



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
LUIGI GALVANI

Via F. Gatti, 14 - 20162 Milano
email miis05400x@istruzione.it - pec miis05400x@pec.istruzione.it
Tel. 02 6435651/2/3
Cf 02579690153

**CANDIDATI
ALBO
ATTI**

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE 5 A

INDIRIZZO: LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

ESAMI DI STATO A.S. 2021-22

SOMMARIO

•	PARTE PRIMA - INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE	Pag.	2
	- PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO	Pag.	3
	- SPECIFICITA' DELL'INDIRIZZO	Pag.	3
•	PARTE SECONDA – RELAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	Pag.	5
	- PROFILO GENERALE DELLA CLASSE	Pag.	5
	- VARIAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	Pag.	6
	- FLUSSI STUDENTI NEL TRIENNIO	Pag.	6
	- COMPOSIZIONE CLASSE QUINTA	Pag.	6
	- EVENTUALI CANDIDATI ESTERNI	Pag.	6
	- OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO COMUNI	Pag.	7
	- MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI	Pag.	8
	- METODOLOGIE DI INSEGNAMENTO	Pag.	9
	- PERCORSI CROSSCURRICOLARI	Pag.	10
	- PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	Pag.	10
	- PERCORSI DI "CITTADINANZA E COSTITUZIONE"	Pag.	13
	- PERCORSI PER L'INSEGNAMENTO DI DISCIPLINE NON LINGUISTICHE IN LINGUA STRANIERA (CLIL)	Pag.	16
	- ATTIVITA' DI ARRICCHIMENTO FORMATIVO	Pag.	16
	○ Stage	Pag.	16
	○ Visite didattiche e viaggi di studio	Pag.	16
	- INTERVENTI PER IL SUCCESSO FORMATIVO	Pag.	16
	- INTERVENTI PER L'ORIENTAMENTO	Pag.	17
	- INTERVENTI PER L'INCLUSIONE	Pag.	17
	○ Valutazione alunni con BES	Pag.	17
	○ Istruzione domiciliare/Scuola in Ospedale	Pag.	18
	○ Criteri attribuzione credito scolastico	Pag.	18
	○ Criteri di valutazione dei processi di apprendimento	Pag.	18
	○ Simulazioni prove d'esame e griglie valutazione	Pag.	18
	○ Simulazioni prove d'esame e griglie di valutazione per studenti dva	Pag.	20
•	PARTE TERZA – PROGRAMMAZIONI DIDATTICHE PER OGNI DISCIPLINA	Pag.	24
•	PARTE QUARTA – ALLEGATI	Pag.	73
	- Approvazione documento	Pag.	73

PREMESSA

Il presente documento viene proposto in relazione alle modalità di svolgimento dell'Esame di Stato, secondo quanto disposto dall'O.M. 65/2022.

In ottemperanza alle indicazioni contenute nell'O.M. 65/2022, l'Istituto si è attivato per lo svolgimento di tutte le operazioni preliminari finalizzate al corretto e regolare svolgimento delle sessioni d'esame.

Per quanto riguarda la predisposizione della seconda prova scritta, all'interno dei Dipartimenti di Materia, i docenti titolari delle discipline caratterizzanti l'indirizzo di studio e indicate come oggetto di seconda prova dall'O.M.65/2022, si sono confrontati rispetto ai seguenti punti, al fine di pervenire a scelte equilibrate e rispettose dei percorsi effettivamente svolti nelle classi interessate e dei livelli di apprendimento conseguiti nelle stesse:

- Lettura dei quadri di riferimento riportati nel D.M. N.769/2018;
- Programma svolto;
- Livelli di competenza/conoscenza rilevati negli studenti delle singole classi del medesimo indirizzo;
- Criteri di trasparenza, obiettività e autenticità dei testi della seconda prova d'esame da proporre in sede di Commissione d'Esame.

Nei due anni precedenti, caratterizzati dall'emergenza pandemica e da interruzione e discontinuità della didattica in presenza, l'Is Galvani ha messo in atto diverse azioni per poter assicurare la continuità della relazione formativa, umana e didattica, con gli studenti e con le famiglie:

- utilizzo della piattaforma G-Suite Classroom, quale strumento ufficiale già operativo nell'istituto, con estensione dell'accreditamento a tutte le classi, docenti, educatori e formatori esterni;
- interventi di consulenza, supporto tecnico e formazione a distanza tramite tutorial, webinar e dispense, realizzati dall'Animatore Digitale, in collaborazione con la Presidenza e la Vicepresidenza, pubblicati sul sito dell'istituto in apposita area dedicata nella home page;
- informazione costante e continua a tutta la comunità scolastica sulle indicazioni sanitarie e le disposizioni di contenimento contagio Covid-19 e le relative ricadute sull'organizzazione del lavoro amministrativo e didattico;
- linee guida per la Didattica a Distanza, condivise e approvate collegialmente (documentazione consultabile sul sito), precedute da circolari e indicazioni operative concordate con i docenti Coordinatori di Classe e di Materia, con particolare attenzione agli aspetti relativi alla valutazione;
- gestione della relazione scuola-famiglia attraverso i diversi canali comunicativi disponibili: e-mail istituzionale, telefono, applicativo Meet;
- sportello d'ascolto psicologico on line, in continuità con il servizio istituito in presenza;
- pubblicizzazione, attraverso specifica area della home page del sito dell'istituto, delle risorse digitali messe a disposizione dal Ministero dell'Istruzione e da Agenzie educative, quali Indire, oltre che da canali televisivi informativi;
- concessione in comodato d'uso gratuito di dispositivi digitali (connettività, tablet, notebook e accessori) per le famiglie che ne hanno segnalato la necessità.

PARTE PRIMA

INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'Istituto di Istruzione Superiore (IIS) "Luigi Galvani" include i seguenti tre indirizzi:

- Istituto tecnico, con specializzazione meccanica, elettronica ed elettromedicale, informatica.
- Liceo Scientifico delle Scienze Applicate.
- Liceo Linguistico.

L'Istituto viene fondato nell'anno scolastico 1960/61 come V° ITIS di Milano. L'attuale configurazione è il risultato dei diversi cambiamenti avvenuti nel tempo, per effetto dell'istituzione di nuove specializzazioni e di nuovi indirizzi. Come naturale evoluzione dei corsi dell'Istituto Tecnico Industriale sono, pertanto, stati successivamente attivati anche il Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate ed infine il Liceo Linguistico. Quest'ultimo è nato a seguito della richiesta dell'utenza, poiché non presente nel territorio.

Negli anni la presenza di un corpus di lingue insegnate ha generato iniziative e portato risorse delle quali hanno beneficiato anche gli altri due indirizzi. Viceversa, i percorsi liceali beneficiano della struttura e delle risorse materiali, strutturali e umane dell'istituto tecnico. L'IIS "Luigi Galvani" ha, dunque, differenziato la propria offerta formativa per sfruttare al meglio l'esperienza accumulata in 50 anni di attività nel campo dell'Istruzione Tecnica. L'IIS Galvani conta, oggi, una popolazione scolastica di circa 1200 studenti, distribuiti in modo equilibrato tra i diversi indirizzi e articolazioni con le loro eventuali specializzazioni.

L'istituto si propone come comunità di dialogo, di ricerca e di esperienza sociale fondata sui valori democratici sanciti nella nostra Costituzione, una comunità volta alla crescita dello studente in tutte le sue dimensioni, luogo di formazione e di educazione mediante lo studio, l'acquisizione delle conoscenze e lo sviluppo della coscienza critica. L'educazione alla Cittadinanza, alla sicurezza, alla tolleranza ed alla pace è la tessitura di fondo che sostiene ogni attività del nostro Istituto.

L'IIS Galvani rifiuta e combatte ogni forma di discriminazione e prevaricazione razziale, politica o di genere, contrasta energicamente i fenomeni di bullismo e di cyberbullismo attivando tutte le iniziative preventive ed educative necessarie in accordo con gli studenti, le famiglie, le associazioni e le autorità.

L'IIS Galvani sostiene nei limiti delle proprie possibilità studenti in difficoltà per ragioni di salute, economiche o personali garantendo il diritto allo studio. Particolare attenzione viene data, anche con incontri di formazione ed aggiornamento, all'identificazione di segni di disagio da parte degli studenti tra le quali la scarsa autostima, i disturbi alimentari, l'autolesionismo.

Le attività e l'offerta educativa sono integrate da iniziative a sostegno della crescita personale degli alunni ed in particolare all'attenzione per le difficoltà personali e nello studio che si possono manifestare. La scuola è il luogo dove gli alunni trascorrono una parte significativa del loro tempo e dove la componente emotiva e relazionale legata allo star bene a scuola è la base del successo nello studio.

L'IIS Galvani rende possibile l'utilizzo degli spazi della scuola al di fuori delle ore di insegnamento per attività e proposte, gestite in accordo con la componente studentesca e genitoriale.

L'IIS Galvani si impegna a proporre, nei limiti oggettivi della struttura e del numero degli utenti, ambienti di studio motivanti e dotati delle necessarie risorse tecniche e delle soluzioni ambientali opportune.

Attenzione crescente viene prestata al valore dell'inclusione e alle tematiche dei BES, intesi come concetti che orientano la definizione di percorsi di accoglienza e di attenzione alla persona, nonché di strategie dell'insegnamento, da estendere idealmente a tutti gli alunni.

SPECIFICITA' DELL'INDIRIZZO

Il liceo delle Scienze Applicate è un percorso di studio che armonizza la cultura scientifica e la tradizione umanistica, valorizzando un approccio scientifico ed epistemologico alle problematiche anche in campo umanistico ed artistico.

Il percorso guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere.

Il percorso fornisce la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, attraverso la pratica laboratoriale, le esperienze dirette e i Percorsi per le Competenze e l'Orientamento.

Il nostro istituto propone una didattica laboratoriale che favorisce:

l'analisi critica

la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali
 l'utilizzo degli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici.
 Tutte le aule sono dotate di infrastrutture multimediali.

Attività specifiche

- partecipazione al Piano Lauree scientifiche, che prevede l'effettuazione di esperienze di fisica e chimica presso i laboratori dell'Università Cattolica, Bicocca e Statale e la partecipazione a conferenze e dibattiti al fine di:
- offrire agli studenti degli ultimi anni delle scuole secondarie di secondo grado opportunità di conoscere temi e problemi caratteristici dei saperi scientifici, anche in relazione ai settori del lavoro e delle professioni, al fine di individuare interessi specifici e fare scelte consapevoli in relazione al proprio futuro.
- permettere agli studenti di consolidare le proprie conoscenze in relazione alla preparazione richiesta per i diversi corsi di laurea scientifici
- possibilità di partecipazione al Progetto TOLgame, che si prefigge di preparare gli studenti nel passaggio ai corsi di Ingegneria del Politecnico, attraverso un buon approccio al test d'ingresso.
- potenziamento della lingua straniera attraverso:
- assegnazione di un insegnante madrelingua inglese nel biennio per l'intero anno scolastico;
- presenza di assistenti madrelingua inglese che svolgono lezioni in compresenza con docenti di materie curriculari nell'ambito del CLIL;
- possibilità di partecipare a stage linguistici all'estero della durata di una settimana;
- partecipazione a partenariati e gemellaggi che vertono su esperienze curriculari e che prevedono l'utilizzo della lingua inglese come lingua di scambio.

QUADRO ORARIO: LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

DISCIPLINA	ORE SETTIMANALI				
	I	II	III	IV	V
Lingua e lettere italiane	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia/Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Filosofia			2	2	2
Informatica	2	2	2	2	2
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali	3	4	5	5	5
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione o attività alternative	1	1	1	1	1
Totale ore	27	27	30	30	30

PARTE SECONDA

RELAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

PROFILO DELLA CLASSE

Dati generali della classe

La classe è composta da 26 studenti (22 ragazzi e 4 ragazze) provenienti dalla classe 4^A LSSA dello scorso anno scolastico. Al Quarto anno sono subentrati due nuovi studenti: uno proveniente dal Liceo Linguistico dell'Istituto ed un altro proveniente da altro istituto con lo stesso corso di studi.

