronico)
- Testi:
 - T46 Una disputa *de causis corruptae eloquentiae*, *Satyricon* 1-4 in italiano
 - T47 *Cena Trimalchionis*: l’ingresso di Trimalchione, *Satyricon* 32-34 in italiano
 - T48 *Cena Trimalchionis*: il lupo mannaro e altre storie, *Satyricon* 61-64 in italiano
 - T49 *Cena Trimalchionis*: conclusione e fuga 75-78 in italiano
 - T50 La novella della matrona di Efeso, *Satyricon* 110, 6-113,2 in italiano
 - T52 Contro l’epica storica, *Satyricon* 118 in italiano
 - T53 Un’ambigua dichiarazione di poetica, *Satyricon* 132,15 in italiano



Età dei Flavi

- Società e cultura nell'età dei Flavi

5. Quintiliano

(Pagine di riferimento sul libro di testo *Bibliotheca latina 3*)

- La vita e le opere
- L'institutio oratoria
- La fortuna
- Testi:
 - T55 Vantaggi della scuola pubblica e gradualità dell'apprendimento, *Institutio oratoria I, 2, 17-29* in italiano
 - T56 Il valore formativo delle letture, *Institutio oratoria I, 8, 1-5* in italiano
 - T57 Lo stile corruttore di Seneca, *Institutio oratoria X, 125-131* in italiano

L'età di Traiano e di Adriano

6. Tacito

(Pagine di riferimento sul libro di testo *Bibliotheca latina 3*)

- La vita e le opere
- Il *Dialogus de oratoribus*
- L' *Agricola* e La *Germania*
- Le *Historiae* e gli *Annales*
- Testi:
 - T84 L'antica fiamma dell'eloquenza, *Dialogus de oratoribus, 36* in italiano
 - T85 Il proemio dell'*Agricola*, *Agricola 1-3* in italiano
 - T86 L'anti-eroismo esemplare di Agricola, *Agricola 42* in italiano
 - T87 I confini della Germania, *Germania 1* in italiano
 - T88 Autoctonia, origine e divisione del popolo germanico, *Germania 2* in italiano
 - T89 Purezza della stirpe germanica, *Germania 4* in italiano
 - T90 Natura e risorse del territorio germanico, *Germania 5* in italiano
 - T91 La consegna delle armi e il *comitatus*, *Germania 13* in italiano
 - T92 Passione dei germani per la guerra, *Germania 14* in italiano
 - T93 Fierezza e integrità delle donne germaniche, *Germania 18-19* in italiano
 - T96 Notizie dai confini del mondo, *Germania 46* in italiano
 - Il discorso di Calgaco (documento elettronico) in italiano

L'età degli Antonini

7. Apuleio

(Pagine di riferimento sul libro di testo *Bibliotheca latina 3*)

- La vita e le opere
- Eloquenza e filosofia
- Le *Metamorfosi* ovvero *L'asino d'oro*



- Testi:

- T115 Prologo dell'opera, *Metamorphoseon I,1* in italiano
- T117 Metamorfosi di Lucio in asino, *Metamorphoseon III, 21-25* in italiano
- T119 Amore e Psiche, *Metamorphoseon V, 21-23* in italiano
- T121 Peripezie di Lucio-asino: la contesa fra l'ortolano e il soldato, *Metamorphoseon IX, 39-42* in italiano
- T122 Apparizione di Iside, *Metamorphoseon XI, 1-7* in italiano
- T96 Nuova metamorfosi di Lucio e il discorso del sacerdote di Iside, *Metamorphoseon XI, 12-15* in italiano



STORIA

Docente: Tommaso Sperotto

Ore di insegnamento: 3 settimanali

Natura e ruolo della disciplina

La finalità formativa della disciplina storica è innanzitutto quella di fornire gli strumenti essenziali per abitare la contemporaneità con consapevolezza.

Lo studio della storia sollecita dunque l'apertura verso un orizzonte organico, composto da eventi e macrofenomeni, mentalità e ideologie, contesti istituzionali e processi economici. La considerazione di tale molteplicità richiede una particolare attenzione alla complessità di ogni fenomeno, alle sue premesse e alle sue conseguenze, nonché la valutazione della pluralità delle prospettive in gioco.

In altri termini, le dinamiche della storia, che comprendono l'individuale e l'universale, mettono in questione la prospettiva di chi le osserva, abilitando uno sguardo critico sulla contemporaneità.

Obiettivi formativi e didattici

Gli obiettivi didattici dell'ultimo anno, in ordine di crescente complessità, sono stati i seguenti:

- a. precisione nella conoscenza degli eventi e dei fenomeni storici più significativi;
- b. comprensione delle relazioni tra gli eventi storici;
- c. possesso degli strumenti concettuali e terminologici della disciplina;
- d. capacità di ricostruire un quadro storico coerente e argomentato;
- e. capacità di far interagire gli eventi politico-istituzionali ed economici con i complessi ideologici e di mentalità;
- f. capacità di individuare i nessi fra tematiche storiche e storiografiche e problemi filosofici, letterari, artistici e scientifici;
- g. capacità di esprimere giudizi critici, valutazioni personali, fondate ipotesi interpretative.

Metodi didattici

Le lezioni sono state strutturate attraverso un itinerario narrativo principale, accompagnato da un itinerario documentario attraverso la consultazione di carte geografiche e di fonti (letterarie, documentarie, giornalistiche, artistiche, architettoniche, fotografiche, audiovisive).

L'intero percorso è stato svolto con l'ausilio di slides – utili per lo svolgimento di entrambi gli itinerari – fornite agli studenti tramite la piattaforma Teams.

Metodi e criteri di valutazione

Le modalità di verifica adottate durante l'anno sono state le seguenti:



- a. colloqui, volti ad accertare innanzitutto la completezza dell'informazione, la comprensione critica dei problemi e la capacità argomentativa;
- b. verifiche scritte, nella tipologia di quesiti a risposta multipla e di cartine mute, per accertare l'acquisizione delle conoscenze, del lessico e degli elementi categoriali della disciplina;
- c. contestualmente alle prove scritte di italiano, sono stati offerti durante l'anno temi di argomento storico e testi per saggi brevi di argomento storico-politico, per verificare le capacità analitiche e critico-sintetiche degli studenti.

Gli obiettivi didattici sopra indicati hanno costituito i fondamentali parametri di valutazione delle prove. Si sono considerate sufficienti le prove degli alunni che hanno mostrato di possedere la conoscenza dei fondamentali contenuti, e di saperli esporre in modo semplice e consequenziale (livelli a e b degli obiettivi didattici).

Hanno inoltre concorso alla formulazione della valutazione nella disciplina, in ordine crescente di valore, i seguenti parametri valutativi:

- continuità d'impegno nello studio;
- miglioramento progressivo del profitto;
- collaborazione dimostrata al lavoro in classe e con i compagni;
- acquisizione di rigore metodologico;
- possesso di una terminologia appropriata;
- approfondimento dei contenuti e sviluppo di personali interessi verso la disciplina;
- capacità d'istituire nessi intra- e interdisciplinari.

Contenuti

1. Gli USA nell'Ottocento

- I fenomeni migratori e l'espansione a Ovest: la dottrina del Destino manifesto e la sottomissione delle popolazioni indigene
- Le differenze tra Sud e Nord e i due concetti di federazione, lo schiavismo, la Guerra civile

2. Il Secondo Reich

- Il processo di unificazione tedesca dal 1848 al 1871 e le sue conseguenze estere: la nascita dell'Impero, l'*Ausgleich* austro-ungarica e la Terza Repubblica in Francia
- La Germania di Bismarck: crescita demografica e industriale, il *Kulturkampf*, le misure sociali, la *Realpolitik*
- La politica estera: politica di potenza e Berlino come centro degli equilibri globali

3. 1850-1914: l'avvento della contemporaneità e l'età degli imperi

- Mutamenti sociali e di mentalità: darwinismo, positivismo e innovazioni tecniche
- La seconda rivoluzione industriale: la produzione in serie, la finanza e le concentrazioni monopolistiche



- Crescita demografica, urbanizzazione e società di massa: caratteri generali delle prime indagini sociologiche; la *Belle Époque*
 - L'imperialismo e le sue motivazioni politiche, economiche e culturali. L'India britannica; l'espansione in oriente e le sue conseguenze in Cina e Giappone; la spartizione dell'Africa. L'espansione statunitense nel Pacifico
 - Comunismo, socialismo e anarchismo. L'analisi del sistema capitalistico di Marx: divisione in classi della società, struttura e sovrastruttura, feticismo della merce, teoria del valore, alienazione, lotta di classe e rivoluzione. La Prima e la Seconda internazionale, i partiti di massa
4. L'Italia dal 1876 al 1914
- La Sinistra storica; Crispi: le riforme, la lotta contro l'anarchismo, il colonialismo
 - La Chiesa e lo Stato dal *Non expedit* alla *Rerum Novarum*
 - La crisi di fine secolo e i governi Giolitti, tra riforme e inquadramento istituzionale delle forze "sovversive"
5. La Grande guerra
- Le premesse internazionali e i blocchi di alleanze; i fronti europei e la guerra di trincea; l'intervento italiano; le fasi del conflitto e l'intervento USA; le fasi conclusive e la conferenza di pace di Parigi; i mutamenti in Europa e in Medio Oriente
6. Il primo dopoguerra
- La Rivoluzione russa: il 1905 e la nascita dei soviet; la rivoluzione di febbraio e il governo provvisorio; le *Tesi di aprile* e la guardia rossa; la rivoluzione di ottobre e la guerra civile; le riforme economiche e sociali, la repressione politica e la nascita dell'URSS; da Lenin a Stalin
 - Una situazione internazionale critica: l'influenza spagnola, la situazione economica, instabilità e violenza politica, il "biennio rosso" in Italia ed Europa; la Repubblica di Weimar
7. Il fascismo
- Il programma di San Sepolcro e lo squadristico; i Blocchi nazionali e la Marcia su Roma
 - L'assassinio Matteotti e la nascita del regime; la "fascistizzazione" dello Stato e la "statalizzazione" del Fascismo; il *Manifesto degli intellettuali del fascismo*
 - Una concezione totalitaria dello Stato: le «leggi fascistissime»; corporativismo e autarchia
 - Il plebiscito del '29: la questione del consenso; alcune interpretazioni del fascismo: Benedetto Croce, Piero Gobetti, Antonio Gramsci, Renzo De Felice
 - I Patti lateranensi
 - Il totalitarismo fascista: repressione, associazionismo, propaganda, il legame carismatico tra il Duce e la massa
8. La crisi del '29
- La crisi di sovrapproduzione e le sue conseguenze finanziarie; la Grande depressione; FDR e il New Deal



9. Il Terzo Reich

- L'ascesa del NSDAP e le ragioni del consenso
- L'ideologia nazista: mito della razza e antisemitismo, nazionalismo e anti-modernismo
- L'incendio del Reichstag, i pieni poteri e la Notte dei lunghi coltelli
- Il legame carismatico tra Führer e massa: la dimensione rituale del regime, il *Reichsparteitag* a Norimberga
- La *Gleichschaltung*, la struttura del regime e il dominio totalitario (lettura di Hannah Arendt)
- Le politiche demografiche, le politiche eugenetiche, le leggi anti-ebraiche e la Notte dei cristalli

10. Lo stalinismo

- La posizione internazionale dell'URSS
- La politica economica: l'industrializzazione e la collettivizzazione delle terre; la dekulakizzazione e l'Holodomor
- L'NKVD, la repressione, le Grandi Purghe e il Gulag
- L'ideologia, la sacralizzazione del leader, il partito come depositario della verità, la cristianizzazione

11. Gli anni Trenta e il precipitare della situazione internazionale

- Movimenti fascisti e regimi autoritari in Europa
- Il Fascismo negli anni Trenta: la politica economica e le opere pubbliche; la guerra in Etiopia e le sue conseguenze internazionali; l'Asse Roma-Berlino; le leggi razziali
- La guerra civile spagnola
- La Conferenza di Stresa, l'*Anschluss*, la Conferenza di Monaco

12. La Seconda guerra mondiale

- Il patto Ribbentrop-Molotov e lo scoppio della guerra
- Il *Blitzkrieg*, l'occupazione della Francia e la Battaglia d'Inghilterra
- L'intervento italiano e la "guerra parallela"; l'intervento tedesco nei Balcani e in Africa
- L'Asse Roma-Berlino-Tokyo, Pearl Harbor e l'intervento USA; la guerra nel Pacifico e in Asia orientale
- L'operazione Barbarossa e la battaglia di Stalingrado
- La controffensiva alleata in Africa, in Europa e nel Pacifico
- L'8 settembre, la caduta del regime fascista, il CLN, la resistenza e la guerra civile
- Il crollo del Reich e la sconfitta del Giappone
- Le violenze antiebraiche durante il conflitto, la conferenza di Wannsee e la soluzione finale, la ghettizzazione e l'Olocausto

13. I nuovi equilibri globali e la Guerra fredda

- La Guerra fredda: la nascita dei due blocchi e il Muro di Berlino; la deterrenza nucleare; la logica generale del confronto tra le superpotenze; le crisi e gli scontri



indiretti: Corea, Berlino '53, Budapest '56, Cuba, Praga '68, Vietnam, Afghanistan; Gorbačëv e la *perestrojka*; l'implosione del blocco sovietico

- Gli organismi sovranazionali: l'ONU e le sue Carte fondamentali; il processo di integrazione europea e le istituzioni dell'UE
- La nascita della Repubblica italiana e la Costituzione; l'Italia fino al boom economico (cenni)

14. Israele e Palestina

- Theodor Herzl e la nascita del sionismo
- *L'aliyah* tra la fine dell'Ottocento e i primi decenni del Novecento; la Dichiarazione Balfour e il mandato britannico in Palestina; le prime tensioni nella regione
- Il caos post-bellico; la Risoluzione 181 dell'ONU; la nascita dello Stato di Israele e la *nakba*
- I conflitti arabo-israeliani nel contesto internazionale: Crisi di Suez, Guerra dei sei giorni, Guerra del Kippur
- L'OLP, Arafat e Fatah, la «questione palestinese», il terrorismo; il Settembre nero in Giordania
- Gli accordi di Camp David (1978)
- La guerra civile in Libano (1975-1990) e l'intervento israeliano
- La prima *intifada*; gli Accordi di Oslo (1993) e la nascita dell'ANP; la seconda *intifada*
- Il muro di separazione con la Cisgiordania; le colonie israeliane in Cisgiordania
- Hezbollah e Hamas; il ruolo dell'Iran nella regione; le Guerre di Gaza

Manuali adottati

A. Banti, *Il senso del tempo*, voll. 2-3, Laterza



FILOSOFIA

Docente: Tommaso Sperotto

Ore di insegnamento: 3 settimanali

Natura e ruolo della disciplina

Protagonista della filosofia è la relazione tra l'uomo e l'essere, nelle sue molteplici configurazioni. La comprensione dell'essente rappresenta dunque il cuore della disciplina, che specificamente si articola nel porsi e nel porre certe domande.

Interrogare e comprendere rappresentano il fulcro del "senso critico", cioè di quella posizione in grado di porre in questione la provenienza di un sapere implicito e fenomenico, volto a guadagnare un sapere esplicito e concettuale, ossia riflessivo: consapevole di sé.

Lo studio disciplinare intende dunque sollecitare l'acquisizione di una posizione criticamente consapevole del proprio vissuto, delle proprie convinzioni e dei propri criteri di giudizio, nonché fornire strumenti per un'apertura non ingenua ai contesti che si abitano e alle pratiche che si frequentano. Perciò, lo studio della filosofia si offre come una significativa possibilità di incremento della propria personale libertà.

Obiettivi formativi e didattici

Gli obiettivi didattici perseguiti nell'ultimo anno di corso sono stati i seguenti:

- a. acquisizione delle categorie e degli strumenti terminologici specifici della disciplina;
- b. conoscenza delle tesi e dei contenuti fondamentali del pensiero degli autori presi in considerazione;
- c. comprensione delle problematiche speculative e dei percorsi argomentativi presenti in un autore;
- d. capacità di individuare e comprendere problemi, di confrontare concezioni diverse, riconoscendone affinità e differenze concettuali;
- e. capacità di analizzare un testo filosofico, ricostruendone la coerenza complessiva;
- f. capacità di esprimere motivati giudizi critici e di argomentare valutazioni personali.

Metodi didattici

Le lezioni hanno sempre avuto il loro fulcro e preso avvio dalla lettura e l'analisi di testi filosofici: la dimensione frontale della lezione è stata quindi intervallata da momenti di dialogo e discussione.

I brani antologici degli autori affrontati sono stati messi a disposizione degli studenti sulla piattaforma Teams.

Metodi e criteri di valutazione

Le modalità di verifica adottate durante l'anno sono state le seguenti:

- a. colloqui, volti ad accertare la completezza delle informazioni, l'acquisizione del lessico e la comprensione critica dei problemi;



- b. elaborati scritti, da svolgersi a casa, volti a valutare le capacità sintetiche e argomentative, oltre che la comprensione critica delle questioni e dei problemi in gioco.

Gli obiettivi didattici indicati hanno costituito i fondamentali parametri di valutazione delle prove. Si sono considerate sufficienti le prove degli alunni che hanno mostrato di possedere la conoscenza dei fondamentali contenuti, e di saperli esporre in modo semplice e consequenziale (livelli a e b degli obiettivi didattici).

Hanno inoltre concorso alla formulazione della valutazione nella disciplina, in ordine crescente di valore, i seguenti parametri valutativi:

- continuità d'impegno nello studio;
- miglioramento progressivo del profitto;
- collaborazione dimostrata al lavoro in classe e coi compagni;
- acquisizione di rigore metodologico;
- possesso di una terminologia appropriata;
- approfondimento dei contenuti e sviluppo di personali interessi verso la disciplina;
- capacità d'istituire nessi intra- e interdisciplinari.

Contenuti

1. Johann G. Fichte

- La scelta tra dogmatismo e idealismo
- I tre principi della scienza e il soggetto come attività
- Lettura in classe di brani tratti dalla *Fondazione dell'intera dottrina della scienza*

2. G.W.F. Hegel

- La critica a Kant: le contraddizioni del metodo e la verità come totalità storico-processuale
- La razionalità del reale e la noddola di Minerva: il concetto di *Wirklichkeit*
- Il concetto di *Aufhebung*: la negazione determinata; il vero come soggetto; la logica dialettica; in-sé e per-sé; il cammino della *Fenomenologia dello spirito*
- La costituzione intersoggettiva dell'autocoscienza: il riconoscimento reciproco; la lotta per la vita e per la morte e la dialettica signore-servo; stoicismo, scetticismo, coscienza infelice; coscienza agente e coscienza giudicante: il perdono
- Il concetto e le forme di eticità nei *Lineamenti di filosofia del diritto*. Libertà come essere presso di sé nell'altro
- Lettura in classe di brani tratti dalla *Fenomenologia dello Spirito* (Prefazione, Introduzione, sezioni IV e VI) e dai *Lineamenti di filosofia del diritto* (Prefazione, Introduzione, Eticità)

3. Karl Marx e Friedrich Engels

- La critica dell'ideologia, il soggetto storico e l'azione produttrice



- Struttura e sovrastruttura
- L'alienazione e il feticismo della merce
- Il materialismo storico dialettico
- Lettura in classe di passi antologici: *Tesi su Feuerbach*; *Per la critica della filosofia del diritto di Hegel*; *La sacra famiglia*; *Manoscritti economico-filosofici*; *L'ideologia tedesca*; Lettera a Paul Annenkov (1846); *Miseria della filosofia*; *Manifesto del partito comunista*; Discorso per l'anniversario del «People's paper» (1856); *Il Capitale*. Engels: *L'origine della famiglia, della proprietà privata e dello Stato*

4. Søren Kierkegaard

- Esistenza, autenticità, angoscia: il singolo come possibilità
- Le forme di vita
- Lettura in classe di passi antologici: *Diario*; *Aut-aut*; *Il concetto dell'angoscia*; *La ripresa*; *Timore e tremore*; *Esercizio di cristianesimo*

5. Friedrich Nietzsche

- La decostruzione degli idoli: la filosofia come demistificazione e “follia”
- La nascita della tragedia, il metodo genealogico e la trasvalutazione dei valori: morale dei servi e morale dei signori
- Il prospettivismo
- La morte di Dio, il nichilismo e l'avvento dell'oltreuomo: volontà di potenza ed eterno ritorno
- Lettura in classe di brani antologici: *La nascita della tragedia dallo spirito della musica*; *Su verità e menzogna in senso extramorale*; *Umano, troppo umano*; *La gaia scienza*; *Così parlò Zarathustra. Un libro per tutti e per nessuno*; *Aurora. Pensieri sui pregiudizi morali*; *Al di là del bene e del male*; *Ecce homo. Come si diventa ciò che si è*; *Il crepuscolo degli idoli*; *Frammenti postumi*

6. Sigmund Freud

- Il concetto di psicoanalisi
- Atti mancati, associazioni libere, lavoro onirico e attività ludica dei bambini
- Principio di piacere e pulsione di morte
- Il complesso edipico e la sessualità infantile
- Concezione dinamica, economica e topica della psiche: Io, Es e Super-io
- Il disagio della civiltà
- Lettura in classe di brani antologici: *L'interpretazione dei sogni*; *Psicopatologia della vita quotidiana. Dimenticanze, lapsus, sbadataggini, superstizioni*; *Cinque conferenze sulla psicoanalisi*; *Introduzione alla psicoanalisi*; *Metapsicologia*; *Al di là del principio di piacere*; *L'Io e l'Es*; *Il disagio della civiltà*; *Psicoanalisi*

7. Martin Heidegger

- Il problema dell'essere e il punto di accesso dell'Esserci
- Il metodo fenomenologico
- L'essere-nel-mondo: mondo ambiente, utilizzabilità, appagatività, significatività



- La pubblicità del Si e la deiezione
- Il Ci: situazione emotiva, comprensione e interpretazione, discorso
- La Cura: avanti-a-sé, già-in (un mondo), presso l'ente (di cui ci si prende cura)
- L'angoscia e l'essere-per la morte; la voce della coscienza e l'esistenza come colpa
- Lettura in classe di brani antologici tratti da: *Essere e tempo*

Manuali adottati

C. Esposito e P. Porro, *I mondi della filosofia*, voll. 2-3, Laterza



LINGUA E CULTURA INGLESE

Docente: Maria Chiara Bianchi

Ore di insegnamento: 4 settimanali

Natura e ruolo della disciplina

Lo studio della cultura e della lingua inglese nel corso del quinto anno del liceo scientifico è da intendersi come momento di riflessione intorno a una selezione di rappresentazioni culturali e letterarie del XIX e XX secolo principalmente di matrice anglosassone e, comunque, anglofona. Privilegiando la lettura di testualità emblematiche in sequenza diacronica, si evidenziano lo sviluppo e le caratteristiche culturali principali delle culture di lingua inglese, operando un confronto con la tradizione anglosassone e sottolineando i riverberi e le implicazioni che queste hanno nella contemporaneità.

Obiettivi formativi e didattici

L'insegnamento della lingua e della cultura inglese è declinato nei seguenti obiettivi:

- a. collocare le testualità nel relativo contesto storico sociale e culturale;
- b. comprendere il contenuto e l'intenzione comunicativa delle rappresentazioni culturali studiate;
- c. analizzare la struttura linguistica, retorica e stilistica delle diverse rappresentazioni letterarie affrontate;
- d. consolidare delle abilità linguistiche attraverso il testo letterario e culturale in L2;
- e. acquisire un metodo che permetta la lettura autonoma in lingua, sviluppi il giudizio critico e la rielaborazione individuale;
- f. capacità di operare collegamenti interdisciplinari tessendo trame a partire da nodi concettuali.

Metodi didattici

I testi proposti durante il corso dell'anno sono stati affrontati attraverso:

- a. l'analisi testuale, linguistica, retorica e stilistica;
- b. l'analisi extra-linguistica, affrontando il nesso con altri prodotti culturali e lavori dello stesso autore e periodo storico-culturale piuttosto che con rappresentazioni culturali di altri periodi storici.

Sono stati inoltre utilizzati strumenti multimediali quali presentazioni power-point, film, video e articoli da internet.

Metodi e criteri di valutazione

Le verifiche scritte, prevalentemente in modalità quiz letterario con quesiti *open cloze* o *fill in the gaps*, hanno riguardato prevalentemente il contesto storico, lo stile delle varie correnti letterarie e le analisi testuali a commento delle testualità elencate in programma. Questo ha



permesso una verifica agile della conoscenza dei contenuti, lasciando più tempo a disposizione per le verifiche orali.

L'interrogazione orale, momento privilegiato, ha verificato la capacità di esporre gli argomenti e di seguire un percorso proposto dall'insegnante usando un linguaggio adeguato allo scopo e sviluppando capacità di sintesi e collegamento logico tra diversi testi e intorno ai nodi concettuali trasversali al programma sopra elencati. Nella valutazione si è tenuto conto della conoscenza degli argomenti, della capacità di comprensione, esposizione e produzione libera.

Contenuti

I numeri di pagina a fianco dei testi si riferiscono al manuale in adozione.