Il percorso scolastico è stato complessivamente regolare per la maggior parte degli studenti, benché alcuni di essi abbiano riportato, nel loro percorso liceale, sospensioni di giudizio e/o non ammissioni alla classe successiva.

Sono stati predisposti piani didattici personalizzati per studenti con bisogni educativi speciali (certificati), in particolare, per 4 studenti della classe è stato steso e approvato un PDP per DSA.

Andamento educativo-didattico della classe

All'interno della classe si è instaurato e mantenuto un clima abbastanza sereno, anche se il gruppo, nel corso degli anni scolastici, non è stato complessivamente unito e coeso. La maggior parte degli studenti si è relazionata tra loro e con i docenti secondo modalità improntate al rispetto reciproco, mentre un gruppo ristretto non si è sovente manifestato in tal modo. Di conseguenza il comportamento degli studenti in merito al rispetto delle regole ha evidenziato livelli diversi di responsabilità e autonomia. Alcuni studenti, giunti al termine del loro percorso liceale, hanno raggiunto una capacità critica nell'interiorizzare e fare proprie le regole condivise, altri, invece, dimostrano ancora difficoltà nel riconoscere e sostenere una visione adeguata e responsabile della vita di comunità, specialmente per quanto riguarda il rispetto di impegni e scadenze.

Il rendimento e la restituzione del lavoro scolastico non sono stati sempre commisurati alle buone potenzialità della classe; alcuni studenti si sono applicati con impegno e costanza conseguendo risultati soddisfacenti o comunque discreti, altri hanno lavorato in modo discontinuo e spesso inadeguato. Ciò ha reso l'andamento educativo-didattico della classe meno fruttuoso di quanto sarebbe potuto essere. L'apertura al dialogo da parte dei docenti non è mai mancata, sia con gli studenti sia con le famiglie, soprattutto nell'ottica di supportare e motivare l'intero gruppo classe ad una partecipazione adeguata e possibilmente attiva, tale da permettere il pieno sviluppo delle potenzialità di ciascuno.

La frequenza è stata complessivamente regolare, pur con alcuni casi di studenti che, nel primo e nel secondo quadrimestre, hanno effettuato un certo numero di assenze e di ritardi.

Nel corrente anno scolastico, a fronte dell'emergenza sanitaria in atto, nonostante la ripresa delle attività didattiche in presenza, alcuni studenti hanno svolto alcune lezioni in DAD (Didattica a Distanza) secondo la Circ.11 di Istituto "Protocollo per la ripresa delle attività didattiche in presenza in sicurezza – prot. 0002233/u del 10/09/2021" e successive integrazioni/modifiche secondo la Normativa Ministeriale.

Livello di preparazione raggiunto

La classe 5^A LSSA presenta globalmente un profilo intermedio, con qualche caso di eccellenza.

Si individuano i seguenti livelli di apprendimento:

- livello di sufficienza ($6 < M \leq 7$): 10 studenti
- livello intermedio ($7 < M \leq 8$): 13 studenti
- livello avanzato: ($8 < M \leq 9$): 3 studenti

Il rendimento nelle discipline di area scientifica, soprattutto in matematica, non è stato spesso adeguato a causa di una discontinuità didattica che nel corso del triennio ha comportato la presenza e/o assenza di diversi docenti e l'impegno poco costante da parte di numerosi studenti.

VARIAZIONI NELLA COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

DISCIPLINA	DOCENTI		
	CLASSE TERZA A.S. 2019/2020	CLASSE QUARTA A.S. 2020/2021	CLASSE QUINTA A.S. 2021/2022
LINGUA E LETTERE ITALIANE	Daghini Alice	Capece Barbara	Capece Barbara
LINGUA E LETTERATURA INGLESE	Cerri Tiziana	Cerri Tiziana	Cerri Tiziana
STORIA	Daghini Alice	Capece Barbara	Capece Barbara
MATEMATICA	Maldifassi Andrea	De Meo Michelangelo	Magatti Angelo
FILOSOFIA	Gorla Manuela Paola	Gorla Manuela Paola	Gorla Manuela Paola
FISICA	Balestra Anna	Balestra Anna	Balestra Anna
INFORMATICA	Zirattu Daniela	Speciale Damiani Sarah Indelicato Marianna Mazza Davide Bianconi Gabriella Martelli Jonathan	Liberti Luca
SCIENZE NATURALI	Nespoli Tiziana	Di Guida Francesca	Di Guida Francesca
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Grazioli Stefania	Grazioli Stefania	Grazioli Stefania
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Pesatori Fabio	Pesatori Fabio	Pesatori Fabio
RELIGIONE O ATTIVITÀ ALTERNATIVE	Kunos Isabella	Kunos Isabella	Kunos Isabella
SOSTEGNO	//	//	//

FLUSSI STUDENTI NEL TRIENNIO

CLASSE TERZA A.S. 2019/2020			CLASSE QUARTA A.S. 2020/2021			CLASSE QUINTA A.S. 2021/2022		
ISCRITTI	RITIRATI	AMMESSI	ISCRITTI	RITIRATI	AMMESSI	ISCRITTI	RITIRATI	
25	1	24	26	//	26	26	//	

COMPOSIZIONE CLASSE QUINTA

N. STUDENTI	N. STUDENTESSE	TOTALE
22	4	26

EVENTUALI CANDIDATI ESTERNI ASSEGNATI ALLA CLASSE: SÌ NO X

Obiettivi di apprendimento comuni

Obiettivi cognitivi

A) Competenze comunicative:

- raccontare, narrare, descrivere situazioni ed esperienze vissute
- comunicare e sapersi esprimere con una pluralità di linguaggi
- saper porre domande
- accogliere diversi punti di vista, riflettere e negoziare significati

B) Competenze relative all'acquisizione e all'interpretazione dell'informazione:

- saper comprendere il messaggio verbale e non verbale (verbale, grafico, iconografico, cartografico, non verbale e multimediale)
- saper ascoltare, prendere appunti e rielaborarli in modo adeguato
- saper offrire interpretazioni e contributi personali fondati e le relative motivazioni.

C) Risolvere problemi

- saper individuare un ordine di priorità tra i dati raccolti, al fine di comprendere gli elementi chiave di un argomento o di un processo
- sapersi porre costruttivamente di fronte ad un problema, analizzandolo e cercando possibili strategie risolutive e valutarne l'efficacia

Obiettivi formativi

- Costruire un corretto rapporto con gli altri nell'ascolto e nel rispetto reciproco
- Consolidare la propria autonomia nell'organizzazione del lavoro in classe e a casa
- Partecipare a tutte le attività proposte in ugual modo e con il medesimo interesse
- Accettare i ruoli prestabiliti e le regole
- Gestire i conflitti

N.B. Per gli "obiettivi specifici disciplinari" si fa riferimento alle programmazioni allegate relative alle singole discipline oggetto di studio

EVENTUALI PERCORSI PERSONALIZZATI PER STUDENTI CON BES certificati (DVA, DSA, ADHD ...) e non certificati

Il Consiglio di Classe ha predisposto programmazioni educative e didattiche personalizzate come da documentazione depositata agli atti dell'Istituto.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI - DIDATTICA IN PRESENZA

DISCIPLINA	LIBRO DI TESTO	DISPENSE	LETTURA E ANALISI ARTICOLI SU QUOTIDIANI, TESTI.....	RISORSE MULTIMEDIALI	ALTRO (SPECIFICARE..) • _____ • _____
LINGUA E LETTERE ITALIANE	X		X	X	Piattaforma Socrative
LINGUA E LETTERATURA INGLESE	X	X	X	X	
STORIA	X		X	X	Piattaforma Socrative
MATEMATICA	X	X			
FILOSOFIA	X	X	X	X	Piattaforma Socrative
FISICA	X			X	Laboratorio
INFORMATICA		X		X	Piattaforma Socrative
SCIENZE NATURALI	X	X		X	Laboratorio
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	X		X	X	Moduli Google Video
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	X			X	
RELIGIONE O ATTIVITÀ ALTERNATIVE			X	X	
SOSTEGNO	//	//	//	//	//

METODOLOGIE DI INSEGNAMENTO - DIDATTICA A DISTANZA ATTIVATA NELLE SITUAZIONI DI POSITIVITA' AL COVID-19

DISCIPLINA	LEZIONE FRONTALE	LAVORO DI GRUPPO	COOPERATIVE LEARNING	PROBLEM SOLVING	DIDATTICA LABORATORIALE	FLIPPED CLASSROOM	ALTRO • LEZIONE PARTECIPATA (IN VIDEO CONFERENZA)
LINGUA E LETTERE ITALIANE	X			X			X
LINGUA E LETTERATURA INGLESE	X		X				X
STORIA	X			X			X
MATEMATICA	X						X
FILOSOFIA	X		X	X			X
FISICA	X						X
INFORMATICA	X						X
SCIENZE NATURALI	X						X
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	X				X		X
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	X						X
RELIGIONE O ATTIVITÀ ALTERNATIVE	X						X
SOSTEGNO	//	//	//	//	//	//	//

PERCORSI CROSSCURRICOLARI

Nello specifico non sono stati svolti percorsi di questo tipo. Sono comunque stati attivati richiami costanti a tematiche comuni in diverse discipline nell'ambito della programmazione curricolare dei singoli docenti.

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

Dall'a.s.2016-17 l'IIS Galvani si è dotato di un "Gruppo di Coordinamento", costituito come Organo della singola istituzione scolastica, che ha svolto le funzioni attribuite dal DPR 15.3.2010 al Comitato Tecnico Scientifico, mettendo in atto le seguenti azioni:

- individuare e descrivere le figure professionali più richieste dalle imprese;
- contribuire a definire ed aggiornare le competenze professionali di tali figure, d'intesa con gli altri soggetti firmatari di accordi e convenzioni;
- contribuire a definire i percorsi didattici e di PCTO;
- predisporre ed aggiornare la documentazione necessaria per i tutor e fornire assistenza a questi ultimi
- supportare la raccolta e le disponibilità delle imprese del territorio a offrire posti-stage.
- sistematizzare e monitorare la raccolta della documentazione e dei dati.

Le attività sono state selezionate, programmate e realizzate con la finalità di approfondire, sviluppare e consolidare l'acquisizione di competenze trasversali e di competenze specifiche rispetto all'indirizzo di studio, attraverso il contatto diretto e il confronto con il mondo del lavoro e del sociale. Ogni esperienza, indipendentemente dal modello metodologico adottato, è stata ritenuta occasione di orientamento personale e professionale. Tutti i percorsi sono stati coprogettati dai tutor scolastici e dai tutor esterni, al fine di condividere sia le competenze da sviluppare e acquisire, sia i criteri di verifica e di valutazione delle stesse. I Consigli di Classe sono coinvolti nella valutazione dei percorsi; il coordinamento della progettazione, la supervisione, il monitoraggio e la rendicontazione sono compiti attribuiti ai tutor di classe, che supportano il lavoro dei tutor di progetto.

Si rinvia alla documentazione visionabile sul sito dell'istituto: accordi collegiali, organigramma, repertorio dei percorsi per ogni indirizzo.

Agli studenti è stata fornita una scheda-guida di riflessione per la relazione, in sede d'esame, sui percorsi effettuati e sulle considerazioni ad essi relativi.

A causa dell'emergenza pandemica la maggior parte dei percorsi PCTO è stata svolta a distanza.