Romanticism

1. William Wordsworth

- From *Lyrical Ballads* – Preface, pp. 329-330
- *My Heart Leaps Up*, p. 331
- *I Wandered as Lonely as a Cloud*, p. 332

2. G.G. Byron

- From *Childe Harold's Pilgrimage*
- *Self-Exiled Harold* (fotocopia)
- *Apostrophe to the ocean* (fotocopia)
- Visione del film di S. Penn – *Into The Wild*, 2007

3. H.D. Thoreau

- From *Walden*
- *I went to the woods* (passages from chapter two) (fotocopia)

4. E. Dickinson

- *The saddest noise, the sweetest noise*
- *This was a poet*
- *I dwell in possibility*
- *This is my letter to the world*
- *How soft this prison is*
- *There's a certain slant of light*
- *By my window have I for scenery*

5. Mary Shelley

- From *Frankenstein or the Modern Prometheus*
- *A strange accident* (fotocopia)
- *A spark of being into a lifeless thing*, p. 399



- *I am thy creature* (fotocopia)
- *The end of it*, chapter 24 (fotocopia)

The Victorian Age

6. Charles Dickens

- From *Oliver Twist*
 - *I want some more*, pp. 69-71
 - *Jacob's Island* (fotocopia)
- From *Hard Times*
 - *Nothing but facts*, pp.82-83 (Vol. 2)
 - *Coketown* (fotocopia)

7. R.L. Stevenson

- From *The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde*
 - *The truth about Dr. Jekyll and Mr. Hyde*, pp. 99-100

8. Oscar Wilde

- From *The Picture of Dorian Gray*
 - *Dorian Gray kills Dorian Gray*, pp. 110-111

9. War Poets

- R. Brooke, *The Soldier*, p. 193
- S. Sassoon, *Suicide in the Trenches*, p. 198
- W. Owen, *Dulce et Decorum Est*, fotocopia

Modernism

10. F.S. Fitzgerald

- Visione del film di Baz Luhrman – *The Great Gatsby*, 2013

11. James Joyce

- From, *Dubliners*
 - *Eveline*, fotocopia
 - *A Little cloud*, fotocopia
- From *Ulysses*
 - *The Funeral*, fotocopia

12. T.S. Eliot

- *The Hollow man*, pp. 213-214
- From *The Waste Land*



- *The Burial of the Dead*, pp. 207-208
- *What the Thunder Said*, pp. 210-211
- From *Murder in the Cathedral*
 - *Here let us stand* (fotocopia)
 - *We do not wish anything to happen* (fotocopia)
 - *We praise Thee, O God* (fotocopia)

13. George Orwell

- From *Animal Farm*
 - *Old Major's speech*, chapter 1 (fotocopia)
 - *The mystery of the apples*, chapter 3 (fotocopia)
 - *Bed with sheets*, chapter 6 (fotocopia)
 - *Some animals are more equal than others*, chapter 10 (fotocopia)
- From *1984*
 - *A cold April Day* (fotocopia)
 - *Newspeak* (fotocopia)
 - *The object of power is power*, pp. 260-261

Manuali adottati

M. Spicci, T.A. Shaw, *Amazing Minds*, voll. 1-2, Pearson



MATEMATICA

Docente: Francesco Prestipino

Ore di insegnamento: 4 settimanali

Natura e ruolo della disciplina

Nell'affrontare i differenti argomenti del programma di matematica si vuole rendere gli studenti consapevoli del significato del fare matematica. Si insegna quindi a osservare, a porre domande, a descrivere, ad astrarre e formalizzare, a dimostrare e risolvere.

Contemporaneamente allo sviluppo dei contenuti si lavora affinché si generi, si arricchisca e si affini il linguaggio proprio della disciplina al fine di dare forma chiara ed efficace a questa modalità di pensiero, attraverso la quale l'uomo indaga, riflette e parla della realtà.

Obiettivi formativi e didattici

Gli obiettivi formativi e didattici individuati dal Consiglio di Classe sono indicati all'inizio di questo documento.

In relazione al quinto anno del liceo scientifico il programma di matematica si focalizza sul grande capitolo del Calcolo Differenziale. Due concetti sono centrali:

- a. il concetto di *funzione*. Lo studio delle funzioni reali di variabili reali viene affrontato usando l'analisi. Ponendo attenzione anche e in particolare alla fisica, gli studenti sono chiamati a comprendere le numerose applicazioni di tale concetto nella descrizione della relazione fra grandezze misurabili;
- b. il concetto di *limite*. Molti degli strumenti dell'analisi sono riconducibili al concetto di limite. La comprensione del significato di tale concetto è quindi propedeutica a quella dei concetti di derivata e integrale. Il limite viene introdotto a partire dai problemi classici dell'analisi (velocità istantanea, tangente a una curva e calcolo di aree e volumi) e si sottolineano le analogie e la discontinuità tra la matematica antica e medievale e quella moderna.

Lo studio dell'analisi e la ripresa del programma dei primi due bienni dello scientifico permette agli studenti di comprendere un terzo importante nodo concettuale:

- c. l'*efficacia della modellizzazione matematica* nella descrizione della realtà. Durante il quinto anno gli studenti sono chiamati ad affrontare problemi di varia natura scegliendo tra gli strumenti matematici a loro disposizione e costruendo modelli semplici e funzionali per la descrizione e la soluzione di tali problemi. In particolare gli studenti dello scientifico devono essere capaci di costruire e risolvere modelli differenziali.

Metodi didattici

Nella presentazione degli argomenti dell'Analisi Matematica ho cercato di aprire a un atteggiamento intellettuale problematico, sì da non calare dall'alto definizioni e metodi, così particolari e così perfetti da lasciar facilmente sgomenti e quasi impotenti i giovani apprendisti. Partendo da problemi storici semplici da riconoscere, ma difficili da risolvere in modo elementare, ho cercato di sollecitare la fantasia intellettuale degli alunni, l'ardore del conoscere e il desiderio delle soluzioni. In tal modo definizioni e tecniche sono state date a conclusione di un percorso, più che come premessa. Ho accompagnato gli alunni alla



costruzione di una personale visione in cui la matematica, presentando sì tecniche e procedure di soluzioni standard, non scadesse mai in un'attività meccanica, ma fosse sempre espressione di un'esperienza consapevole dei significati e del senso del proprio operare.

Particolare attenzione ho dato, quindi, alla matematica come linguaggio, favorita quest'anno dal particolare e potentissimo calcolo differenziale, così importante e decisivo anche per lo studio della Fisica. In tal modo, perciò, frequente è stato il riferimento alla matematica come 'linguaggio di realtà', ovvero come modello.

Se l'approccio a conoscenze nuove spesso è stato avviato e condotto sul piano intuitivo o nella singolarità di una situazione particolare molto illuminante; sempre però ho portato le conoscenze al rigore di verità generali e metodologicamente motivate, con adeguata dimostrazione: nel programma ho messo in evidenza solo le dimostrazioni complete e perfette, quelle poi richieste agli alunni nelle prove orali o scritte.

Le lezioni, perciò, hanno seguito una dinamica di insegnamento e di apprendimento articolata e complessa, che può essere così descritta: presentazione di situazioni problematiche – tentativi di soluzione – analisi dei successi e dei limiti – introduzione di nuove prospettive o visioni – esplorazione dei nuovi 'territori' – formalizzazione – deduzione – analisi delle soluzioni – nuovi problemi e...via ancora verso nuove scoperte.

In questo percorso sono stato mosso dal desiderio che gli alunni raggiungessero, elaborandola, una comprensione non superficiale e non meccanica degli argomenti, secondo l'insegnamento del grande didatta della Matematica, Freudenthal: «Poiché ho presentato insistentemente la matematica come un'attività la risposta alla domanda: qual è la meta? Sarà: un'attività. In altre parole, il discente deve reinventare il fare matematica piuttosto che la matematica: l'azione dell'astrarre piuttosto che le astrazioni; il formalizzare piuttosto che le formule; il costruire algoritmi piuttosto che gli algoritmi; il parlare piuttosto che il linguaggio».

Metodi e criteri di valutazione

Gli strumenti che ho utilizzato per la verifica dell'apprendimento sono stati di tre tipi:

- a. prove orali nelle quali ho valutato l'apprendimento nel lavoro in classe e la personale conoscenza degli argomenti;
- b. verifiche scritte per l'orale nelle quali ho valutato, con diversi tipi di domande di teoria ma non solo, la conoscenza degli argomenti, la qualità della stessa, la capacità di riconoscere e relazionare fatti e risultati di programma;
- c. prove scritte per lo scritto nelle quali ho valutato le competenze, in particolare di analisi di situazioni problematiche e di rigore nel calcolo e nelle deduzioni.

La scala valutativa adottata procede dal voto minimo di 2 al massimo di 10.

Contenuti

I seguenti argomenti sono stati tutti trattati, ma non sempre con il dovuto grado di profondità o con quella abbondanza di esercitazione necessaria per un apprendimento significativo della matematica e delle sue tecniche di calcolo, così particolari nell'Analisi differenziale. ciò a causa dell'abbondanza dei contenuti svolti e anche per una certa qual difficoltà da parte di molti alunni di intraprendere e mantenere nel tempo uno studio regolare e di costante applicazione.



C'è da sottolineare, infine, il fatto che non sono riuscito a proporre l'argomento del Calcolo delle probabilità, al quale ho dedicato solo il tempo di qualche esercizio svolto insieme agli alunni in aula.

Pur avendo motivato adeguatamente ogni aspetto del programma e dimostrato la maggior parte dei Teoremi citati, ho richiesto la conoscenza della dimostrazione solo di quelli segnati con un asterisco (*).

1. Limiti e continuità

- Definizione del limite di una funzione in \mathbb{R} . Verifica di alcuni limiti mediante la definizione. Limite destro e limite sinistro. Teorema dell'unicità del limite (*). Limite di una somma, di un prodotto, di un rapporto. Casi d'indecidione: $\infty - \infty$; $0 \cdot \infty$; $0/0$; ∞/∞
- Limiti di funzioni composte con potenze, esponenziali e logaritmi: casi d'indecidione 1^∞ ; 0^0 ; ∞^0 e ad essi riconducibili
- Asintoti verticali, orizzontali ed obliqui
- Definizione di continuità di una funzione, locale e globale. Caratterizzazione delle discontinuità: di I, II, III specie. Analisi della continuità delle funzioni elementari. Teorema della permanenza del segno. Continuità delle funzioni composte da funzioni continue. Continuità delle funzioni inverse delle funzioni continue. Teorema di Weierstrass sugli estremanti di funzioni continue definite su intervalli chiusi e limitati. Teorema di Bolzano-Darboux
- Limiti Notevoli: per $x \rightarrow 0$ delle funzioni:
$$\frac{\sin x}{x} \quad (*), \quad \frac{1 - \cos x}{x^2} \quad (*), \quad \frac{e^x - 1}{x}, \quad \frac{a^x - 1}{x} \quad (*), \quad \frac{\ln(1+x)}{x} \quad (*), \quad \frac{\log_a(1+x)}{x} \quad (*), \quad \frac{\sqrt{1+x} - 1}{x} \quad (*)$$
- Calcolo di limiti di funzioni riconducibili a limiti notevoli

2. Derivabilità

- Definizione locale di derivata prima. Definizione di retta tangente a una curva piana localmente rappresentabile dall'equazione funzionale $y = f(x)$. Derivata sinistra e derivata destra. Derivabilità e continuità (*). Punti di continuità ma non di derivabilità: punti angolosi e cuspidi. Derivabilità ed estremanti. Derivabilità su un aperto. Calcolo delle derivate delle funzioni elementari (*). Regole di derivazione della somma, del prodotto (*), del rapporto (*), di funzioni composte. Derivabilità e derivata della funzione inversa
- Funzione derivata: teoremi di Rolle (*) e Lagrange (*). Monotonia e derivabilità (*)
- Derivata seconda: caratterizzazione dei punti stazionari. Concavità e punti di flesso: equazione della tangente inflessionale
- Studio di funzioni: dominio, limiti agli estremi del dominio, parità e disparità, asintoti verticali e obliqui, monotonia e concavità
- Infinitesimi ed infiniti e loro confronti: teorema di De L'Hospital
- Problemi di ottimo



3. Operatore derivata e inverso

- Linearità dell'operatore derivata. Inversione dell'operatore derivata: la primitiva. Linearità dell'operatore primitiva. Calcolo delle primitive delle funzioni elementari e delle funzioni algebriche fratte con denominatore di primo e di secondo grado
- Metodi di calcolo degli integrali per parti e per sostituzione

4. Calcolo integrale

- Definizione di funzione integrabile secondo Riemann. Integrabilità e continuità. Integrabilità e monotonia. Esempio di una funzione non Riemann integrabile: la funzione di Dirichlet su $[0, 1]$
- L'integrale definito e il problema dell'area. Media integrale. Teorema della media integrale (*). Teorema fondamentale del calcolo integrale (*)
- Calcolo del volume dei solidi di rotazione: intorno all'asse delle x e intorno all'asse delle y (mediante la funzione inversa o mediante il metodo dei cilindri concentrici)
- Calcolo del volume per sezionamento

5. Equazioni differenziali

- Problema di Cauchy. Equazioni differenziali a variabili separabili (*). Equazioni differenziali lineari del primo ordine: soluzione generale dell'omogenea associata (*) e soluzione particolare in alcuni semplici casi (con termine noto del tipo polinomiale o sinusoidale)
- Modelli differenziali: di Malthus (*), di caduta in presenza di attrito viscoso (*), del raffreddamento di un corpo (*), dei circuiti RC (*) e RL (*), del moto oscillante armonico (*)

6. Geometria analitica dello spazio

- Punti e vettori nello spazio. Operazioni tra vettori: somma e differenza, prodotto per scalare, prodotto scalare, prodotto vettoriale
- Perpendicolarità tra vettori (*) e parallelismo tra vettori
- Rette nello spazio: equazione parametrica (parametri direttori) e cartesiana (intersezione di piani)
- Calcolo dell'angolo tra vettori o tra rette (*)
- Perpendicolarità tra retta e piano
- Parallelismo e Perpendicolarità tra piani
- Distanza tra due punti. Distanza di un punto da una retta o da un piano
- Equazione della sfera: piano tangente

Manuali adottati

Leonardo Sasso, Claudio Zanone, *Colori della Matematica BLU*, vol. 5, Petrini 2023



FISICA

Docente: Francesco Prestipino

Ore di insegnamento: 4 settimanali

Natura e ruolo della disciplina

La didattica della fisica nel liceo scientifico ha lo scopo di insegnare una modalità peculiare di osservazione del reale, volta a comprenderne i meccanismi, così da poter formulare modelli matematici per descrivere i fenomeni, esperimenti per verificare o confutare i suddetti modelli, interpretare i risultati degli esperimenti e fare ulteriori predizioni.

Particolare attenzione viene dedicata anche alla dimensione storica. Le scoperte fisiche sono avvenute in precisi momenti storici con precisi esperimenti. Recuperare il contesto, i dettagli e l'orizzonte in cui le scoperte si sono susseguite permette di guadagnarne a pieno il senso e la portata ma anche di riscoprire l'intrinseco legame tra ricerca in matematica, fisica, scienze e filosofia, favorendo uno studio aperto e ampio.

Obiettivi formativi e didattici

L'insegnamento della fisica è declinato nei seguenti obiettivi:

- valorizzare la dimensione teorica della disciplina come possibilità di sviluppare modelli fisico-matematici che permettano non solo di interpretare fenomeni osservati, ma anche di acquisire nuove conoscenze della realtà fisica esaminata;
- sensibilizzare la classe alla dimensione storica della conoscenza, con la presentazione insistita del percorso storico e del continuo sforzo di perfezionamento della conoscenza acquisita. Questo percorso si è coagulato in modo speciale nella presentazione di importanti esperimenti storici di cruciale importanza per la revisione di teorie e la verifica di nuovi modelli interpretativi. Questo cammino permette agli alunni di acquisire una visione organica, completa e dinamica della disciplina;
- incrementare la capacità di costruzione di modelli (matematici) di rappresentazione e di elaborazione di situazioni fisiche reali;
- integrare i contenuti trattati con le nuove conoscenze matematiche (integrali, derivate) necessarie alla piena comprensione e interpretazione dei fenomeni fisici studiati. Non sempre la matematica ha preceduto la fisica, ma spesso abbiamo preferito fare il contrario: imporre alla nostra attenzione modelli differenziali che hanno anticipato e, in qualche modo, guidato l'indagine di carattere spiccatamente matematico.

Durante il quinto anno del liceo scientifico il programma di fisica si articola su due direttrici: nella prima parte dell'anno si conclude lo studio dell'Elettromagnetismo. Nella seconda si descrive la teoria della Relatività ristretta e della Struttura della materia con la costruzione dei modelli atomici di Thomson prima e Rutherford poi.

Due principali strumenti concettuali sono stati importanti per la prima parte dell'anno:

- il concetto di *campo*. La nascita del concetto di campo modifica profondamente la nostra visione della realtà fisica. Gli studenti sono stati chiamati a comprendere questo nuovo ente fisico e a saperlo usare in modo appropriato per la descrizione dei fenomeni fisici;



- b. la sintesi operata da Maxwell dei principali risultati elettrici e magnetici introduce un criterio guida nella fisica che gli studenti sono chiamati ad acquisire: l'*unità* nella descrizione della realtà. Le tre grandi teorie classiche (Meccanica newtoniana, Termodinamica ed Elettromagnetismo) rappresentano un grande sforzo teso a descrivere il maggior numero possibile di fenomeni utilizzando il numero minimo di ipotesi e leggi.

Per quanto riguarda la relatività ristretta:

- c. gli studenti sono stati invitati a comprendere il fatto che l'esistenza di una velocità limite indipendente dal sistema di riferimento porta necessariamente alla crisi della relatività galileiana. I postulati della teoria einsteiniana sono le richieste minime sulle quali è possibile costruire una nuova relatività. La trattazione di questo affascinante argomento di Fisica si è sviluppata dapprima a cogliere le ragioni storiche del cambio di paradigma introdotto Prima da FitzGerald-Lorentz e quindi da Einstein (invarianza della velocità della luce nell'elettrodinamica di Maxwell e 'fallimento' dell'esperimento di Michelson-Morley), quindi nella trattazione di un'esperienza particolare (la corsa di Anna e Bob) quale esemplificazione semplice delle nuove Leggi della relatività del tempo, della lunghezza e della simultaneità. Le ipotesi di Einstein e le relative equazioni di Lorentz sono state date solo come sintesi.

A proposito dei modelli atomici c'è da dire che ci siamo fermati a trattare il modello di Rutherford senza presentare quello di Bohr perché non abbiamo fatto alcuna trattazione della meccanica quantistica.

Metodi didattici

È stato privilegiato il più possibile il metodo della problematizzazione per presentare in modo critico gli argomenti e capire l'importanza degli strumenti introdotti. Si è attuato, così, un metodo didattico all'insegna della *narrazione*. Un lungo discorso di osservazione e di interpretazione della realtà fenomenologica ha sempre accompagnato e guidato l'apprendimento delle Leggi fisiche, che spesso anche per i nostri alunni, oltre che per gli scienziati che si sono avvicinati nella storia su tali temi, sono risultate vere e proprie generalizzazioni di esperienze concrete. Purtroppo, per limiti prevalentemente miei e di programma, tali esperienze non sono state realizzate e guidate in laboratorio, ma sono da me narrate ed eventualmente osservate con la proiezione di opportuni e illuminanti video.

Nello sviluppo del programma ho privilegiato l'introduzione storica dei principali argomenti, mettendo in evidenza le ragioni logiche dei momenti di snodo del percorso di conoscenza della Fisica, segnalati e confermati da quegli esperimenti che hanno avuto grande rilievo nella storia della Fisica. Questi sono stati presentati con grande cura e sono stati richiesti in modo esigente.

Particolare cura ha avuto sempre il momento della *costruzione* della modellizzazione matematica, senza affidarsi alla semplice formula sintetica: salvo rare eccezioni ogni risultato è stato costruito e opportunamente dedotto. Particolare attenzione ha avuto l'uso degli strumenti differenziali che hanno interessato tutta la trattazione fatta (già negli anni precedenti) anticipando in modo intuitivo i risultati poi ottenuti nell'ambito della trattazione prettamente matematica. Tale trattazione ha avuto come apice la costruzione di particolari modelli differenziali:

- di Malthus della variazione di una popolazione (*)



- di caduta in presenza di attrito viscoso (*)
- del raffreddamento di un corpo (*)
- dei circuiti RC (*) e RL (*)
- del moto oscillante armonico (*)

Infine, ho proposto ma non richiesto allo studio:

- il modello della disposizione di un filo omogeneo pesante: curva catenaria e Gaudì.

Metodi e criteri di valutazione

Tutti gli argomenti trattati sono stati valutati regolarmente con diverse verifiche mirate a riconoscere e misurare:

- la *consapevolezza delle ragioni* dello sviluppo storico della Fisica, verificata richiedendo in modo sintetico o analitico, i risultati e il funzionamento di alcuni dei principali esperimenti storici, principalmente i seguenti:
 - Esperimento di Franklin con interpretazione di Prestley
 - Esperimento di Coulomb: verifica della forma dell'interazione elettrostatica (Prestley)
 - Esperimento di Oersted: magnetismo come conseguenza dell'elettrodinamica
 - Esperimenti di Faraday sull'induzione elettromagnetica (analisi di uno degli esperimenti)
 - Esperimento di Thomson: misura del rapporto e/m
 - Esperimento di Rutherford: modello planetario dell'atomo
 - Esperimento di Millikan: misura della unità della carica elementare e
- la capacità di rappresentare, impostare e risolvere semplici problemi come proposti dalla sezione esercitativa del libro di testo;
- la conoscenza delle Leggi Fisiche mediante una domanda di approfondimento di carattere sintetico, sui temi più importanti del programma;
- Adeguate motivazione, fino eventualmente a una corretta e completa dimostrazione, dei risultati presentati.

La scala valutativa adottata in ogni tipo di prova è stata dal voto minimo di 2 al massimo di 10 decimi.

Contenuti

Tutti gli argomenti presentati hanno avuto adeguata trattazione teorica, sufficiente esercitazione con l'approccio guidato e la soluzione di opportuni problemi e, di ogni risultato, è stata data valida giustificazione. Ho messo in evidenza con un asterisco (*) quei risultati per i quali è stata richiesta la conoscenza della dimostrazione matematica. Gli argomenti ultimi due argomenti, di Struttura della materia e di Relatività, non sono stati completati come desideravo, ma la trattazione data, seppur parziale, è dignitosa e sufficiente a ben inquadrare le problematiche sottese.



1. Campo elettrico

- Esperimento di Franklin, interpretazione di Prestley e Legge di Coulomb
- Esperimento di Coulomb
- Campo elettrico: generato da carica puntiforme Q positiva o negativa
- Flusso del campo elettrico
- Teorema di Gauss. Calcolo del campo generato da un piano infinito uniformemente carico (*), da un filo indefinito con densità di carica lineare uniforme (*)
- Principio di sovrapposizione dei campi, linee di campo

2. Potenziale elettrostatico

- Conservatività del campo elettrico e funzione potenziale. Energia potenziale elettrica
- Potenziale generato da carica puntiforme
- Condensatori: campo, potenziale, capacità. Dipendenza della capacità dalle caratteristiche geometriche e fisiche del condensatore. Calcolo della capacità di un condensatore a facce piane e parallele (*)
- Energia di carica di un condensatore, densità di energia associata a un campo elettrico

3. Correnti elettriche

- Conduzione nei solidi (conduttori, isolanti)
- Circuiti elettrici: Prima e Seconda Legge di Ohm
- Effetto Joule (*)
- Leggi di Kirkhoff sui nodi e sulle maglie di un circuito ohmico.
- Resistenze in serie e in parallelo (*)
- Circuiti con condensatori. Condensatori in serie e in parallelo (*)
- Circuiti RC: costruzione del modello differenziale e soluzione (*)

4. Campo magnetico

- Fenomeni magnetici
- Campo magnetico
- Esperimento di Oersted: interpretazione di Faraday
- Campi magnetici notevoli, prodotti da un filo illimitato rettilineo percorso da corrente, da una spira al suo centro, da un solenoide all'interno e all'esterno
- Forza di Lorentz
- Moto di particelle in un campo magnetico B senza e con sovrapposizione di un campo elettrico E . Spettrometri di massa (*)
- Forza magnetica agente su un filo percorso da corrente immerso in un campo magnetico B uniforme
- Momento torcente di una spira in un campo magnetico

5. Induzione Elettromagnetica

- Flusso del campo magnetico
- Legge di Faraday-Neumann-Lenz
- Generatori di corrente elettrica alternata: motori elettrici



- Forza elettromotrice indotta e corrente indotta: induttanza L e autoinduttanza
- Circuiti RL: costruzione del modello differenziale e soluzione (*)
- Energia immagazzinata in un campo magnetico

6. Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche

- Equazioni di Maxwell quali sintesi formale dell'elettromagnetismo
- Corrente di spostamento
- Analisi del funzionamento di un'antenna quale esempio di produzione di onde elettromagnetiche: ortogonalità dei vettori E e B associati all'onda
- Energia associata a onde elettromagnetiche
- Lo spettro elettromagnetico
- Velocità di propagazione delle onde elettromagnetiche

7. Introduzione alla relatività ristretta

- Invarianza relativistica della velocità c di propagazione delle onde elettromagnetiche
- Esperimento di Michelson-Morley. Ipotesi di Fitzgerald
- L'orologio a luce
- Orologio a luce in movimento: dilatazione del tempo per sistemi di riferimento

$$T = \frac{T_0}{\sqrt{1 - \left(\frac{v}{c}\right)^2}}$$

inerziali: (*)