PERCORSI SVOLTI NELLA CLASSE

A.S.	ENTE	N° ORE	FINALITÀ FORMATIVE	TUTOR DI PROGETTO	TUTOR DI CLASSE	N. STUDENTI COINVOLTI
2019/2020	GI GROUP S.P.A.	4	Corso sulla sicurezza Acquisire competenze nell'ambito della sicurezza sui luoghi di lavoro	Tedeschi Giovanni	Gorla Manuela	Classe
2019/2020	CivicaMente Srl Politecnico di Torino	25	LabEnergia Educare ad una cultura del risparmio energetico a casa e a scuola	Gorla Manuela	Gorla Manuela	Classe
2019/2020	A.S.D. Scuola di Arti Marziali - Milano	30	L'Arte Marziale come disciplina di crescita della persona, ad un tempo spirituale e tecnica. Lo sport strutturato e con regole complesse come elemento educativo sensibile al rigore e al rispetto delle regole e della auto-disciplina	Gorla Manuela	Gorla Manuela	Individuale
2020/2021	Università degli Studi di Milano Bicocca	15	Piano Lauree Scientifiche Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze Sviluppare competenze da collocare in ambito orientativo Acquisire competenze nell'ambito della sostenibilità alimentare	Di Guida Francesca	Gorla Manuela	Gruppo
2020/2021	Università degli Studi di Milano Bicocca	16	Piano Lauree Scientifiche Dipartimento di Chimica Sviluppare competenze da collocare in ambito orientativo Fare esperienza virtuale circa la ricerca applicativa nell'ambito della chimica ambientale Approfondire tematiche inerenti all'economia circolare	Di Guida Francesca	Gorla Manuela	Gruppo
2020/2021	Università degli Studi di Milano Bicocca	15	Piano Lauree Scientifiche Dipartimento di Scienze dell'ambiente e del territorio Comprensione degli strumenti e delle metodologie proprie dell'indagine geologica e delle problematiche ambientali legate ad aspetti geologici	Di Guida Francesca	Gorla Manuela	Gruppo
2020/2021	Università degli Studi di Milano Bicocca	17	Piano Lauree Scientifiche Dipartimento di Scienze dell'ambiente e della terra Sviluppare competenze per riconoscere e ricondurre un fenomeno di alterazione alla relativa problematica ambientale	Di Guida Francesca	Gorla Manuela	Gruppo

2020/ 2021	Fondazione Cineteca Italiana	20	Ambito educational Cineteca Milano. Riflettere ed acquisire competenze sulla complessità e varietà degli elementi che compongono il mondo dell'industria audiovisiva e il mondo della comunicazione	Capece Barbara	Gorla Manuela	Classe
2020/ 2021	CivicaMente Srl	25	YouthEmpowered Acquisire competenze funzionali ad uno stile di comunicazione che promuova il benessere anche in contesti extrascolastici. Costruire un metodo di lavoro funzionale all'apprendimento di abilità personali e professionali all'interno del mondo del lavoro. Acquisire le competenze per collaborare in gruppi di lavoro	Gorla Manuela	Gorla Manuela	Classe
2021/ 2022	CivicaMente Srl	25	Costruirsi un futuro nell'industria chimica. Acquisire competenze funzionali alla sostenibilità ambientale che promuovano un benessere globale che sia sostenibile. Far comprendere l'interrelazione tra stile di vita e benessere globale sostenibile	Gorla Manuela	Gorla Manuela	Gruppo
2021/ 2022	Università degli Studi di Milano Bicocca	10	Piano Lauree Scientifiche Dipartimento di Chimica Sviluppare competenze da collocare in ambito orientativo Fare esperienza virtuale circa la ricerca applicativa nell'ambito della chimica ambientale Approfondire tematiche inerenti all'economia circolare	Di Guida Francesca	Gorla Manuela	Gruppo
2021/ 2022	Università degli Studi di Milano Bicocca	8	Piano Lauree Scientifiche Dipartimento di Scienze dell'ambiente e della terra Sviluppare competenze per riconoscere e ricondurre un fenomeno di alterazione alla relativa problematica ambientale	Di Guida Francesca	Gorla Manuela	Gruppo
2021/ 2022	Università degli Studi di Milano Bicocca	12	Piano Lauree Scientifiche Dipartimento di Scienze dell'ambiente e del territorio. Comprensione degli strumenti e delle metodologie proprie dell'indagine geologica e delle problematiche ambientali legate ad aspetti geologici	Di Guida Francesca	Gorla Manuela	Gruppo

PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

La formazione alla cittadinanza attiva è stata realizzata sia nelle aree disciplinari maggiormente coinvolte nello studio della Costituzione e dei Diritti Umani, nonché dell'attuale dimensione sociale locale, nazionale e sovranazionale, sia in ottica trasversale, attraverso attività e progetti che hanno affrontato tematiche diverse, tutte riconducibili al ruolo attivo e partecipativo sul piano sociale, come contributo al benessere personale e collettivo:

- ⇒ Educatori tra Pari: programma triennale di promozione della salute rivolto agli studenti delle classi prime e seconde, gestito da studenti del triennio appositamente formati.
- ⇒ Progetto Donazione Sangue: stili di vita benessere dello studente e del personale della scuola: informare e formare gli studenti sul tema della donazione del sangue; promuovere la salute e stili di vita corretti; promuovere la donazione volontaria e consapevole del sangue, gli alunni maggiorenni unitamente agli insegnanti che lo desiderano e che ne hanno i requisiti diventano donatori; facilitare l'accesso alle strutture sanitarie.
- ⇒ Progetti su problematiche ricorrenti nell'età adolescenziale: tabagismo, gioco d'azzardo, bullismo e cyberbullismo.
- ⇒ Partecipazione a concorsi a tema.

Anche il ruolo rappresentativo svolto dagli studenti negli Organi Collegiali di Istituto e Provinciali è da intendersi come occasione di acquisizione di competenze sociali di cittadinanza attiva.

EDUCAZIONE CIVICA

Il Consiglio di Classe, in armonia con quanto elaborato a livello di Istituto, si è proposto di sviluppare la seguente tematica a livello interdisciplinare: *maturi per il futuro*, protagonisti consapevoli della propria realtà.

a) Competenze culturali, linguistiche, logiche

- Riconoscere concetti relativi a temi di educazione civica e costituzione
- Riconoscere ed utilizzare il lessico specifico di area storico-giuridico – economica relativo a temi di educazione alla cittadinanza
- Inserire/spiegare un contenuto relativo a temi di educazione alla cittadinanza e Costituzione nel contesto storico - politico di riferimento (saper contestualizzare)
- Confrontare e trasferire contenuti (saper comparare / saper trasferire)
- Individuare collegamenti e relazioni.

b) Competenze - chiave di cittadinanza

- Imparare ad imparare: comprendere, sintetizzare, analizzare, rielaborare ed interpretare informazioni/contenuti relativi a temi di educazione alla cittadinanza;
- Progettare, organizzare, verificare, valutare;
- Risolvere problemi (problem solving);
- Comunicare; - Partecipare e collaborare con gli altri in modo autonomo e responsabile.
- Acquisire consapevolezza della propria identità storico – culturale

c) Conoscenze

- Conoscere e acquisire consapevolezza su temi di educazione alla cittadinanza e alla Costituzione
- Conoscere il lessico specifico di area storico-giuridico – economica relativo a temi di educazione alla cittadinanza e Costituzione.

Il Consiglio di classe individua le seguenti competenze specifiche

- Essere consapevoli della propria appartenenza ad una tradizione culturale, economica e sociale che si alimenta della partecipazione di ciascuno secondo le diverse identità
- Conoscere i principi costituzionali in materia di rapporti civili, economici, sociali e politici.
- Conoscere le norme che regolano il mondo del lavoro.
- Acquisire le conoscenze tecniche necessarie alla partecipazione sociale e politica e all'approccio con il mondo del lavoro.
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare

risposte personali argomentate

- Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile e adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale

Il Consiglio di classe, inoltre, declina il percorso “Maturi per il futuro - Protagonisti consapevoli della propria realtà” nelle seguenti discipline e relativi argomenti.

Materie	N° ore	Argomenti
Italiano e storia	7	Discorso attorno alla felicità: da Leopardi a Montale
Inglese	6	Soft skill: It's about happiness
Filosofia	6	L'agire individuale e l'interdipendenza: il rapporto tra virtù e felicità
Disegno	6	Gli artisti alla ricerca della loro realizzazione professionale
Scienze	4	La chimica della felicità
Scienze motorie	4	La ricerca del proprio benessere psicofisico

Metodologia

- Lezioni frontali e dialogate
- Cooperative learning
- Lavori di approfondimento individuali e di gruppo
- Metodo induttivo

Strumenti didattici

- LIM
- Dvd, film, documentari
- Dispense anche a cura dei singoli docenti
- Riviste specialistiche

Valutazione

La Legge dispone che l'insegnamento trasversale dell'Educazione civica sia oggetto delle valutazioni periodiche e finali previste dal D. Lgs. 13 aprile 2017 n. 62. I criteri di valutazione deliberati dal collegio dei docenti per le singole discipline e già inseriti nel PTOF dovranno essere integrati in modo da ricomprendere anche la valutazione dell'insegnamento dell'educazione civica. In sede di scrutinio il docente coordinatore dell'insegnamento formula la proposta di valutazione, espressa ai sensi della normativa vigente, da inserire nel documento di valutazione, acquisendo elementi conoscitivi dai docenti del team o del Consiglio di Classe cui è affidato l'insegnamento dell'educazione civica. Tali elementi conoscitivi sono raccolti dall'intero team e dal Consiglio di Classe nella realizzazione di percorsi interdisciplinari. I docenti della classe e il Consiglio di Classe possono avvalersi di strumenti condivisi, quali rubriche e griglie di osservazione, che possono essere applicati ai percorsi interdisciplinari, finalizzati a rendere conto del conseguimento da parte degli alunni delle conoscenze e abilità e del progressivo sviluppo delle competenze previste nella sezione del curriculum dedicata all'educazione civica.

Competenze chiave europee	Competenze di cittadinanza	Descrittori	Indicatori	Valutazione			
				1	2	3	4
Imparare ad imparare	Imparare ad imparare	Conoscenza di sé (limiti, capacità)	È consapevole delle proprie capacità e dei propri punti deboli e li sa gestire.	1	2	3	4
		Uso di strumenti informativi	Ricerca in modo autonomo fonti e informazioni Sa gestire i diversi supporti utilizzati e scelti	1	2	3	4
		Acquisizione di un metodo di studio e di lavoro	Ha acquisito un metodo di studio personale e attivo	1	2	3	4
Comunicazione (madrelingua e lingue straniere) Consapevolezza ed espressione culturale	Comunicare (comprendere e rappresentare)	Comprensione e uso dei linguaggi di vario genere	Comprende i messaggi di diverso genere trasmessi con supporti differenti	1	2	3	4
		Uso dei linguaggi disciplinari	Si esprime utilizzando i linguaggi disciplinari appropriati; utilizza supporti diversi	1	2	3	4
Competenze sociali e civiche	Collaborare e partecipare	Interazione nel gruppo	Interagisce in modo collaborativo e partecipativo nel gruppo	1	2	3	4
		Disponibilità al confronto	Gestisce la conflittualità e favorisce il confronto	1	2	3	4
		Rispetto dei diritti altrui	Conosce e rispetta i diversi punti di vista e i diversi ruoli.	1	2	3	4
	Agire in modo autonomo e responsabile	Assolvere gli obblighi scolastici	Assolve gli obblighi scolastici	1	2	3	4
		Rispetto delle regole	Rispetta le regole	1	2	3	4
Spirito di iniziativa e imprenditorialità	Risolvere problemi	Risoluzione di situazioni problematiche utilizzando strumenti e metodi delle diverse discipline	Riconosce i dati essenziali e individua le fasi del percorso risolutivo	1	2	3	4
	Individuare collegamenti e relazioni	Individuare e rappresentare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi	Individua i collegamenti e le relazioni tra i fenomeni, gli eventi e i concetti appresi; li rappresenta in modo corretto	1	2	3	4
	Progettare	Organizzazione del materiale per realizzare un progetto	Organizza il materiale in modo razionale Utilizza le conoscenze apprese per ideare e realizzare un progetto	1	2	3	4

Competenza digitale	Acquisire e interpretare l'informazione	Capacità di analizzare l'informazione: valutazione dell'attendibilità e dell'utilità	Analizza l'informazione e ne valuta consapevolmente l'attendibilità e l'utilità	1	2	3	4
		Distinzione di fatti e opinioni	Sa distinguere correttamente fatti e opinioni	1	2	3	4

1 non adeguato: da 1 a 5	2 base: 6
3 intermedio: da 7 a 8	4 avanzato: da 9 a 10

PERCORSI PER L'INSEGNAMENTO DI DISCIPLINE NON LINGUISTICHE IN LINGUA STRANIERA (CLIL)

Nel corrente anno scolastico nessun membro del Cdc ha attivato tale percorso in alcuna disciplina.

ATTIVITÀ DI ARRICCHIMENTO FORMATIVO

In orario curricolare

Tavola rotonda sull'attuale conflitto in Ucraina (26 aprile 2022)

In orario extracurricolare

Attività sportive come da programmazione del Dipartimento di scienze motorie

Stage (linguistici, formativi...)

Programmazione non effettuata causa emergenza epidemiologica.

Visite didattiche e viaggi di studio

Non sono state effettuate visite didattiche.

Viaggi di Studio non effettuati causa emergenza epidemiologica.

INTERVENTI PER IL SUCCESSO FORMATIVO (recupero, potenziamento)

Il C.d.C. ha collaborato all'individuazione di specifiche attività di potenziamento/recupero, in orario curricolare ed extracurricolare organizzate dall'istituto in corso d'anno; in base ai bisogni rilevati, si sono effettuati colloqui con famiglie/studenti, riflessioni con la classe, interventi individuali di sostegno alla motivazione scolastica.

Nello specifico sono stati effettuati recuperi in itinere in tutte le discipline.

Dal 28 aprile al 26 maggio 2022 la classe partecipa, in orario extracurricolare, ad un corso di recupero e potenziamento allo studio della disciplina di matematica della durata complessiva di 10 ore tenuto dalla Prof.ssa Peluso Carmela, risorsa interna all'Istituto.

INTERVENTI PER L'ORIENTAMENTO

Nel nostro istituto l'orientamento è organizzato in tre aree specifiche:

- **Orientamento in entrata**
- **Orientamento in itinere,**
- **Orientamento in uscita:**

come descritto nel Pof.

L'Orientamento in uscita per le classi quinte è stato realizzato attraverso le seguenti attività:

- "Piano Lauree Scientifiche" presso l'Università degli Studi di Milano-Bicocca.

Il progetto è stato realizzato attraverso percorsi diversificati di orientamento per diverse facoltà ad indirizzo scientifico dell'Ateneo

Le attività del Piano Lauree scientifiche sono state certificate anche come PCTO

- "Young Talent in Action" Manpower da remoto
- Lezione di Ecologia in collaborazione con ITS, nuove tecnologie per la vita (22 aprile 2022)
- Presentazione generale dei corsi ITS - Istruzione Tecnica Superiore (7 aprile 2022)

INTERVENTI PER L'INCLUSIONE

Attenzione crescente viene prestata al valore dell'inclusione e alle tematiche dei BES, intesi come concetti che orientano la definizione di percorsi di accoglienza e di attenzione alla persona, nonché di strategie dell'insegnamento, da estendere idealmente a tutti gli alunni.

Nell'Istituto è attivo il Gruppo di Lavoro per l'inclusione, a cui partecipano il docente titolare di Funzione strumentale di Area, il referente BES, tutti i docenti di sostegno della scuola e un gruppo di docenti di materia rappresentativi delle aree peculiari dei vari indirizzi. Funzioni del GLI sono: ad inizio anno rilevare eventuali bisogni degli studenti con BES e, in base alle risorse, attivare progetti per soddisfarli; nel corso dell'anno scolastico supportare gli studenti con bisogni educativi speciali e i docenti delle classi in cui tali allievi sono inseriti; al termine dell'anno scolastico elaborare la proposta del PAI.

Grande impegno è riservato all'inserimento degli studenti DVA, per accompagnarli nel passaggio dalla scuola secondaria di primo grado alla scuola secondaria di secondo grado, con colloqui preliminari con le famiglie, con i docenti degli Istituti di provenienza e colloqui successivi, ogni qualvolta se ne ravvisi l'esigenza.

Allo scopo di garantire il successo formativo degli studenti con BES, i Consigli di classe, dopo aver esaminato la certificazione presentata, predispongono PDP o PEI, disegnati su misura per ciascuno studente, per permettergli di sviluppare al meglio le proprie potenzialità e modificabili, in qualunque momento se ne rilevi la necessità.

I Piani Didattici Personalizzati elaborati dal CdC per gli studenti con certificazione BES sono depositati in Segreteria Didattica.

VALUTAZIONE ALUNNI CON BES

La valutazione degli alunni con BES avviene in conformità con il percorso educativo personalizzato/individualizzato e si riferirà agli obiettivi in esso espressi. Per quanto riguarda le modalità di verifica, gli studenti utilizzano strumenti metodologico-didattici compensativi e misure dispensative, se previste. I docenti tengono conto dei risultati raggiunti a partire dai livelli di apprendimento iniziali.

ISTRUZIONE DOMICILIARE/SCUOLA IN OSPEDALE

Non sono stati attivati percorsi di Istruzione domiciliare o di scuola in ospedale.

CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

In conformità col D.Lgs. 62/2017, e vista la delibera del Collegio Docenti, la validazione delle seguenti attività di carattere:

- sportivo, attestate da Federazioni e Associazioni;
- artistico e coreutico, attestate da scuole, enti istituzionali, associazioni;
- rappresentanza scolastica (di classe, Consiglio di Istituto, Comitato studentesco, Consulta Provinciale);
- culturale, attestate da scuole, enti istituzionali, associazioni;
- sociale e di cittadinanza attiva (donazione sangue, ed. tra pari, volontariato, scoutismo...) attestate da scuole, enti istituzionali, associazioni;
- formativo, riguardanti specifici progetti inseriti nel Pof di Istituto (orientamento, Pon, concorsi e competizioni, periodo di studio all'estero...) attestate dalla scuola;
- esperienze lavorative certificate dall'Ente/Azienda in questione

è considerata utile per l'applicazione del valore estremo superiore della banda di oscillazione in cui lo studente si trova inserito in virtù della media dei voti conseguiti.

Pertanto, in caso di raggiungimento di una media pari o superiore a 0,50 la presenza di almeno una delle attestazioni sopra indicate consentirà l'attribuzione del valore estremo superiore della banda di oscillazione.

La sola media pari o superiore a 0,50 non dà luogo all'attribuzione del valore estremo superiore, fatta eccezione per il raggiungimento di una media pari o superiore a 9,50.

CRITERI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE DEI PROCESSI DI APPRENDIMENTO

Il Collegio Docenti condivide criteri per la valutazione dei processi di apprendimento, attraverso la produzione di apposite griglie a cura dei Dipartimenti di Materia. I criteri di valutazione sono riportati nella programmazione didattica di ogni disciplina (v. parte terza del presente documento).

SIMULAZIONI PROVE D'ESAME E GRIGLIE DI VALUTAZIONE

La classe ha svolto e svolge le seguenti simulazioni di prove d'esame di matematica:

DATA	PROVA
03/05/2022	<i>Prima Simulazione Prova scritta di Matematica</i>
27/05/2022	<i>Seconda Simulazione Prova scritta di Matematica</i>

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

Studente:

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	DP....	DP....	DP....	DP....	Q.....	Q.....	Q.....	Q.....
COMPRENDERE	(0-6.25)	(0-6.25)	(0-6.25)	(0-6.25)	(0-6.25)	(0-6.25)	(0-6.25)	(0-6.25)
<p>Analizzare la situazione problematica; identificare i dati e interpretarli; effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.</p> <p><u>Livelli delle competenze:</u> Inadeguato: 0-1.25 Parziale:1.26-2.5 Basilare:2.6-3.75 Intermedio:3.76-5 Avanzato:5.1-6.25</p>								
INDIVIDUARE	(0-7.5)	(0-7.5)	(0-7.5)	(0-7.5)	(0-7.5)	(0-7.5)	(0-7.5)	(0-7.5)
<p>Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione; analizzare possibili strategie risolutive e individuare la strategia più adatta.</p> <p><u>Livelli delle competenze:</u> Inadeguato: 0-1.5 Parziale:1.6-3 Basilare:3.1-4.5 Intermedio:4.6-6 Avanzato:6.1-7.5</p>								
SVILUPPARE IL PROCESSO RISOLUTIVO	(0-6.25)	(0-6.25)	(0-6.25)	(0-6.25)	(0-6.25)	(0-6.25)	(0-6.25)	(0-6.25)
<p>Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.</p> <p><u>Livelli delle competenze:</u> Inadeguato: 0-1.25 Parziale:1.26-2.5 Basilare:2.6-3.75 Intermedio:3.76-5 Avanzato:5.1-6.25</p>								
ARGOMENTARE	(0-5)	(0-5)	(0-5)	(0-5)	(0-5)	(0-5)	(0-5)	(0-5)
<p>Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.</p> <p><u>Livelli delle competenze:</u> Inadeguato: 0-1. Parziale:1.1-2 Basilare:2.1-3 Intermedio:3.1-4 Avanzato:4.1-5</p>								
Punteggio totale								
Punteggio/200								
Punteggio in ventesimi								
Punteggio in decimi								

SIMULAZIONI PROVE D'ESAME E GRIGLIE DI VALUTAZIONE PER STUDENTI DVA

DATA	PROVA
//	//

CRITERI PER LA PREDISPOSIZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

Per quanto riguarda la predisposizione della seconda prova scritta, all'interno dei Dipartimenti di Materia, i docenti titolari delle discipline caratterizzanti l'indirizzo di studio e indicate come oggetto di seconda prova dall'O.M.65/2022, si sono confrontati rispetto ai seguenti punti, al fine di pervenire a scelte equilibrate e rispettose dei percorsi effettivamente svolti nelle classi interessate e dei livelli di apprendimento conseguiti nelle stesse:

- Lettura dei quadri di riferimento riportati nel D.M. N.769/2018;
- Programma svolto;
- Livelli di competenza/conoscenza rilevati negli studenti delle singole classi del medesimo indirizzo;
- Criteri di trasparenza, obiettività e autenticità dei testi della seconda prova d'esame da proporre in sede di Commissione d'Esame.

I docenti titolari della disciplina oggetto della seconda prova delle due sottocommissioni operanti nella scuola predisporranno entro il 22 giugno, tre proposte di tracce, sulla base del Quadro di Riferimento per la Disciplina Matematica del Liceo Scientifico - Opzione Scienze applicate (codice LI03) allegato al Decreto Ministeriale n. 769 del 26 novembre 2018, tenendo conto degli accordi stabiliti nella riunione del Dipartimento di Materia in data 03.05.2022.

Segue il testo della simulazione della seconda prova scritta somministrata in data 3 maggio 2022.



Ministero dell'Istruzione

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE LUIGI GALVANI

Via F. Gatti, 14 - 20162 Milano

email miis05400x@istruzione.it - pec miis05400x@pec.istruzione.it

Tel. 02 6435651/2/3

Cf 02579690153

Simulazione 2° prova scritta di Matematica

Studente:

Risolvi 1 dei 2 problemi e 4 degli 8 quesiti in cui si articola il questionario.