- Una corsa particolare – Mary e Bob – a velocità uniforme leggermente inferiore alla velocità della luce con orologi alla partenza, all'arrivo e sull'astronave: contrazione

delle lunghezze nella direzione del moto $L = \sqrt{1 - \left(\frac{v}{c}\right)^2} L_0$ (*) e sfasamento di orologi sincroni (*). Il problema della relatività della simultaneità degli eventi

- Dilatazione dei tempi, contrazione delle distanze, relatività della simultaneità
- Le trasformazioni di Lorentz quale modello *ad hoc* nella storia della Fisica
- Relatività ristretta di Einstein: nuovi assunti e nuovi assoluti
- Prove della Relatività: il decadimento del muone

8. Struttura della materia

- Raggi catodici. Esperimento di Thomson: misura del rapporto $\frac{e}{m}$
- Esperimento di Millikan e misura di e (*), quindi di m_e : esistenza di particelle subatomiche. Modello a *panettone* di Thomson
- Esperimento di Rutherford-Geiger-Madsen sulla deviazione delle particelle α . Interpretazione dei risultati e creazione del modello *planetario* di Rutherford. Misura del raggio del nucleo
- Instabilità dell'atomo nel modello di Rutherford

Manuali adottati

Ugo Amaldi, *L'Amaldi per i licei scientifici.blu*, voll. 2-3, Zanichelli, terza edizione 2023



SCIENZE NATURALI

Docente: Tecla Gomba

Ore di insegnamento: 3 settimanali

Natura e ruolo della disciplina

Lo studio della Chimica organica e della Biochimica ha consentito di comprendere l'importanza rivestita dai composti del carbonio all'interno dei sistemi naturali e della realtà quotidiana, indagando con grado di profondità maggiore il ruolo delle biomolecole all'interno dell'organismo e le reazioni metaboliche alla base dei processi vitali. Attraverso una ripresa dei meccanismi che regolano l'espressione dei geni è stato possibile condurre lo studente alla comprensione delle principali tecniche di manipolazione genica e delle relative applicazioni in ambito medico, agronomico e ambientale. I contenuti di ciascun modulo sono stati presentati secondo una logica ricorsiva, riprendendo ed integrando quanto già affrontato nel primo e nel secondo biennio del percorso liceale, con particolare riferimento a Chimica inorganica, Biologia molecolare e Anatomia.

Obiettivi formativi e didattici

Gli obiettivi didattici dell'ultimo anno, in ordine di crescente complessità, sono stati i seguenti:

- a. conoscere in modo adeguato i contenuti specifici della disciplina;
- b. stimolare l'interesse nei confronti della disciplina e l'adesione alla proposta didattica affrontando i contenuti in modo consequenziale ed evidenziando le connessioni esistenti tra i vari moduli;
- c. sviluppare le capacità di analisi e sintesi, di astrazione, di correlazione dei contenuti affrontati giungendo ad inserirli in un quadro organico adeguato;
- d. sviluppare le capacità di descrizione critica di fenomeni complessi mediante l'utilizzo di un lessico adeguato ed una appropriata simbologia;
- e. promuovere e consolidare le capacità di ricerca autonoma, validazione delle fonti e rielaborazione critica.

Metodi didattici

Il metodo principalmente adottato è stato quello della lezione interattiva o lezione discussione, che prevede l'alternarsi dell'esposizione del docente a momenti in cui la classe viene sollecitata a compiere collegamenti e a esprimere valutazioni su argomenti svolti.

Risulta di imprescindibile utilità didattica lo strumento del libro di testo, che con il suo ricco apparato iconografico assicura una più agevole comprensione dei fenomeni e delle strutture oggetto di studio.

Occasionalmente ad integrazione di quanto presentato sul manuale sono stati forniti documenti ed immagini reperiti da libri universitari e dalla rete.

Tutti gli studenti hanno presentato alla classe un lavoro di approfondimento su tematiche relative all'applicazione delle biotecnologie in ambito medico, ambientale, agricolo ed industriale manifestando capacità di interpretazione, comunicazione e sintesi.



La classe ha aderito con entusiasmo partecipando attivamente alle tre proposte pomeridiane di laboratorio presso il nostro Istituto svolgendo attività di riconoscimento delle aldeidi tramite saggi di Tollens, sintesi del Nylon 6,6, sintesi del sapone e produzione di bioplastica. La classe ha partecipato all'attività sperimentale sul clonaggio genico proposta dal CusMiBio "Centro Università degli Studi di Milano – Scuola per la Diffusione delle Bioscienze".

Metodi e criteri di valutazione

Nel corso dell'anno sono state proposte verifiche in itinere e/o a conclusione dei singoli moduli, in forma sia scritta sia orale, volte a valutare le capacità di:

- a. comprensione ed analisi di un sistema di dati;
- b. applicazione delle nozioni teoriche alla risoluzione di un caso di studio;
- c. descrizione di fenomeni complessi mediante l'utilizzo consapevole del lessico disciplinare e della simbologia chimica;
- d. correlazione degli stessi in un'ottica critica e sintetica.

Le prove orali del secondo quadrimestre si sono svolte proponendo una foto di una reazione, di una formula di struttura, di uno schema recuperati dal libro di testo. E' stato chiesto di riconoscere il "contributo" proposto e presentare alcuni possibili collegamenti con più argomenti possibili tra quelli studiati avendo cura di dare sempre ragione di tutte le connessioni evidenziate.

Contenuti

1. Dal DNA all'ingegneria genetica

- Le caratteristiche dei virus
- Il ciclo litico e lisogeno dei batteriofagi
- I virus animali a DNA
- I virus animali a RNA: ciclo replicativo di SARS-CoV.2 e di HIV
- I plasmidi sono piccoli cromosomi mobili
- I batteri si scambiano geni con la coniugazione
- I batteriofagi trasferiscono geni per trasduzione
- I batteri acquisiscono DNA libero mediante trasformazione
- Trasposoni

2. Tecnologie del DNA ricombinante

- Il DNA ricombinante e le biotecnologie moderne
- Tagliare, isolare e cucire il DNA: dagli enzimi di restrizione alle DNA ligasi
- Southern blotting
- Clonare un gene in un vettore
- Creare una libreria di DNA
- Identificare e amplificare una sequenza: la reazione a catena della polimerasi
- La clonazione e l'*editing* genomico



- La clonazione e le tecniche di trasferimento nucleare
- L'editing genomico e il sistema CRISPR/Cas9

3. Le applicazioni delle biotecnologie

- Le Biotecnologie tradizionali e moderne
 - Le Biotecnologie biomediche
 - La produzione di farmaci ricombinanti
 - Il pharming
 - La terapia genica
 - La terapia con cellule staminali
- Le Biotecnologie per l'agricoltura
 - Le piante geneticamente modificate
 - Piante transgeniche resistenti a patogeni ed erbicidi
- Le Biotecnologie per l'ambiente
 - Biofiltri e biosensori: un aiuto dai batteri

4. La chimica organica

- I composti del carbonio
 - I composti organici sono i composti del carbonio
 - Le proprietà dell'atomo di carbonio
 - I composti organici si rappresentano con diverse formule
- L'isomeria
 - Gli isomeri hanno stessa formula molecolare ma diversa struttura
 - Gli isomeri di struttura hanno una diversa sequenza o posizione degli atomi
 - Gli stereoisomeri hanno diversa disposizione spaziale (isomeri conformazionali e configurazionali: isomeri geometrici, enantiomeri e chiralità)
- Proprietà fisiche e reattività dei composti del carbonio
 - Le proprietà fisiche dipendono dai legami intermolecolari
 - La reattività dei composti dipende dai gruppi funzionali
 - Le reazioni di rottura omolitica ed eterolitica
- Gli idrocarburi
 - Gli alcani
 - Gli idrocarburi sono costituiti da carbonio e idrogeno
 - Le proprietà fisiche degli idrocarburi alifatici
 - Negli alcani gli atomi di carbonio sono ibridati sp^3
 - La formula molecolare e la nomenclatura degli alcani
 - L'isomeria di catena e la nomenclatura degli alcani ramificati
 - L'isomeria conformazionale
 - Le reazioni degli alcani (ossidazione del metano, alogenazione)
 - Gli alcheni
 - Negli alcheni gli atomi di carbonio del doppio legame sono ibridati sp^2
 - La formula molecolare e la nomenclatura degli alcheni



- L'isomeria di posizione, di catena e geometrica negli alcheni
- Le reazioni di addizione al doppio legame (reazione di idrogenazione, reazione di addizione elettrofila: idratazione, reazione di addizione radicalica)
- Idrocarburi aromatici
 - La molecola del benzene è un ibrido di risonanza
 - Le proprietà fisiche degli idrocarburi aromatici
 - Il benzene dà reazioni di sostituzione elettrofila (meccanismo a due stadi senza esempi)
- I composti eterociclici aromatici
 - Pirrolo, piridina, pirimidina e ruolo del doppietto elettronico
 - Alcuni derivati dei composti eterociclici: emoglobina, basi azotate e NADH
- I derivati degli idrocarburi
 - Gli alcoli e i fenoli
 - Gli alcoli sono caratterizzati dal gruppo funzionale ossidrilico
 - La nomenclatura e la classificazione degli alcoli
 - La sintesi degli alcoli
 - Le proprietà fisiche degli alcoli
 - Gli alcoli sono composti anfoteri
 - Le reazioni degli alcoli (disidratazione, ossidazione, esterificazione, reazione di addizione nucleofila con aldeidi)
 - Il glicerolo: esempio di poliolo
 - Nei fenoli il gruppo ossidrilico è legato a un anello benzenico
 - Le proprietà fisiche e chimiche dei fenoli
- Le aldeidi e i chetoni
 - Aldeidi e chetoni contengono il gruppo funzionale carbonile
 - La formula molecolare e la nomenclatura di aldeidi e chetoni
 - La sintesi delle aldeidi e dei chetoni (ossidazione di alcoli primari e secondari)
 - Le proprietà fisiche delle aldeidi e dei chetoni
 - La reattività delle aldeidi e dei chetoni dipende dal gruppo carbonilico (reazioni di addizione nucleofila, reazioni di riduzione e ossidazione)
 - Reattivi di Fehling e Tollens
- Gli acidi carbossilici
 - Il gruppo carbossilico è formato da due gruppi funzionali
 - La formula molecolare e la nomenclatura degli acidi carbossilici
 - Gli acidi grassi saturi e insaturi
 - La sintesi degli acidi carbossilici (ossidazione di un alcol primario e di un'aldeide)
 - Le proprietà fisiche degli acidi carbossilici
 - Gli acidi carbossilici sono acidi deboli
 - Le reazioni degli acidi carbossilici (rottura del legame O-H e sostituzione nucleofila acilica con formazione di un estere)
- Derivati degli acidi carbossilici
 - Gli esteri: l'ossidrilico sostituito dal gruppo alcossido
 - La sintesi degli esteri



- Le reazioni degli esteri (idrolisi alcalina)
- Le ammine
 - Le caratteristiche del gruppo funzionale amminico
 - Le proprietà fisiche e chimiche delle ammine – cenni

5. Le biomolecole: struttura e funzione

- I carboidrati
 - I carboidrati: monosaccaridi, oligosaccaridi e polisaccaridi
 - I monosaccaridi sono distinti in aldosi e chetosi (solo formula del glucosio)
 - I monosaccaridi sono molecole chirali
 - Le strutture cicliche dei monosaccaridi: ciclizzazione del glucosio
 - La reazione di ossidazione dei monosaccaridi
 - Gli oligosaccaridi più diffusi sono i disaccaridi (es: lattosio, maltosio e saccarosio)
 - I polisaccaridi sono lunghe catene di monosaccaridi (amido, glicogeno e cellulosa)
- I lipidi
 - I lipidi saponificabili e non saponificabili
 - I trigliceridi sono triesteri del glicerolo
 - Le reazioni dei trigliceridi (reazione di idrogenazione e idrolisi alcalina, azione detergente del sapone)
 - I fosfolipidi sono molecole anfipatiche
 - Gli steroidi: il colesterolo
- Gli amminoacidi e le proteine
 - Gli amminoacidi sono i monomeri delle proteine
 - Gli amminoacidi sono molecole chirali
 - La struttura ionica dipolare degli amminoacidi
 - Gli amminoacidi sono composti anfoteri
 - Il legame peptidico
 - La classificazione delle proteine
 - La struttura delle proteine
 - DNA ed RNA sono costituiti da nucleotidi

6. Il metabolismo energetico

- Il metabolismo cellulare: una visione d'insieme
- Coenzimi come trasportatori di elettroni
- L'ossidazione del glucosio libera energia chimica
- Il catabolismo del glucosio comprende glicolisi, respirazione cellulare e fermentazione
- La glicolisi
 - Nella glicolisi il glucosio si ossida parzialmente
 - Le reazioni della fase endoergonica (senza formule)
 - Le reazioni della fase esoergonica (senza formule)
 - La reazione completa della glicolisi
 - Il destino del piruvato



- La fermentazione
 - Differenze tra fermentazione lattica e fermentazione alcolica
- La respirazione cellulare
 - Le fasi della respirazione cellulare
 - Prima fase: la decarbossilazione ossidativa del piruvato
 - Seconda fase: il ciclo di Krebs (produzione di NADH, FADH₂ e ATP -con intermedi principali e senza formule)
 - Terza fase: fosforilazione ossidativa
 - Il bilancio energetico dell'ossidazione del glucosio

Manuale adottato

Sadava, Hillis, Heller, Hacker, Posca, Rossi, Rigacci, *Il carbonio, gli enzimi, il DNA: chimica organica, biochimica e biotecnologie*, seconda edizione, Zanichelli, 2021



DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Docente: Federico Simonato

Ore di insegnamento: 2 settimanali

Natura e ruolo della disciplina

La Storia dell'Arte è espressione dell'accostarsi dell'uomo al mondo a partire dal segno, dall'immagine, dallo spazio costruito ed abitato. La dimensione iconica della conoscenza nasce spontaneamente come espressione del rapporto di ogni singolo individuo con il mondo, in un momento espressivo che precede – e completa – la parola scritta ed è imprescindibile nell'orizzonte del costituirsi della consapevolezza individuale. In stretta connessione con lo sviluppo storico, sociale, economico di ogni contesto di aggregazione sociale, poi, questo momento assume una dimensione culturale, esprimendosi come coscienza collettiva e manifestandosi attraverso l'opera di personalità eminenti; nell'accostarsi ad esse gli studenti possono confrontarsi con la rappresentazione di uomo, con la descrizione del suo rapporto con il reale e con ciò che ne costituisce il valore ultimo, per mezzo del confronto con ciò che è patrimonio iconografico precedente, definito come *tradizione*, intesa in un rapporto dialettico ora di negazione, ora di affermazione e rielaborazione.