PROBLEMI

Problema n.1

Considera la famiglia di funzioni definita dall'equazione:

$$f(x) = \frac{ax^2 + b}{2x^2 + c} \quad a, b, c \in R$$

- A. Dimostra che per qualsiasi terna di valori a, b, c la funzione $f(x)$ è pari.
- B. Dimostra che per qualsiasi terna di valori a, b, c , con $c \neq 0$, la funzione $f(x)$ ha un punto stazionario per $x = 0$.
- C. Determina per quale terna di valori a, b, c la funzione $f(x)$ ha massimo assoluto uguale a 2, il suo grafico passa per il punto $(-2,0)$ e ha come asintoto orizzontale destro la retta di equazione $y = -\frac{1}{2}$.
- D. Per $a = -1, b = 4$ e $c = 2$, determina l'area della regione di piano compresa tra le rette $x = 0$ e $x = 1$, l'asse x e il grafico di $f(x)$.
Quest'area è maggiore, minore o uguale all'area della regione di piano compresa tra le rette $x = -1$ e $x = 0$, l'asse x e il grafico di $f(x)$? Motiva la risposta.

Problema n.2

Considera la funzione

$$f(x) = x\sqrt{1-x^2}$$

- Determina dominio, segno ed eventuali punti di massimo, di minimo e di flesso della funzione $f(x)$. Dopo aver calcolato i limiti $\lim_{x \rightarrow 1^-} f'(x)$ e $\lim_{x \rightarrow -1^+} f'(x)$, disegna un grafico qualitativo della funzione $f(x)$.
- Dimostra che le rette tangenti al grafico nei suoi punti di ascissa $\frac{1}{2}$ e $-\frac{1}{2}$ sono parallele.
- Considera la regione di piano R nel primo quadrante compresa tra il grafico della funzione $f(x)$ e l'asse delle ascisse e calcolane l'area.
- Dopo avere individuato la primitiva $F(x)$ della funzione $f(x)$ che passa per il punto $(1;0)$, trovare i punti in cui i grafici delle funzioni $F(x)$ e $f(x)$ si intersecano.

QUESTIONARIO

Quesito 1.

Sia $f(x)$ la funzione definita per casi

$$f(x) = \begin{cases} 2x + 1 & \text{se } x \geq 0 \\ ax - 3 & \text{se } x < 0 \end{cases}$$

Per quale valore del parametro a la funzione è continua su tutto l'asse reale?

Quesito 2.

Determinare, se esistono, i parametri reali a, b che realizzano l'uguaglianza

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{ax^2 + 3x - 1}{bx^3 - 3a^2x^2 + 5} = \frac{1}{2}$$

Quesito 3.

Determinare il dominio e gli eventuali asintoti obliqui della funzione:

$$f(x) = \ln(e^x - 1)$$

Quesito 4.

Calcolare i seguenti integrali indefiniti:

a. $\int x(2x + 1)^4 dx$

b. $\int \frac{\ln x}{x^2} dx$

Quesito 5.

Determinare l'immagine della funzione:

$$y = \begin{cases} x & \text{se } x < -3 \\ \sqrt{9 - x^2} & \text{se } -3 \leq x \leq 3 \\ -1 & \text{se } x > 3 \end{cases}$$

mediante il metodo grafico.

Quesito 6.

Calcolare il seguente integrale definito

$$\int_0^1 \frac{1}{x^2 - x - 2} dx$$

Quesito 7.

Determinare la derivata della seguente funzione

$$y = \sqrt{\frac{1 - \cos(x)}{1 + \cos(x)}}$$

Quesito 8.

Determina per quale valore del parametro "a" la seguente funzione soddisfa le ipotesi del teorema di Rolle; per tali valori di "a" individua poi i punti che ne verificano la tesi.

$$f(x) = \begin{cases} 5x^2 + 4x & x \leq 0 \\ -3x^2 + ax & x > 0 \end{cases} \quad \text{in } [-1,1]$$

PARTE TERZA PROGRAMMAZIONI DIDATTICHE PER OGNI DISCIPLINA

Disciplina: LINGUA E LETTERE ITALIANE

Docente: prof.ssa Barbara Capece

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina

- Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale nei vari contesti
- Produrre testi di vario tipo secondo le disposizioni dell'Esame di Stato
- Leggere comprendere ed interpretare i testi
- Dimostrare consapevolezza della storicità della letteratura

Conoscenze o contenuti

Conoscenze

- Conoscere le regole ortografiche, grammaticali e sintattiche della lingua italiana
- Utilizzare un lessico adeguato ai diversi contesti
- Conoscere le principali correnti letterarie ed i principali autori della letteratura italiana dalla seconda metà dell'Ottocento al Novecento
- Utilizzare in modo critico gli strumenti di lavoro
- Conoscere le regole della convivenza civile, anche in contesti nuovi quale quello della DID

Contenuti

Giacomo Leopardi

Introduzione all'autore. Il sistema filosofico leopardiano. La poetica. La teoria del piacere; la concezione della natura e della civiltà; il pessimismo; la protesta; il rifiuto del progresso; il solidarismo umano e sociale. La poetica del vago e dell'indefinito. La trattazione della poetica dell'autore è stata accompagnata dalla lettura di pagine dello Zibaldone, in particolare sulla teoria del piacere e sui temi dell'infelicità, del ruolo della Natura, del vago e dell'indefinito, della noia.

Lettura e analisi dei seguenti testi:

Dai *Canti*: - *L'infinito*, *A Silvia*, *La ginestra*

Dalle Operette morali: - Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere - Dialogo della natura e di un islandese

Visione del film "Il giovane favoloso" di Mario Martone e della videopoesia "L'Infinito" di Simone Massi

Il secondo Ottocento

L'età postunitaria – Tendenze culturali, filosofiche, letterarie: gli intellettuali di fronte alla modernizzazione; il Positivismo e il mito del progresso; tra nostalgia romantica e rigore veristico; il panorama culturale; intellettuali e società.

Il romanzo del secondo Ottocento in Europa e in Italia: Naturalismo e Verismo

- Il Naturalismo francese: precursori, premesse teoriche e caratteri della poetica del Naturalismo (E. Zola);

Il Verismo: diffusione e caratteri della poetica verista;

Giovanni Verga: vita, poetica, opere; le tecniche narrative, l'eclissi dell'autore; l'ideologia verghiana; confronto tra il verismo di Verga e il naturalismo di Zola.

I romanzi: il progetto del *Ciclo dei vinti*; prefazione al romanzo *I Malavoglia*: "I vinti e la fiumana del progresso". *I Malavoglia*: analisi dell'intreccio, della struttura e del messaggio del romanzo; *Mastro-don Gesualdo*: intreccio, struttura e messaggio;

Lettura e analisi dei seguenti testi:

- Le novelle: da *Vita dei campi*: "Rosso Malpelo", "Cavalleria rusticana"; da *Novelle rusticane*: "La roba"

- da *I Malavoglia*: Prefazione: I “vinti” e la “fiumana del progresso”; cap I “Il mondo arcaico e l’irruzione della storia”;

da *Mastro Don Gesualdo* “La morte di mastro-don Gesualdo” (IV,cap. V)

Il Decadentismo

Il Decadentismo – Tendenze culturali, filosofiche, letterarie. L'origine del termine, le coordinate storiche e sociali, la visione del mondo, la poetica del Decadentismo, temi e miti della letteratura decadente

Influssi della letteratura europea: Baudelaire e la poesia simbolista

Un precursore: Charles Baudelaire.

Lettura e analisi dei seguenti testi: da *I fiori del male*: “Corrispondenze”

Gabriele D’Annunzio: la vita e le opere. Le fasi della produzione dannunziana e la poetica di D’Annunzio: l’estetismo e la sua crisi, il superomismo, il panismo vitalistico

Il piacere: caratteristiche del romanzo; lettura dei seguenti passi: “Incipit”; “Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti”

Le vergini delle rocce: libro 1: Il programma politico del superuomo

Il progetto delle *Laudi*; lettura e analisi dei seguenti testi poetici da *Alcyone*: “La sera fiesolana”; “La pioggia nel pineto”

Giovanni Pascoli: vita, visione del mondo, opere.

La poetica di Pascoli: “una poetica decadente” (da *Il fanciullino*); temi, stile e soluzioni formali

Myricae: caratteristiche della raccolta; lettura e analisi dei seguenti testi poetici: “Arano”, “Il lampo”, “X Agosto”;

Poemetti: “La siepe”

Dai *Canti di Castelvecchio*: “Il gelsomino notturno”

Il primo Novecento

Lo scenario del primo Novecento: Tendenze culturali, filosofiche, letterarie (quadro complessivo di riferimento)

Italo Svevo: la vita, la formazione, le influenze culturali; i tre romanzi e la figura dell’inetto

Una vita; *Senilità*: caratteristiche essenziali della trama e dell’impianto narrativo; la figura dell’inetto.

Lettura e analisi dei seguenti testi:

da *Una vita*: cap. I

da *Senilità*: cap. I

La coscienza di Zenò: la novità dell’impianto narrativo, il trattamento del tempo, la figura dell’inetto, l’ironia, l’inattendibilità del narratore; lettura e analisi dei seguenti passi: “Prefazione”; “Il fumo” (dal cap.III) ; “La morte del padre”(dal cap. IV).

Luigi Pirandello: vita, visione del mondo, poetica

Da *L’umorismo*: “Un’arte che scompone il reale”;

da *Novelle per un anno*: “Il treno ha fischiato”;

I romanzi: Il tema dell’identità: da *Il fu Mattia Pascal* a *Uno, nessuno e centomila*.

Da *Il fu Mattia Pascal*: Premessa seconda (filosofica) a mo’ di scusa; cap. XII: Lo strappo nel cielo di carta

Da *Uno, nessuno e centomila*: lettura integrale

Il teatro: “Sei personaggi in cerca d’autore”

Giuseppe Ungaretti: vita, visione del mondo, la poetica dell'*Allegria*; (quadro complessivo di riferimento ed elementi essenziali)

Lecture: *Il porto sepolto, Veglia, San Martino del Carso, Mattina, Soldati.*

Eugenio Montale: vita, visione del mondo, la poetica degli *Ossi di seppia*; (quadro complessivo di riferimento ed elementi essenziali)

Lecture: da *Ossi di seppia, Non chiederci la parola; Spesso il male di vivere ho incontrato*

DANTE, Paradiso

Il Paradiso imperfetto: la terza cantica della *Commedia*

Lettura e commento dei seguenti canti: I (vv 1-12) III (vv 10-36), XXII (vv 124-134); XIV (vv. 43-66) XV (vv. 13-36); XXXIII (vv. 55-145); la visione di Dio (canto XXXIII dal v 60)

Scrittura

Esame e produzione di testi secondo le tre diverse tipologie della prima prova scritta dell'Esame di Stato. In data 16/05 è stata programmata un'esercitazione della durata di quattro ore modellata sulle prove dell'Esame di Stato

Lettura

Lettura integrale dei seguenti testi:

- "Il giorno prima della felicità" di Erri De Luca.
- "Uno, nessuno e centomila" di Luigi Pirandello

Abilità

- Esprimersi con coerenza, chiarezza e correttezza sia oralmente che per iscritto
- Acquisire alcuni termini specifici del linguaggio letterario potenziando il proprio bagaglio culturale
- Saper collocare nel tempo e nello spazio gli eventi letterari e i singoli autori
- Riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario a cui appartiene
- Produrre strumenti utili allo studio, quali appunti, sintesi, schemi, mappa concettuali
- Acquisire autonomia nella consultazione delle fonti anche multimediali
- Saper collegare e confrontare i diversi ambiti della conoscenza, sviluppando capacità operative e critiche
- Organizzare i tempi del lavoro
- Ascoltare l'opinione degli altri
- Esprimere il proprio pensiero nel rispetto del pensiero altrui

Obiettivi minimi

- Conoscere i principali autori della letteratura italiana dalla seconda metà dell'Ottocento al Novecento
- Sviluppare le competenze espressive sia scritte sia orali, intese come:
 - correttezza espositiva e lessicale
 - coerenza e consequenzialità nell'esposizione delle idee
- Sviluppare capacità di analisi e di contestualizzazione dei testi
- Sviluppare capacità di scrivere testi di tipologia differenziata

Metodologie

Oltre alla lezione frontale, per facilitare l'apprendimento sono state utilizzate differenti metodologie quali: lezione dialogata, *cooperative learning*, momenti dedicati alla fruizione, rielaborazione e discussione di materiali (anche audiovisivi).