La Storia dell'Arte viene proposta nei termini di storia dei monumenti; il monumento è riguardato come opera d'arte complessiva, cioè come compresenza in un'architettura di Pittura e Scultura (edifici e loro decorazione).

Nel corso del quinquennio di studi, si è cercato di far avvertire e gustare nelle opere la presenza del bello e a trattenere questa esperienza come archivio di memoria iconografica posto a fondamento storico-critico per orientare gli allievi nella formulazione di un giudizio estetico e come guida alla progettazione.

In particolare, i contenuti oggetto della trattazione durante l'ultimo anno, in un contesto storico – culturale e in particolare artistico in cui viene negata la sostanziale unità dei secoli precedenti, sono dati come incontro con singole personalità che, attraverso la loro opera, agendo nel contesto storico e all'interno di movimenti programmatici, si confrontano con le problematiche poste dalla modernità. Agli studenti è chiesto, dunque, di paragonarsi in primo luogo con le tematiche che tali opere trattano, con le domande che aprono, e con le risposte che avanzano, attraverso il linguaggio e le soluzioni stilistiche proprie di ogni singolo movimento, ma travalicandone sempre l'orizzonte: il rapporto con il reale, la sua consistenza e possibilità di rappresentazione; l'immagine dell'Io come definizione esistenziale, e la sua disumanizzazione; il rapporto con la tradizione e con la contingenza, il rifiuto di ogni condizionamento a priori; rapporto con la Tecnica e le tecniche.

Obiettivi formativi e didattici

All'interno del più grande e generale obiettivo di incrementare una capacità critica di lettura dell'opera e una creatività, intesa come capacità di individuare nuovi percorsi di comprensione e di esplicitazione di quanto acquisito, si possono distinguere i seguenti obiettivi particolari:

- a. la conoscenza dei dati biografici essenziali e dei dati materiali dell'opera;
- b. lo sviluppo della capacità di analisi della medesima dal punto di vista formale e iconografico, ma soprattutto storico e critico;



- c. lo sviluppo di una consapevolezza critica indirizzata alla maturazione di un'autonomia di giudizio;
- d. lo sviluppo della capacità di individuare i nodi fondamentali del programma, all'interno di un preciso quadro cronologico;
- e. lo sviluppo della capacità di affrontare problematiche trasversali, ovvero quei collegamenti sincronici e tematici, che lo studio dell'arte degli ultimi secoli rende necessari per comprendere la produzione italiana, europea ed extraeuropea;
- f. l'acquisizione di una forma espressiva corretta ed efficace, costruendo percorsi organici, con nessi logici appropriati.

Metodi didattici

Attraverso l'esame di alcuni tra i più significativi momenti, autori ed opere della storia dell'arte moderna, si è cercato di aiutare gli allievi ad indagare, conoscere e valutare le scelte, i percorsi e i risultati dell'arte occidentale negli ultimi due secoli del secondo millennio.

A questo fine, operando all'interno del programma ministeriale, è stata proposta alla classe una *ipotesi di lavoro*, intesa come lavoro tematico unificante, volto all'attualizzazione dei contenuti da parte degli allievi e alla personale riflessione sulla posizione, disciplinare ed umana, nei confronti del rapporto tra tradizione e innovazione, espressa nelle opere degli artisti del '800 e del '900.

L'indagine su questa ipotesi di lavoro si è articolata, a sua volta, attraverso l'individuazione di nuclei disciplinari tematici trasversali (come già esplicitato precedentemente), che potessero costituire, da un lato, concrete prospettive di verifica dell'assunto di progetto, e dall'altro, utile materiale per l'eventuale realizzazione di collegamenti trasversali pluridisciplinari.

Lavori di approfondimento guidato per singoli alunni o piccoli gruppi, e successiva esposizione ai compagni: è stata proposta la realizzazione di elaborati di presentazione, che utilizzassero il mezzo multimediale per comunicare efficacemente un contenuto affrontato e rielaborato in modo autonomo e personale.

Visite d'istruzione come momento imprescindibile dell'incontro con l'opera, che per sua natura si esprime in una spazialità, in un contesto territoriale, in un tempo, in un ambiente; e come esemplificazione del metodo d'incontro, di osservazione, d'indagine e di coscienza nel quotidiano.

Uso del libro di testo in adozione orientato all'acquisizione dei dati materiali essenziali con particolare riferimento alle immagini. Lezioni frontali e utilizzo della lavagna per sintesi grafiche e schizzi illustrativi. Proiezione di immagini e di presentazioni multimediali.

Metodi e criteri di valutazione

Al termine della trattazione di gruppi omogenei di unità didattiche, le conoscenze, competenze e capacità degli allievi sono state verificate attraverso interrogazioni orali, in numero di 1 per ciascun quadrimestre; inoltre agli studenti sono stati proposti lavori di approfondimento riguardanti tematiche assegnate dal docente. Hanno costituito infine strumenti di verifica gli interventi degli allievi durante le lezioni o le risposte dal posto alle domande del docente.



I criteri di attribuzione del voto, utilizzati per la valutazione in itinere degli allievi, sono i seguenti:

- a. insufficiente: l'allievo non conosce gli oggetti disciplinari;
- b. sufficiente: (*conoscenze*), l'allievo sa proporre una identificazione dell'oggetto disciplinare orientandosi cronologicamente e geograficamente;
- c. da sufficiente a ottimo: (*competenze*), l'allievo sa proporre una descrizione corretta dell'oggetto disciplinare attuando confronti col contesto disciplinare allargato;
- d. eccellente: (*capacità*), l'allievo sa proporsi attraverso un giudizio e un confronto col contesto pluridisciplinare.

Contenuti

Tra Settecento e Ottocento.

La questione complessa dell'arte. Storicizzazione e crisi del linguaggio classico.

1. Neoclassicismo

- Antonio Canova (1757-1822)
 - *Amore e Psiche giacenti*
- Jacques-Louis David (1748-1825)
 - *Il giuramento degli Orazi*
 - *Assassinio di Marat*
 - *Napoleone al passo del San Bernardo*
 - *Incoronazione di Napoleone e Giuseppina*
- Francisco Goya (1746-1828)
 - *Il sonno della ragione genera mostri* (da *I Capricci*)
 - *La famiglia di Carlo IV*
 - *3 maggio 1808 – fucilazioni alla montagna del Principe Pio – fucilazioni alla Moncloa*
 - *Cane interrato nella sabbia*
 - *Saturno che divorava uno dei suoi figli*
 - Approfondimento: visita alla mostra “Goya. La ribellione della ragione”, Palazzo Reale (Milano)

2. Romanticismo

Nord Europa: la realtà come segno

- Caspar David Friedrich (1774-1840)
 - *Abbazia nel querceto*
 - *Monaco sulla riva del mare*
 - *Viandante sul mare di nebbia*
 - *Le bianche scogliere di Rugen*
 - *Mare di ghiaccio*
 - *Le età della vita*



Inghilterra: Sublime e Pittoresco

- Joseph Mallord William Turner (1775-1851)
 - *Snow Storm, Hannibal and His Army Crossing the Alps*
 - *The Burning of the Houses of Parliament*
 - *Snow Storm - Steam Boat off a Harbour's Mouth*

Francia: l'uomo e la storia

- Théodore Géricault (1791-1824)
 - *La zattera della Medusa*
 - *Corazziere ferito che si allontana dal fuoco*
- Eugène Delacroix (1798-1863)
 - *La libertà guida il popolo*

Il primo Ottocento. Arte e realtà.

La scoperta della realtà. Verità ottica e verità sociale.

3. Realismo e realismi. Scuola di Barbizon

- Théodore Rousseau (1812-1867)
 - *Albero di quercia*
 - *Strada nella foresta di Fontainebleau, effetto di tempesta*
- Charles-François Daubigny (1817-1878)
 - *Lo stagno*
- Gustave Courbet (1819-1877)
 - *Gli spaccapietre*
 - *Funerali a Ornans*
- Jean-François Millet (1814-1875)
 - *Le spigolatrici*
 - *Il seminatore*
 - *L'Angelus*

4. Impressionismo

- Edouard Manet (1832-1883)
 - *Colazione sull'erba*
 - *Olympia*
 - *Bar a las folie Bergere*
- Claude Monet (1840-1926)
 - *Impressione: levar del sole*
 - *Scogliera a Etretat*
 - *La gazza*
 - *Le Serie: I covoni e cattedrale di Rouen*



- Camille Pissarro (1830-1903)
 - *La gelata bianca*

Il tardo Ottocento.

Le premesse alla modernità. Formulazione programmatica di un nuovo approccio conoscitivo.

5. Nuovi percorsi della rappresentazione

- Georges Seurat (1859-1891)
 - *Une dimanche après-midi à l'Île de la Grande Jatte*
- Paul Cézanne (1839-1906)
 - *La casa dell'impiccato a Auvers*
 - *Colazione sull'erba*
 - *Una moderna Olympia*
 - *Le grandi bagnanti*
 - *Natura morta con sette mele*
 - *Donna con caffettiera*
 - *Mont Sainte-Victoire visto da Les Lauves*
- Vincent Van Gogh (1853-1890)
 - *I mangiatori di patate*
 - *Autoritratto con cappello*
 - *La casa gialla*
 - *Un paio di scarpe*
 - *Il seminatore*
 - *La notte stellata sul Rodano*
 - *La notte stellata*
 - *Campo di grano con volo di corvi*
- *Approfondimento: visione del film "Van Gogh – Sulla soglia dell'eternità" di Julian Schnabel*

6. Simbolismo

- Paul Gauguin (1848-1903)
 - *Visione dopo il sermone*
 - *Ta matete*
 - *Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?*
 - *Manau Tupapau*
- Edvard Munch (1863-1944)
 - *Sera sul viale Karl Johan*
 - *La vite rossa*
 - *La bambina malata*
 - *L'urlo*



Il primo Novecento.

Pluralità di percorsi, nessun punto di sintesi. L'età delle avanguardie. La rivoluzione figurativa e la solitudine dell'Io. Validità e universalità dell'esperienza personale dell'artista.