Criteri di valutazione

Gli studenti hanno svolto durante l'anno prove scritte di varie tipologie secondo quanto previsto dall'Esame di Stato, oltre a interrogazioni orali e test scritti validi per l'orale.

La valutazione delle prove, scritte e orali, ha seguito i criteri stabiliti dal Consiglio di Classe e dal Dipartimento.

Sono inoltre stati considerati elementi di valutazione: restituzione degli elaborati corretti, colloqui, rispetto dei tempi di consegna, progetti multimediali, livello di interazione, test on line.

Quadro di corrispondenza dei punti ai livelli di conoscenza e abilità: ITALIANO SCRITTO

Il risultato di ogni prova è composto dalla somma dei punti della parte generale con quelli della tipologia scelta (A, B o C). Il punteggio totale in centesimi è facilmente convertibile in ventesimi, dividendolo per 5 e quindi in quindicesimi attraverso la griglia di conversione ministeriale.

PARTE GENERALE (COMUNE A TUTTE LE TIPOLOGIE) - Punti 1- 60

INDICATORE	DESCRITTORE	PUNTI
Coerenza e coesione (1-20)	testo disorganico ed incoerente	1- 5
	testo organico ma scarsamente coeso	6-11
	testo organico e coeso, pur con lievi incertezze nei connettivi	12- 13
	testo organico e coeso; uso corretto e sicuro dei connettivi	14- 16
	testo coerente, coeso e ben articolato	17- 20
Correttezza grammaticale e linguistica; ricchezza e padronanza lessicale (1-20)	forma confusa, con numerosi errori di ortografia, morfologia e/o sintassi; lessico povero, impreciso, ripetitivo	1- 5
	forma non sempre chiara con qualche errore di ortografia, morfologia e/o sintassi; lessico povero e non sempre appropriato	6-11
	forma scorrevole, chiara, lineare e sostanzialmente corretta; lessico semplice ma preciso	12- 13
	forma corretta e sicura; lessico appropriato	14- 16
	forma scorrevole, chiara, corretta; lessico ricco, preciso, vario	17- 20
Riferimenti culturali e capacità critiche (1-20)	grave carenza di riferimenti culturali e valutazioni personali	1- 5
	riferimenti culturali imprecisi o non sempre pertinenti; capacità di giudizio limitata	6- 11
	riferimenti culturali essenziali ma pertinenti; capacità di giudizio adeguata	12- 13
	riferimenti culturali precisi e pertinenti; capacità di giudizio coerente con elementi di personalizzazione	14- 16

	riferimenti culturali ampi e articolati; capacità di giudizio coerente ed originale	17- 20
--	---	---------------

TIPOLOGIA A -Indicatori specifici - Punti 1- 40

INDICATORE	DESCRITTORE	PUNTI
Comprensione (1-10)	comprensione del testo errata o gravemente imprecisa	1- 3
	comprensione del testo incompleta	4 - 5
	comprensione del testo nei suoi snodi essenziali	6
	comprensione completa del testo	7- 8
	comprensione del testo completa e precisa	9-10
Analisi (1-20)	non rispondente o rispondente in modo errato ai quesiti della traccia	1- 5
	rispondente in modo superficiale o poco preciso ai quesiti della traccia	6-11
	rispondente correttamente a tutti i quesiti della traccia	12- 13
	corretta, precisa ed approfondita	14-16
	corretta, precisa, approfondita e con elementi di personalizzazione	17-20
Interpretazione e commento (1-10)	contenuti inesistenti o limitati e privi di riferimenti culturali pertinenti	1- 3
	contenuti superficiali e con riferimenti culturali scarsi, imprecisi e/o parzialmente pertinenti	4- 5
	contenuti e riferimenti culturali essenziali, non particolarmente approfonditi	6
	Contenuti e riferimenti culturali adeguati, discretamente approfonditi	7- 8
	Contenuti precisi e puntuali anche negli approfondimenti culturali	9-10

TIPOLOGIA B -Indicatori specifici - Punti 1- 40

INDICATORE	DESCRITTORE	PUNTI
Capacità di individuazione di tesi e argomentazioni e di sintesi (1-20)	errata comprensione del testo; sintesi confusa ed incoerente	1- 5
	fraintendimenti nella comprensione del testo; sintesi parziale	6- 11
	individuazione delle tesi essenziale e/o sintesi sostanzialmente corretta	12- 13
	individuazione delle tesi adeguata e sintesi corretta	14- 16
	individuazione delle tesi precisa e sintesi Completa e proporzionata tra le parti	17- 20
Capacità argomentativa (1-10)	progressione argomentativa confusa e incoerente	1- 3
	progressione argomentativa non del tutto lineare	4- 5
	progressione argomentativa semplice ma lineare	6
	progressione Argomentativa lineare moderatamente articolata	7- 8
	progressione argomentativa lineare e ben articolata	9-10
Elaborazione (1-10)	elaborazione scarsa e molto imprecisa	1-3
	elaborazione povera, limitata	4- 5
	elaborazione essenziale, non molto approfondita	6
	elaborazione precisa, con alcuni approfondimenti personali	7- 8
	elaborazione precisa e ricca di riflessioni ed approfondimenti personali	9-10

TIPOLOGIA C - Indicatori specifici -Punti 1- 40

INDICATORE	DESCRITTORE	PUNTI
Pertinenza/ eventuale titolazione e paragrafazione (1-20)	pertinenza del testo rispetto alla traccia errata	1- 5
	pertinenza del testo rispetto alla traccia parziale o imprecisa	6- 11
	pertinenza del testo rispetto alla traccia corretta	12- 13
	pertinenza del testo rispetto alla traccia corretta e ben scandita	14- 16
	pertinenza del testo rispetto alla traccia completa, rigorosamente scandita	17- 20
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione (1- 10)	esposizione non chiara né lineare	1-3
	esposizione non sempre chiara e lineare	4- 5
	esposizione chiara e lineare	6
	esposizione ben articolata	7- 8
	esposizione organica e rigorosamente impostata	9-10
Riflessioni personali (1-10)	riflessioni inesistenti o limitate	1- 3
	riflessioni superficiali	4- 5
	riflessioni adeguate	6
	riflessioni moderatamente approfondite	7- 8
	riflessioni ricche ed originali	9-10

Quadro di corrispondenza dei voti ai livelli di conoscenza e abilità: ITALIANO ORALE

Voto	Giudizio	Conoscenze, competenze, abilità
10	Eccellente	Conoscenza ampia ed approfondita degli argomenti. Autonomia nella consultazione delle fonti. Rielaborazione personale e critica. Perfetta padronanza della lingua e del linguaggio specifico dei diversi contesti.
9	Ottimo	Piena conoscenza dei contenuti. Capacità di stabilire in modo autonomo e personale collegamenti tra le conoscenze. Ricchezza e adeguatezza ai diversi contesti del registro linguistico.
8	Buono	Conoscenza completa. Capacità di operare collegamenti. Autonomia nella rielaborazione delle conoscenze. Sicurezza espressiva ed adeguato registro linguistico.
7	Discreto	Conoscenza completa ma non approfondita dei contenuti. Capacità di operare collegamenti con parziale autonomia di valutazione. Correttezza espressiva pur con limitato uso del linguaggio specifico.
6	Sufficiente	Conoscenza dei contenuti minimi della disciplina, scarsa autonomia nel lavoro e nella rielaborazione di quanto appreso. Espressione sostanzialmente corretta con utilizzo essenziale del linguaggio specifico
5	Insufficiente	Conoscenze superficiali ed incomplete. Scarsa rielaborazione dei contenuti. Difficoltà a collegare gli argomenti. Espressione incerta. Linguaggio specifico improprio
4	Gravemente insufficiente	Conoscenze lacunose e frammentarie. Incapacità di operare collegamenti. Difficoltà di comprensione dei testi. Espressione incerta e non sempre corretta.
2/3	Completamente insufficiente	Scarsissime conoscenze dei contenuti della disciplina. Espressione incerta e scorretta.
1	Completamente insufficiente	Rifiuto di partecipare all'attività didattica (non consegna dei compiti, rifiuto delle interrogazioni orali ...)

Per i test su piattaforma "Socrative" si prevedono quesiti a scelta multipla che vedono una risposta corretta su N (di solito quattro)

Punti 1 se la risposta è corretta

Punti 0 se la risposta è sbagliata.

La soglia della sufficienza è determinata dal 60% di risposte corrette.

Testi e materiali/strumenti adottati:

Libro di testo: G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria: *La letteratura ieri, oggi, domani* (Vol. 3: *dall'età postunitaria ai giorni nostri*; Dante Alighieri: *Commedia – Paradiso* (edizione a scelta dello studente).

Altri materiali: appunti; testi e materiali forniti dalla docente in formato multimediale; filmati didattici.

Si è fatto inoltre ricorso a: piattaforme di e-learning (Google Classroom e altre applicazioni della Google Suite for Education), Google Meet, Socrative, presentazioni PPT, testi, documenti e fonti, video lezioni, applicazioni digitali, appunti, schemi, schede di sintesi e approfondimento.

Disciplina: STORIA

Docente: prof.ssa Barbara Capece

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina

- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali, internazionali
- Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali
- Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica
- Saper usare alcuni strumenti di base della ricerca storiografica e porsi il problema della distinzione tra fatti e interpretazioni
- Essere consapevole del valore sociale della propria attività acquisendo un atteggiamento più partecipe rispetto al proprio contesto
- Agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare i fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali

Conoscenze o contenuti

Conoscenze

- Conoscere categorie, metodi e strumenti della ricerca storica
- Consolidare ed ampliare la conoscenza lessico di base delle scienze storico – sociali
- Principali persistenze e processi di trasformazione dall'inizio del XX secolo all'età odierna in Italia, in Europa e nel mondo
- Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economici
- Innovazioni scientifiche e tecnologiche: fattori e contesto di riferimento

Contenuti

Unità 1 – L'età dell'imperialismo e la prima guerra mondiale

L'imperialismo e la crisi dell'equilibrio europeo:

La spartizione dell'Africa e dell'Asia; la Germania di Guglielmo II e il nuovo sistema di alleanze. La *belle époque* e le inquietudini della *belle époque*.

L'Italia giolittiana:

I progressi sociali e lo sviluppo industriale dell'Italia; la politica interna tra socialisti e cattolici; la politica estera e la guerra di Libia.

La prima guerra mondiale:

La fine dei giochi diplomatici; 1914: il fallimento della guerra lampo; l'Italia dalla neutralità alla guerra; 1915-1916: la guerra di posizione; il fronte interno e l'economia di guerra; dalla caduta del fronte russo alla fine della guerra (1917-1918).

Dalla Rivoluzione russa alla nascita dell'Unione Sovietica:

La rivoluzione di febbraio; la Rivoluzione d'ottobre; Lenin alla guida dello stato sovietico; la Russia fra guerra civile e comunismo di guerra; la Nuova politica economica e la nascita dell'URSS.

L'Europa e il mondo all'indomani del conflitto:

La conferenza di pace e la Società delle Nazioni; i trattati di pace e il nuovo volto dell'Europa; la fine dell'impero turco e la spartizione del Vicino Oriente; l'Europa senza stabilità; i primi movimenti indipendentisti nel mondo colonizzato.