Le Avanguardie storiche

7. Espressionismo: *Fauves* e *Die Brücke* e *l'espressionismo viennese*

- Henri Matisse (1869-1954)
 - *Donna con cappello*
 - *La danza*
 - *Cappella di Vence*
 - *Tavola imbandita*
 - *Tavola imbandita armonia in rosso*
- Ernst Ludwig Kirchner (1880-1938)
 - *Nollendorf Platz*
 - *Cinque donne in strada*
 - *Autoritratto in divisa*

8. Cubismo

- Pablo Picasso (1881-1973)
 - *Ritratto di Jaime Sabartè*
 - *La vita*
 - *Il vecchio chitarrista cieco*
 - *La famiglia di Saltimbanchi*
 - *Autoritratto*
 - *Les Femmes d'Alger (O Version O)*
 - *Officina a Horta de Hebro*
 - *Ritratto di Ambroise Vollard*
 - *Natura morta con sedia impagliata*
 - *Guernica*

9. Futurismo

- Umberto Boccioni (1882-1916)
 - *La città che sale*
 - *Stati d'animo: Gli addii; Quelli che partono; Quelli che restano – serie II*
 - *Forme uniche nella continuità dello spazio*

10. Astrattismo lirico-spiritualistico

- Vasilij Kandinskij (1866-1944)
 - *Senza titolo (primo acquerello astratto)*
 - *Chiesa rossa*
 - *Paesaggio estivo*
 - *Montagna*



- *Il cavaliere azzurro – copertina dell'almanacco Der Blaue Reiter*
- *Composizione VII*

11. Astrattismo geometrico-razionalistico. La sintesi

- Piet Mondrian e De Stijl (1872-1944)
 - *Albero rosso*
 - *Albero Argentato*
 - *Melo in fiore*
 - *Molo e oceano*
 - *Composizione con rosso giallo e blu*

12. Dadaismo e arte concettuale

- Marcel Duchamp (1887-1968)
 - *Corrente d'aria sul melo del Giappone*
 - *Nudo che scende le scale n. 2*
 - *Ruota di bicicletta*
 - *Fontana*
 - *La Gioconda con i baffi – L.H.O.O.Q.*

13. Surrealismo e metafisica

- Salvador Dalí (1904-1989)
 - *La persistenza della memoria*
 - *La disintegrazione della persistenza della memoria*

Il contemporaneo.

Leggere la complessità. La città come luogo di sintesi e dispiegamento della complessità.
Visita di istruzione a Berlino.

- Conservazione e memoria
 - La città e la memoria
 - Potsdamer Platz
 - Campo di concentramento di Sachsenhausen
 - Carcere della Stasi di Hohenschönhausen
 - Il memoriale
 - Denkmal dell'Olocausto – Peter Eisenman
 - Treptower Park
 - Il museo: il rapporto con l'arte
 - Alte Nationalgalerie
 - Neues Museum
 - Neue Nationalgalerie



SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Docente: Gianfranco Fontanella

Ore di insegnamento: 2 settimanali

Natura e ruolo della disciplina

Il programma di educazione fisica al termine del triennio mira a rendere la persona consapevole nell'affrontare, analizzare e controllare situazioni problematiche personali e di gruppo; di raggiungere una capacità che consenta di trasferire in situazioni diverse le abilità acquisite, determinando le condizioni per migliorare l'uso della propria motricità nella vita quotidiana.

Obiettivi formativi e didattici

Gli obiettivi didattici e formativi nel triennio consistono nella crescita del gusto personale della pratica sportiva, nella capacità espressiva personale del gesto, nella capacità di giudizio sulle diverse pratiche sportive, quindi nel complesso in una personalizzazione dei contenuti.

Nella specificità degli obiettivi sono incrementati:

- a. la capacità di mettere in gioco le qualità di ognuno come risposta alle esigenze di tutta la squadra, quindi viene sollecitata la capacità di rischio e implicazione personale;
- b. la capacità di riconoscere e codificare l'attività sportiva e i singoli gesti;
- c. la capacità di riconoscere la trasferibilità dei movimenti;
- d. l'approfondimento delle abilità tecniche e tattiche;
- e. l'acquisizione del valore della corporeità come fattore unificante della persona;
- f. consolidamento di una cultura motoria e sportiva quale costume di vita, intesa anche come capacità di realizzare attività finalizzate e di valutarne i risultati;
- g. il raggiungimento dello sviluppo corporeo e motorio della persona attraverso l'affinamento delle capacità di utilizzare le qualità fisiche e le funzioni neuro-muscolari;
- h. l'approfondimento operativo e teorico di attività motorie e sportive che dando spazio alle attitudini e propensioni personali, favorisca l'acquisizione di capacità trasferibili all'esterno della scuola.

A livello di conoscenza si evidenziano:

- a. conoscenza dei regolamenti essenziali degli sport affrontati;
- b. conoscenza di tecniche e tattiche riguardanti alcune attività sportive;
- c. conoscenza della terminologia essenziale delle discipline affrontate;
- d. conoscenza di alcuni dati riguardanti la contrazione muscolare e la muscolatura;
- e. conoscenza e presentazione di una o più lezioni su temi a scelta dell'alunno.

Al livello di competenze gli allievi sanno:

- a. condurre un arbitraggio nelle discipline del basket e della pallavolo;
- b. applicare in forma essenziale semplici schemi di attacco e di difesa;



- c. condurre un'attività indicata in modo organizzato utilizzando la corretta terminologia.

A livello di capacità si distinguono:

- a. comprensione globale di informazioni riferite al regolamento e alle tecniche;
- b. organizzazione delle informazioni al fine di produrre semplici sequenze o progetti motori sportivi individuali e collettivi.

Metodi didattici

Nel corso del triennio gli obiettivi sopradetti si perseguono attraverso lo sviluppo dei giochi di squadra e la continuazione delle attività individuali. Dovrebbe emergere la capacità dei singoli allievi di apprendere meccanismi nuovi costruiti sulle esperienze motorie precedenti. Nel susseguirsi delle lezioni questi nuovi schemi motori dovranno essere utilizzati nelle diverse situazioni di gioco. Sempre attraverso i giochi di squadra si pongono le condizioni affinché ogni componente della squadra, consapevole del suo valore, collabori al perseguimento degli scopi come meglio può e come protagonista. L'arbitraggio sviluppa la responsabilità della valutazione e educa a sottoporsi ad un giudizio discutibile ma al quale bisogna subordinarsi. Le regole del gioco hanno un senso che è quello di permettere lo svolgimento ideale del gioco. Il senso dell'agonismo e della competizione cresce educato dalla consapevolezza che offrire il meglio di sé invita ad un libero confronto con altri. Nel lavoro individuale si approfondisce la consapevolezza delle potenzialità del corpo in movimento e delle componenti muscolari coinvolte nelle diverse discipline.

Metodi e criteri di valutazione

Le verifiche sono state svolte al termine di ogni unità didattica che prevede la realizzazione di alcuni obiettivi. Durante la verifica i ragazzi devono prendere coscienza dei propri errori e devono vedere nel momento valutativo una possibilità reale per la loro crescita motoria. La verifica sarà indicativa di un livello didattico raggiunto e dell'impegno profuso su tre aspetti: presentazione video della lezione con obiettivi e scopo, lavoro pratico con esercizi e struttura della lezione pratica e correzione del lavoro svolto dai compagni da parte degli alunni che propongono la lezione.

Contenuti

1. Potenziamento

- Consolidamento e potenziamento degli schemi motori acquisiti
- Potenziamento fisiologico attraverso attività di gioco ed esercizi specifici
- Strutturazione posturale, equilibrio, tenuta e spostamento attraverso i gesti tecnici delle discipline sportive

2. Attività di squadra

- Ultimate
- Gesti tecnici fondamentali come la ricezione, il passaggio e il tiro
- Aspetti sulla tattica di difesa e attacco con movimenti a due e a tre giocatori



3. Attività laboratoriali

- Lezioni preparate dagli alunni: presentazione multimediale, spiegazione degli argomenti, conduzione e correzione di lezioni
 - Lacrosse, elementi di gioco e di tecnica.
 - Flag football, regole di gioco e schemi di tecnica d'attacco e difesa.
 - Pallavolo, difesa in fase di attacco e ripresa fondamentali.
 - Tag rugby, regole semplificate e tattiche di gioco.
 - Pilates, parte teorica, riscaldamento ed esercizi di potenziamento.
 - Futnet, regole di gioco e dimensioni campo, tecnica e tattica.
 - Hockey, fondamentali di base e regole di gioco
 - Pallanuoto, tecnica di galleggiamento, tiro e tattica di gioco.
 - Pallamano, lavoro sui fondamentali e schemi d'attacco.



RELIGIONE CATTOLICA

Docente: Marta d'Angelo

Ore di insegnamento: 1 ora settimanale

Natura e ruolo della disciplina

Il corso di Religione si propone di condurre gli studenti a operare una riflessione sulla propria esperienza fondamentale, giungendo a cogliere in essa l'originaria esigenza di un significato ultimo, e a stabilire un confronto critico con la Rivelazione cristiana e la storia della Chiesa. Nel percorso del quinto anno è stata curata l'acquisizione di un metodo originale e allo stesso tempo ancorato alla tradizione per affrontare la «questione umana» e la novità del Cristianesimo. Tra i problemi più significativi fatti oggetto della riflessione guidata dal docente ci sono state le indagini su come possono dialogare tra loro la ragione, i desideri, il cuore, la religiosità, la fede, la Chiesa.

L'approccio alle questioni ha sempre considerato centrale la ragione umana - sottoponendo a revisione critica alcune fra le riduzioni operate contro di essa nel corso della storia della cultura occidentale moderna e contemporanea. Il percorso fatto ha inteso condurre gli studenti alla rilettura di quelle posizioni che nel Novecento hanno reso la percezione e la conoscenza di Cristo "lontana" dall'uomo, cercando di riscoprire la natura originaria dell'avvenimento cristiano, ripartendo da come esso si manifesta nel mondo e dal nucleo essenziale della fede per poter giungere a una reale e totale comprensione del «senso religioso», quel fattore umano costituito dalle domande e dalle esigenze ultime che pongono la persona in rapporto al suo destino.

Obiettivi formativi e didattici

Gli obiettivi didattici e formativi possono essere riassunti come segue:

- a. esercitare la capacità di sintesi argomentando a partire dalla propria esperienza e dai contenuti disciplinari;
- b. Percepire il confronto critico tra la posizione cristiana e il mondo contemporaneo.

Metodi didattici

La didattica si è articolata nella forma della lezione frontale aperta al dialogo, inteso come confronto tra esperienze e verifica delle conoscenze

Metodi e criteri di valutazione

Durante l'anno, sono stati oggetto di valutazione:

- a. contributi degli studenti al lavoro in classe in forma sia scritta sia orale;
- b. momenti di verifica scritti.



Contenuti

- Il laicismo e le sue conseguenze sul modo di concepire la ragione, la libertà, la coscienza e la cultura
- La frustrazione dell'ottimismo positivistico e la crisi del mondo europeo nel primo Novecento
- Lo smarrimento culturale dell'uomo moderno e le sue conseguenze: l'antropologia della dissoluzione, l'angoscia di fronte all'enigmaticità del significato, la disperazione etica, la malattia spirituale della perdita del gusto del vivere, le ideologie totalitarie, l'inutilità del tempo, la solitudine, il nichilismo, l'impegno volontaristico
- L'ineliminabile possibilità di esercitare un'opzione rispetto allo smarrimento culturale dell'uomo moderno;
- L'abbandono dell'umanità da parte della Chiesa Cattolica;
- La riduzione del Cristianesimo a "Parola" e le sue conseguenze: soggettivismo, moralismo, indebolimento dell'unità organica della comunità cristiana;
- Il fatto cristiano come presenza

Testo adottato

Giussani Luigi, "La coscienza religiosa nell'uomo moderno", in *Il senso di Dio e l'uomo moderno. La "questione umana" e la novità del cristianesimo*, Rizzoli, Milano 2010.



TABELLE E ALLEGATI

TABELLE PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Si riporta la tabella pubblicata nel d. lgs. 62/2017.