Unità 2 – L'età dei totalitarismi e la seconda guerra mondiale

L'Unione sovietica di Stalin:

L'ascesa di Stalin e l'industrializzazione dell'URSS; il terrore staliniano e i gulag; il consolidamento dello stato totalitario.

Il dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo:

Le difficoltà economiche e sociali all'indomani del conflitto: nuovi partiti e movimenti politici nel dopoguerra; la crisi del liberalismo: la questione di Fiume e il biennio rosso; l'ascesa del fascismo; verso la dittatura.

Gli Stati Uniti e la crisi del '29

Il nuovo ruolo degli Stati Uniti e la politica isolazionista; gli anni Venti fra boom economico e cambiamenti sociali; la crisi del '29: dagli USA al mondo; Roosevelt e il *New Deal*.

La crisi della Germania repubblicana e il nazismo"

La nascita della repubblica di Weimar; Hitler e la nascita del nazionalsocialismo; il nazismo al potere; l'ideologia nazista e l'antisemitismo.

Il regime fascista in Italia

La nascita del regime; il fascismo fra consenso e opposizione; la politica interna ed economica; i rapporti tra Chiesa e fascismo; la politica estera; le leggi razziali.

L'Europa e il mondo verso una nuova guerra

I fascismi in Europa; il riarmo della Germania nazista e l'alleanza con il Giappone; la guerra civile spagnola; l'escalation nazista: verso la guerra.

La seconda guerra mondiale

Il successo della guerra-lampo (1939-1940); la svolta del 1941: la guerra diventa mondiale; l'inizio della controffensiva alleata (1942-1943); la caduta del fascismo e la guerra civile in Italia, la vittoria degli Alleati; la guerra dei civili; lo sterminio degli ebrei.

Unità 3 – Il mondo bipolare: dalla guerra fredda alla dissoluzione dell'Urss

Usa-Urss: dalla prima guerra fredda alla coesistenza pacifica

1945-1947: Usa e Urss da alleati ad antagonisti; 1948-1949: il sistema di alleanze durante la guerra fredda; l'Europa del Dopoguerra e la ricostruzione economica; 1945-1954: la guerra fredda in Asia e la corsa agli armamenti.

L'Italia della prima repubblica: la nuova Italia postbellica e la Costituzione della Repubblica Italiana.

Abilità

- Individuare i cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali
- Leggere e interpretare gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale
- Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico di sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali
- Analizzare correnti di pensiero, contesti, fattori e strumenti che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche
- Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali
- Utilizzare ed applicare categorie, metodi, strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali ed operativi
- Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per produrre ricerche su tematiche storiche
- Esprimere il proprio pensiero nel rispetto del pensiero altrui
- Agire consapevolmente nel rispetto delle regole di convivenza sociale anche in ambito scolastico

Obiettivi minimi

- Conoscere i principali eventi storici del Novecento
- Sviluppare una competenza minima nell'uso della terminologia storiografica
- Sviluppare capacità di sintetizzare i fatti, di orientarsi ed operare opportuni collegamenti tra gli eventi storici studiati

Metodologie

Oltre alla lezione frontale, per facilitare l'apprendimento sono state utilizzate differenti metodologie quali: lezione dialogata, *cooperative learning*, momenti dedicati alla fruizione, rielaborazione e discussione di materiali (anche audiovisivi).

Criteri di valutazione

Gli studenti hanno svolto durante l'anno colloqui orali e test scritti validi per l'orale.

La valutazione delle prove ha seguito i criteri stabiliti dal Consiglio di Classe e dal Dipartimento.

Sono stati considerati elementi di valutazione: restituzione di elaborati e prodotti multimediali, colloqui, rispetto dei tempi di consegna, livello di interazione, test online.

Sono stati svolti test *in itinere* tramite Socrative, per monitorare la preparazione degli studenti e consentire loro di auto-valutare i propri apprendimenti;

Quadro di corrispondenza dei voti ai livelli di conoscenza e abilità: STORIA

Voto	Giudizio	Conoscenze, competenze, abilità
10	Eccellente	Conoscenza ampia ed approfondita degli argomenti. Autonomia nella consultazione delle fonti. Rielaborazione personale e critica. Perfetta padronanza della lingua e del linguaggio specifico dei diversi contesti.
9	Ottimo	Piena conoscenza dei contenuti. Capacità di stabilire in modo autonomo e personale collegamenti tra le conoscenze. Ricchezza e adeguatezza ai diversi contesti del registro linguistico.
8	Buono	Conoscenza completa. Capacità di operare collegamenti. Autonomia nella rielaborazione delle conoscenze. Sicurezza espressiva ed adeguato registro linguistico.
7	Discreto	Conoscenza completa ma non approfondita dei contenuti. Capacità di operare collegamenti con parziale autonomia di valutazione. Correttezza espressiva pur con limitato uso del linguaggio specifico.
6	Sufficiente	Conoscenza dei contenuti minimi della disciplina, scarsa autonomia nel lavoro e nella rielaborazione di quanto appreso. Espressione sostanzialmente corretta con utilizzo essenziale del linguaggio specifico
5	Insufficiente	Conoscenze superficiali ed incomplete. Scarsa rielaborazione dei contenuti. Difficoltà a collegare gli argomenti. Espressione incerta. Linguaggio specifico improprio
4	Gravemente insufficiente	Conoscenze lacunose e frammentarie. Incapacità di operare collegamenti. Difficoltà di comprensione dei testi. Espressione incerta e non sempre corretta.
2/3	Completamente insufficiente	Scarsissime conoscenze dei contenuti della disciplina. Espressione incerta e scorretta.
1	Completamente insufficiente	Rifiuto di partecipare all'attività didattica (non consegna dei compiti, rifiuto delle interrogazioni orali ...)

Per i test su piattaforma "Socrative" si prevedono quesiti a scelta multipla che vedono una risposta corretta su N (di solito quattro)

Punti 1 se la risposta è corretta

Punti 0 se la risposta è sbagliata.

La soglia della sufficienza è determinata dal 60% di risposte corrette.

Testi e materiali/strumenti adottati

Libro di testo: Brancati, Pagliarani: *Voci della storia e dell'attualità - L'età contemporanea*, Vol. 3; La Nuova Italia.

Materiali forniti dalla docente; visione di filmati e documentari riguardanti gli argomenti trattati durante l'anno.

Piattaforme di e-learning (Google Classroom e altre applicazioni della Google Suite for Education), Google Meet, Socrative, presentazioni PPT, testi, documenti e fonti, video lezioni, applicazioni digitali, appunti, schemi.

DISCIPLINA: MATEMATICA

Docente: Prof. Angelo Francesco Paolo Magatti

Nota preliminare: *a causa del lungo periodo di assenza del docente titolare della cattedra il programma di matematica effettivamente svolto è stato forzatamente ridotto rispetto a quanto preventivato all'inizio dell'anno scolastico.*

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina

1. Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.
2. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica.
3. Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.
4. Formalizzare e rappresentare relazioni e dipendenze
5. Padroneggiare gli strumenti fondamentali atti a costruire modelli
6. Elaborare informazioni utilizzando al meglio metodi e strumenti di calcolo
7. Analizzare un problema ed individuare il modello matematico più adeguato alla sua risoluzione
8. Individuare elementi variabili/costanti
9. Controllare la coerenza di eventuali soluzioni del modello con le limitazioni poste dal problema.

Conoscenze o contenuti (UDA disciplinari)

1. Le funzioni e le loro proprietà

Conoscere:

- la definizione di funzione matematica e la classificazione delle funzioni reali di variabile reale;
- il campo di esistenza delle funzioni elementari;
- le definizioni di funzione iniettiva, suriettiva, biunivoca;
- le definizioni di funzione crescente, decrescente, pari, dispari.

2. I limiti delle funzioni

Conoscere:

- le definizioni di intervallo, intorno, punto di accumulazione, punto isolato;
- la definizione di limite, sia mediante il concetto di "intorno", sia mediante gli ϵ/δ ;
- i teoremi fondamentali sui limiti.

3. Il calcolo dei limiti

Conoscere:

- la definizione di funzione continua
- i teoremi relativi alle operazioni sui limiti
- l'esistenza delle forme di indecisione
- la definizione di infinitesimo e di infinito
- i limiti notevoli (in particolare delle funzioni $\frac{\sin x}{x}$ e $\frac{e^x-1}{x}$)
- le forme di indecisione e i relativi metodi risolutivi
- la definizione di asintoto
- la relazione esistente tra limite e asintoto

- i teoremi sulle funzioni continue
- i tipi di discontinuità

4. Le successioni e le serie numeriche

Conoscere:

- la definizione di successione
- i vari tipi di successioni e di progressioni
- la definizione di limite di una successione
- i teoremi sui limiti delle successioni
- la definizione di serie numerica
- la definizione di serie geometrica
- il principio di induzione
- le definizioni di serie convergente, divergente, indeterminata

5. La derivata di una funzione

Conoscere:

- la definizione di rapporto incrementale e il relativo significato geometrico
- la definizione di derivata e il relativo significato geometrico
- la definizione di funzione derivabile
- le derivate delle funzioni elementari
- il significato di funzione derivata
- i teoremi relativi alla derivata di somma / di prodotto / di quoziente di funzioni derivabili
- la definizione di differenziale
- il procedimento di calcolo delle derivate di funzioni composte e inverse
- la relazione tra continuità e derivabilità

6. I teoremi del calcolo differenziale

Conoscere:

- i teoremi fondamentali sul calcolo differenziale (Rolle, Lagrange, Cauchy)
- il teorema di De L'Hospital

7. I massimi, i minimi e i flessi. Problemi di massimo e di minimo

Conoscere:

- la definizione di massimo e di minimo relativo e assoluto
- la definizione di funzione crescente, decrescente, monotona
- la condizione necessaria per l'esistenza di massimi e minimi relativi
- la definizione di funzione concava e convessa
- la definizione di punto di flesso

8. Lo studio di funzione

Conoscere come prerequisiti tutti i punti precedenti.

9. Gli integrali indefiniti

Conoscere:

- la definizione di primitiva di una funzione continua
- la definizione di integrale indefinito
- la proprietà dell'integrale indefinito
- le primitive delle funzioni elementari
- i metodi di integrazione per scomposizione, per sostituzione, per parti
- i metodi di integrazione delle funzioni razionali fratte

10. Gli integrali definiti e l'integrazione numerica

Conoscere:

- il concetto di area del trapezoide
- la definizione di integrale definito
- le proprietà dell'integrale definito
- la relazione tra integrale indefinito e definito
- la definizione di funzione integrale
- il teorema della media
- il teorema fondamentale del calcolo integrale
- il significato geometrico dell'integrale definito
- la definizione di lunghezza dell'arco di una curva
- la definizione di integrale improprio (di vario tipo)
- la definizione di volume di solido di rotazione

Abilità

1. Le funzioni e le loro proprietà

Saper:

- determinare il dominio, gli zeri, il segno e altre caratteristiche delle funzioni reali di variabile reale.
- stabilire se una funzione è pari o dispari.
- tradurre graficamente le informazioni raccolte.

2. I limiti delle funzioni

Saper:

- individuare gli estremi di un intervallo, i punti isolati e i punti di accumulazione di un insieme.
- procedere alla verifica di limite
- abbozzare il grafico di una funzione che verifica limiti assegnati.
- dedurre i limiti significativi dal grafico di una funzione assegnata.