Media dei voti	Fasce di credito III anno	Fasce di credito IV anno	Fasce di credito V anno
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA

Competenze generali						
Indicatori generali	Operazioni e competenze	Descrittore 1	Descrittore 2	Descrittore 3	Descrittore 4	Descrittore 5
1a Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Articolazione del testo	Ideazione e pianificazione del tutto adeguate; ottima articolazione	Buona ideazione; esposizione ben organizzata	Testo ideato e pianificato in maniera accettabile	Pianificazione e organizzazione carenti	Pianificazione e organizzazione del tutto insoddisfacente
		10-9	9-7	7-6 sufficienza	6-4	4-1
1b Coesione e coerenza testuale	Organicità Efficacia della progressione informativa Coesione argomentativa	Testo organico e coerente, valorizzato da progressione argomentativa efficace	Testo organico e dotato di una valida coesione e coerenza	Testo nel complesso organico e coerente	Testo con scarsa coesione e coerenza	Testo non dotato di coesione e coerenza
		10-9	9-7	7-6 sufficienza	6-4	4-1
1a+1b max 20 pt.		20-18	18-14	14-12 sufficienza	12-8	8-2

2a Ricchezza e padronanza lessicale	Padronanza lessicale Precisione terminologica Lessico specifico Articolazione dei registri lessicali	Piena padronanza del lessico; ricchezza e uso appropriato del lessico specifico	Apprezzabile proprietà lessicale; uso adeguato del lessico specifico	Alcune improprietà lessicali; lessico specifico complessivamente adeguato	Diffuse improprietà lessicali; lessico specifico limitato e/o inappropriato	Lessico scorretto; lessico specifico del tutto inappropriato
		10-9	9-7	7-6 sufficienza	6-4	4-1
2b Correttezza grammaticale (ortografica e morfosintattica) Uso corretto ed efficace della punteggiatura	Padronanza delle strutture linguistiche	Testo corretto e linguisticamente efficace, con punteggiatura appropriata	Testo corretto, con punteggiatura appropriata	Testo complessivamente corretto, nonostante qualche incertezza linguistica o nell'uso della punteggiatura	Testo impreciso, con errori di morfosintassi e punteggiatura	Testo scorretto con gravi e diffusi errori di morfosintassi e punteggiatura
		10-9	9-7	7-6 sufficienza	6-4	4-1
2a+2b max 20 pt.		20-18	18-14	14-12 sufficienza	12-8	8-2



SCUOLA PER TE

3a Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Orizzonte interpretativo e critico Corretta individuazione e selezione di: conoscenze specifiche circa l'argomento; conoscenze contestuali; conoscenze scolastiche e personali; estensione dei riferimenti culturali	Ricchezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Buone conoscenze con corretti riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali essenziali	Conoscenze lacunose, riferimenti culturali scontati o assenti	Conoscenze inadeguate, assenza di riferimenti culturali
		10-9	9-7	7-6 sufficienza	6-4	4-1
3b Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Orizzonte interpretativo e critico Capacità di interpretazione e interazione col testo; capacità di giudizio e correlazione con gli elementi di personalizzazione; capacità critica autonoma	Rielaborazione personale con giudizio critico fondato	Rielaborazione e con giudizio personale	Rielaborazione lineare con apporto personale	Assenza di spunti critici; valutazioni impersonali e approssimative	Assenza di spunti critici e valutazioni incoerenti con l'argomento proposto
		10-9	9-7	7-6 sufficienza	6-4	4-1
3a+3b max 20 pt.		20-18	18-14	14-12 sufficienza	12-8	8-2

Totale 1+2+3	60-54	54-42	40-36	34-24	24-6
Punteggio parte generale /60					

TIPOLOGIA A – Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano – INDICATORI SPECIFICI

Indicatori specifici	Operazioni e competenze	Descrittore 1	Descrittore 2	Descrittore 3	Descrittore 4	Descrittore 5
A1 Rispetto dei vincoli imposti dalla consegna	Disposizione per paragrafi o in forma organica Richieste specifiche	Piena rispondenza dell'impostazione e rispetto di tutte le richieste	Impostazione adeguata e rispetto delle richieste	Complessivo rispetto dell'impostazione e delle richieste, nonostante qualche imprecisione o lacuna	Impostazione disordinata, scarsa attinenza alle richieste	Impostazione non riconoscibile, nessuna attinenza alle richieste
		10-9	9-7	7 sufficienza	7-4	4-1
A2 Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Comprensione	Comprensione completa e precisa del testo e degli snodi tematici e stilistici	Adeguata comprensione generale del testo e degli snodi tematici e stilistici	Accettabile comprensione complessiva del testo e degli snodi tematici e stilistici	Senso complessivo del testo compreso in misura parziale	Senso del testo non compreso
		10-9	9-7	7 sufficienza	7-4	4-1
A3 Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	Analisi	Analisi puntuale e approfondita	Analisi puntuale e accurata	Analisi complessivamente adeguata	Analisi carente o limitata ad alcuni aspetti	Analisi non svolta
		10-9	8-7	6 sufficienza	6-4	3-1
A4 Interpretazione articolata e corretta del testo	Interpretazione Collocazione del testo nell'orizzonte storico e culturale Relazione con la propria esperienza e formazione	Interpretazione corretta e articolata, con ampie e appropriate argomentazioni	Interpretazione e corretta e articolata, motivata con ragioni valide	Interpretazione sostanzialmente corretta, con alcuni approfondimenti	Interpretazione non articolata e con fraintendimenti	Mancata interpretazione del testo
		10-9	9-7	7-6 sufficienza	6-4	4-1
Totale A 1, 2, 3, 4		40-36	35-28	27	26-16	15-4
Punteggio parte specifica /40						
Punteggio parte generale /60						
Punteggio totale /100						

TIPOLOGIA B – Analisi e produzione di un testo argomentativo – INDICATORI SPECIFICI						
Indicatori specifici	Operazioni e competenze	Descrittore 1	Descrittore 2	Descrittore 3	Descrittore 4	Descrittore 5
B1 Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Comprensione	Tesi e argomentazioni individuate in modo completo e preciso	Tesi e argomentazioni individuate correttamente	Tesi e argomentazioni essenziali individuate in modo accettabile	Senso del testo colto parzialmente	Senso del testo non individuato
		10-9	9-8	8 sufficienza	8-5	5-2
B2 Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando i connettivi pertinenti	Interazione col testo e argomentazione pertinente	Argomentazione articolata, rigorosa ed efficace	Argomentazione ampia e appropriata	Argomentazione dotata di motivazioni pertinenti	Percorso ragionato con passaggi non coerenti	Percorso del tutto incoerente
		15-14	13-10	10 sufficienza	9-6	5-1
B3 Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Rielaborazione critica	Ricchezza di riferimenti culturali	Riferimenti culturali corretti e congruenti	Riferimenti culturali complessivamente adeguati	Riferimenti culturali inadeguati	Riferimenti culturali assenti
		15-13	13-10	9 sufficienza	9-5	5-1
Totale A 1, 2, 3, 4		40-36	35-28	27	26-16	15-4
Punteggio parte specifica /40						
Punteggio parte generale /60						
Punteggio totale /100						



SCUOLA PER TE

TIPOLOGIA C – Riflessione critica di carattere espositivo argomentativo su tematiche di attualità

INDICATORI SPECIFICI

Indicatori specifici	Operazioni e competenze	Descrittore 1	Descrittore 2	Descrittore 3	Descrittore 4	Descrittore 5
C1 Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e della eventuale suddivisione in paragrafi	Interpretazione e pertinenza Titolo e paragrafazione (opzionale)	Articolazione puntuale, ampia e approfondita Titolo preciso ed efficace Paragrafi funzionali (se presenti)	Articolazione pertinente e approfondita Titolo aderente all'idea di fondo Paragrafi funzionali (se presenti)	Articolazione sostanzialmente adeguata Titolo pertinente Paragrafi ordinati (se presenti)	Sviluppo solo parzialmente coerente Titolo non aderente all'idea di fondo Paragrafi non sempre coerenti (se presenti)	Sviluppo incoerente Titolo estraneo all'idea di fondo Paragrafi non funzionali (se presenti)
		10-9	9-8	8 sufficienza	8-5	5-2
C2 Sviluppo ordinato e lineare della esposizione	Coerenza interna	Esposizione organica ed efficace	Esposizione lineare e chiara	Sviluppo argomentativo complessivamente adeguato	Sviluppo argomentativo non chiaro	Assenza di sviluppo argomentativo
		15-14	13-10	10 sufficienza	9-6	5-1
C3 Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Rielaborazione critica	Sviluppo tematico e riferimenti culturali ricchi e originali	Sviluppo tematico e riferimenti estesi e precisi	Sviluppo tematico e riferimenti complessivamente adeguati	Tematiche e riferimenti lacunosi o non corretti	Tematiche e riferimenti culturali non pertinenti o assenti
		15-13	13-10	9 sufficienza	9-5	5-1
Totale A 1, 2, 3, 4		40-36	35-28	27	26-16	15-4
Punteggio parte specifica /40						
Punteggio parte generale /60						
Punteggio totale /100						



GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA

PROBLEMA		
Analizzare		/10
Sviluppare il processo risolutivo		/12
Interpretare, rappresentare, elaborare i dati		/10
Argomentare		/8
Totale problema		/20

QUESITO 1		
Analizzare		/10
Sviluppare il processo risolutivo		/12
Interpretare, rappresentare, elaborare i dati		/10
Argomentare		/8
Totale quesito		/20

QUESITO 2		
Analizzare		/10
Sviluppare il processo risolutivo		/12
Interpretare, rappresentare, elaborare i dati		/10
Argomentare		/8
Totale quesito		/20

QUESITO 3		
Analizzare		/10
Sviluppare il processo risolutivo		/12
Interpretare, rappresentare, elaborare i dati		/10
Argomentare		/8
Totale quesito		/20

QUESITO 4		
Analizzare		/10
Sviluppare il processo risolutivo		/12
Interpretare, rappresentare, elaborare i dati		/10
Argomentare		/8
Totale quesito		/20

QUESITO 5		
Analizzare		/10
Sviluppare il processo risolutivo		/12
Interpretare, rappresentare, elaborare i dati		/10
Argomentare		/8
Totale quesito		/20

QUESITO 6		
Analizzare		/10
Sviluppare il processo risolutivo		/12
Interpretare, rappresentare, elaborare i dati		/10
Argomentare		/8
Totale quesito		/20



SCUOLA PER TE

QUESITO 7		
Analizzare		/10
Sviluppare il processo risolutivo		/12
Interpretare, rappresentare, elaborare i dati		/10
Argomentare		/8
Totale quesito		/20

QUESITO 8		
Analizzare		/10
Sviluppare il processo risolutivo		/12
Interpretare, rappresentare, elaborare i dati		/10
Argomentare		/8
Totale quesito		/20

Somma totale quesiti		/80
-----------------------------	--	------------

Totale problema in decimi (totale problema /2)		/10
Totale quesiti in decimi (somma totale quesiti /8)		/10

TOTALE PROVA (Totale problema in decimi + Totale quesiti in decimi)		/20
--	--	------------

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO ORALE

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, 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.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
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	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
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	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
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	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
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	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				



DOCUMENTI DI SINTESI DEI PCTO

Attività terzo anno								
n.	Corso sicurezza	CusMiBio	PCTO 1	ore	PCTO 2	ore	PCTO 3	ore
1	4	5	Progetto gruppo PER	39				
2	4	5	SE – Vivilirlanda Rizzato	70				
3	4	5	Progetto gruppo PER	37	SE – Navigando	70		
4	4	5	Progetto gruppo PER	24				
5	4	5	Mondadori	33	SE – Trinity	70		
6	4	5	Romeo e Giulietta	20				
7	4	5	Romeo e Giulietta	22	From farm to fork Unimi	40	SE – Navigando	70
8	4	5	Mondadori	33	SE – Trinity	70		
9	4	5	Biblioteca	20				
10	4	5	Manzoni	34				
11	4	5	Dayo Consulting	43				
12	4	5	Oratorio San Nicola in Dergano	96				
13	4	5	Federazione Servizi Universitari	25				
14	4	5	AVSI	40				
15	4	5	Studio Gaifami Trombino	21				2
16	4	5	Protezione Internazionale Unicatt	18				
17	4	5	Tutela legale spa	44				
18	4							
19	4	5	SE – Navigando	70				
20	4	5	Tutela legale spaa	44				
21	4	5	Biblioteca	33	Aperti per le vacanze	21		
22	8		Ore pregresse Liceo Einstein	56	Competenze digitali DAD Liceo Einstein	20		



Attività quarto anno						
n.	Crossover	Open School	PCTO 1	ore	PCTO 2	ore
1		10			Manzoni	30
2		5			Fondazione Misericordia	58
3						
4	10	5	Aiuto allo studio medie	38	Sicurezza web Unicatt	24
5			SE – WSC Italia	70	Economia politica Unicatt	16
6		5	Aiuto allo studio medie	48		
7		10	Tutoring scuola media 26/5	5		
8						
9	10		Unità cinofila	14		
10	10	5	Tutoring scuola media 26/5	5	Oratorio San Nicola in Dergano	40
11	10	5				
12		5				
13		5	Malaspina sporting club	104		
14		5			Manzoni	30
15		10	Oratorio S. Stefano Segrate	120		
16		5	Oratorio San Nicola in Dergano	80		
17		5	Tutoring scuola media 26/5	5	Dipartimento di Scienze biomediche	40
18	10	5	Scuba Service	66		
19						
20		5	Oratorio San Nicola in Dergano	80		
21		10				
22		5	Manzoni	30		

Attività quinto anno			
Crossover	PCTO 1	ore	Totale ore
	Open School	5	9
	Open School	5	147
			116
			110
	Open School	5	208
14	Open School	5	101
	Open School	5	161
			112
			53
	Open School	5	113
14	Mani Tese	10	91
			110
			143
14			98
	Open School	5	165
	Open School	10	122
			103
14			99
14	Open School	5	98
			143
14			93
			119



Firme dei Rappresentanti degli studenti e dei membri del Consiglio di Classe

I docenti

Religione cattolica	Marta D'Angelo
Lingua e letteratura italiana	Teresa De Carli
Lingua e cultura latina	Teresa De Carli
Storia	Tommaso Sperotto
Filosofia	Tommaso Sperotto
Lingua e cultura inglese	Maria Chiara Bianchi
Matematica	Francesco Prestipino
Fisica	Francesco Prestipino
Scienze naturali	Tecla Gomba
Storia dell'arte	Federico Simonato
Educazione fisica	Gianfranco Fontanella

I rappresentanti degli studenti

Francesco Cagnoni
Benedetta Citterio

La Preside

Anna Maria Frigerio

Milano, 15 maggio 2024