3. Il calcolo dei limiti

Saper:

- calcolare i limiti utilizzando i teoremi studiati
- riconoscere le forme di indecisione
- confrontare infiniti e infinitesimi
- risolvere le varie forme di indecisione utilizzando i limiti notevoli studiati
- dimostrare il limite notevole $\sin(x)/x$
- abbozzare il grafico di una funzione dopo averne calcolato i limiti agli estremi del dominio
- stabilire l'esistenza di asintoti verticali e orizzontali
- stabilire se una funzione è continua in un punto e in un intervallo
- riconoscere il tipo di discontinuità
- sfruttare la continuità delle funzioni elementari per procedere al calcolo dei limiti
- studiare la continuità/discontinuità di una funzione

4. Le successioni e le serie numeriche

Saper:

- verificare e calcolare il limite di una successione
- determinare il carattere di una serie a termini positivi
- determinare la somma di serie geometriche convergenti

5. La derivata di una funzione

Saper:

- calcolare il rapporto incrementale in un punto
- calcolare la derivata prima delle funzioni elementari in un punto, applicando la definizione

- calcolare la derivata delle funzioni applicando le regole di derivazione
- determinare l'equazione della retta tangente alla funzione in un suo punto
- calcolare le derivate di ordine superiore al primo
- riconoscere la natura dei punti di non derivabilità
- calcolare la derivata di funzioni composte e inverse
- dimostrare il teorema che lega continuità e derivabilità
- analizzare la continuità e la derivabilità di una funzione

6. I teoremi del calcolo differenziale

Saper:

- verificare se una funzione soddisfa le ipotesi dei teoremi studiati
- dimostrare i teoremi di Rolle e Lagrange
- risolvere una forma di indecisione applicando il teorema di De L'Hospital

7. I massimi, i minimi e i flessi. Problemi di massimo e di minimo

Saper:

- identificare gli intervalli di monotonia di una funzione
- individuare i massimi e i minimi relativi di una funzione
- individuare gli intervalli in cui una funzione è concava o convessa
- individuare i punti di flesso
- tradurre in termini analitici un problema proposto
- impostare la funzione risolvente e procedere alla ricerca del massimo/minimo che ne rappresenta la soluzione nei casi più semplici

8. Lo studio di funzione

Saper:

- procedere allo studio di una funzione (dal dominio fino allo studio della derivata seconda)
- tracciare il grafico corrispondente alle informazioni raccolte
- dedurre il grafico della derivata da quello della funzione e viceversa.

9. Gli integrali indefiniti

Saper:

- calcolare l'integrale indefinito immediato di una funzione assegnata
- applicare i metodi di integrazione per scomposizione, per sostituzione, per parti
- applicare i metodi di integrazione delle funzioni razionali fratte.

10. Gli integrali definiti

Saper:

- calcolare l'integrale definito immediato di una funzione assegnata
- distinguere tra integrale definito e area della regione piana delimitata da una curva e dall'asse x
- procedere allo studio di una funzione integrale
- calcolare il volume di un solido ottenuto dalla rotazione di un arco di curva piana

Obiettivi minimi

- Saper determinare il campo di esistenza di una funzione
- Saper calcolare i limiti agli estremi del campo di esistenza interpretandoli graficamente.
- Saper riconoscere i vari tipi di discontinuità.
- Saper ricavare il grafico probabile di una funzione.
- Saper operare trasformazioni su grafici di funzioni.
- Saper calcolare derivate.
- Saper interpretare graficamente il segno di una derivata.
- Saper tracciare il grafico di una funzione studiata per via analitica o per via sintetica.
- Saper risolvere integrali definiti, indefiniti.
- Saper applicare il calcolo integrale al calcolo di aree e volumi

Metodologie

Lezione frontale, Problem Solving, Discussione guidata, Metodo deduttivo.

Durante l'anno scolastico agli studenti sono state proposte numerose occasioni di verifica individuale, prevalentemente scritte, con prova strutturata costituita da quesiti a risposta aperta.

Nella valutazione degli studenti sono stati considerati, oltre ai risultati delle verifiche scritte e orali, i seguenti aspetti: la correttezza del comportamento, la pertinenza degli interventi e delle domande poste, le capacità di attenzione, ascolto, studio, la puntualità nell'esecuzione dei compiti a casa, la serietà nell'impegno a scuola e a casa e l'assidua presenza alle lezioni anche nei momenti di verifica.

Alla classe è stato offerto un percorso di approfondimento per la preparazione dell'esame di stato di dieci ore durante i mesi di aprile/maggio in orario pomeridiano. Sono in programma per la fine di maggio interrogazioni orali e un'eventuale seconda simulazione della prova scritta di matematica.

Criteri di valutazione

Quadro di corrispondenza dei voti ai livelli di conoscenze, abilità e competenze.

Voto numerico	Descrittori		
	Conoscenze	Abilità	Competenze
V=1-2	Assenti o totalmente errate	Assenti	Assenti
V=3	Fortemente lacunose	Assenza di argomentazione	Applicazione assente
V=4	Lacunose e frammentarie	Argomentazione confusa oppure limitata anche su temi fondamentali	Scarsa autonomia nell'applicazione delle conoscenze e delle procedure. Mancato confronto con i compiti e i problemi specifici in situazioni note Errori di calcolo reiterati
V=5	Incomplete e superficiali	Argomentazione approssimativa oppure incompleta. Strategie risolutive appena abbozzate	Applicazione parziale delle procedure Parziale confronto con i compiti e i problemi specifici in situazioni note Errori di calcolo
V=6	Corrette anche se poco approfondite	Argomentazione accettabile in contesti semplici, soprattutto se guidato	Non sempre autonome nell'individuazione dei nodi essenziali dei problemi

6 < V ≤ 7	Corrette	Argomentazione accettabile in contesti semplici	Applicazione delle procedure intuitiva con qualche errore di calcolo e/o rappresentazione
7 < V ≤ 8	Corrette e approfondite	Argomentazione valida Costruzione della strategia autonoma	Applicazione corretta delle procedure con sporadici errori di calcolo e/o rappresentazione negli esercizi più complessi
8 < V ≤ 10	Complete, approfondite e contestualizzate	Argomentazione della tesi chiara, precisa e con apporti di elementi personali Strategie risolutive originali ed eleganti	Applicazione consapevole e sicura delle procedure con rappresentazioni precise e calcoli esatti Rielaborazione critica Applicazione autonoma anche in contesti nuovi.

Testi e materiali/strumenti adottati

M.Bergamini, G.Barozzi, A.Trifone "Matematica.blu 2.0 seconda edizione con Tutor" vol.5 (classi quinte)
 Altro materiale didattico integrativo prodotto dal docente e distribuito tramite la piattaforma Google Classroom dell'Istituto.

DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI

Docente: Prof.ssa Francesca Di Guida

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina

Padroneggiare il metodo di indagine proprio delle Scienze:

- Saper osservare un fenomeno e formulare ipotesi in base ai dati in possesso
- Ripercorrere il percorso sperimentale per pervenire alla descrizione di un fenomeno ed individuarne possibili problematicità e aspetti superabili
- Utilizzare il linguaggio scientifico inteso come lessico disciplinare, uso dei simboli e delle formule matematiche, interpretazione dei grafici

Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e saper collegare processi e fenomeni microscopici a manifestazioni macroscopiche, al fine di definire in ogni suo aspetto il concetto di sistema e di complessità

Essere in grado di utilizzare strumenti informatici per l'analisi di dati e la modellizzazione di specifici problemi scientifici

Interpretare un fenomeno naturale o un sistema artificiale dal punto di vista molecolare ed energetico, analizzandone qualitativamente e quantitativamente i fenomeni e correlandoli alle trasformazioni energetiche

Riconoscere il ruolo delle conoscenze, dei progressi e dei processi scientifici-tecnologici nella vita quotidiana e nell'economia della società

Relazionare questioni etiche ad informazioni di carattere scientifico, offrendo un punto di vista personale supportato da solide conoscenze scientifiche e da adeguata documentazione

Stabilire relazioni tra concetti afferenti a diversi comparti delle Scienze anche in un'ottica multidisciplinare, individuando il contributo della Scienza allo sviluppo di altri campi, in riferimento ad argomenti affrontati nell'intero percorso scolastico

Conoscenze o contenuti (anche attraverso UDA o moduli)

Ripasso dei prerequisiti di CHIMICA

Polarità, solubilità dei composti chimici.

Concetti di condensazione ed idrolisi.

Nomenclatura, IUPAC e tradizionale.

Chimica Organica

- Introduzione

L'atomo di carbonio

I gruppi funzionali.

Idrocarburi alifatici, aromatici ed eterociclici.

Elettrofili e nucleofili. Effetto induttivo di tipo attrattivo e repulsivo.

Rappresentazioni dei composti organici: formule di Lewis, formule razionali, formule condensate, formule per linee ed angoli (topologiche).

Classificazione degli idrocarburi.

- Gli alcani

Proprietà fisiche e chimiche, nomenclatura IUPAC, isomeria costituzionale (di struttura) e stereoisomeria.

Alogeno derivati (cenni)

Reazioni: sostituzione radicalica e ossidazione (o combustione).

- **La stereoisomeria**

Isomeria strutturale (di catena, di posizione e funzionale), conformazionale, configurazionale.
La chiralità. Simmetria e asimmetria nelle molecole.
L'attività ottica.
Gli enantiomeri: convenzione relativa (D, L).

- **Gli alcheni**

Proprietà fisiche e chimiche, nomenclatura, isomeria costituzionale (strutturale e di catena) e stereoisomeria configurazionale geometrica (isomeri cis-trans).
Reazioni di addizione elettrofila: con alogenuri e acidi alogenidrici, di idratazione, di riduzione (addizione di idrogeno), regola di Markovnikov.

- **Gli alchini**

Proprietà fisiche e chimiche, nomenclatura, isomeria.
Reazioni di addizione elettrofila al triplo legame: idrogenazione, addizione di alogeni, addizione di acidi alogenidrici, addizione di acqua.

- **I composti aromatici**

Proprietà dei sistemi aromatici.
Il benzene e i suoi derivati.
I fenoli.
Idrocarburi aromatici policiclici (*cenni*).
Reazioni: La sostituzione elettrofila aromatica.

- **Gli alcoli, gli eteri ed i polialcoli**

Gli alcoli. Proprietà fisiche e chimiche. Nomenclatura.
I polioli
Reazioni: ossidazione di alcol primari, secondari e terziari; rottura del legame C-O e del legame O-H.
Gli eteri: Proprietà fisiche e chimiche e nomenclatura. Preparazione tramite condensazione di due alcol.

- **Aldeidi e chetoni**

Il gruppo funzionale carbonile.
Proprietà fisiche e chimiche, nomenclatura.
Reazioni: la reazione di addizione nucleofila con formazioni di emiacetali/emichetali e acetali/chetali, ossidazione e riduzione di aldeidi e chetoni.

- **Gli acidi carbossilici**

Gruppo funzionale e nomenclatura (*cenni*).

- **La chimica dei materiali**

I polimeri: naturali e sintetici.
Reazioni di sintesi.
Caratteristiche e degradabilità dei polimeri.

Biochimica e metabolismo energetico

Ripasso dei prerequisiti di BIOLOGIA

Carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi.
Lipidi: trigliceridi, fosfolipidi e steroidi.
Proteine: struttura degli amminoacidi ed importanza.

- **Gli enzimi**

La specificità degli enzimi e la relazione tra struttura e funzione. Il sito attivo.

- ***Il metabolismo cellulare e del glucosio***

Le vie metaboliche.

L'ATP: struttura chimica e funzione.

La glicolisi (generale)

Fermentazione lattica e alcolica.

La respirazione cellulare: il ciclo di Krebs (generale).

Gluconeogenesi, glicogenolisi e glicogenosintesi (generale).

- ***Il metabolismo dei lipidi***

β -ossidazione.

Biosintesi dei lipidi.

- ***Il metabolismo delle proteine***

Metabolismo degli amminoacidi: transaminazione e deaminazione ossidativa (cenni).

- ***Biotecnologie le applicazioni (cenni)****

I vari settori delle biotecnologie.

Clonaggio genico: enzimi di restrizione e vettori plasmidici.

Reazione a catena della polimerasi (PCR).

Sequenziamento del DNA.

Produzione biotecnologica di farmaci.

Terapia genica.

Geologia

- ***Composizione dell'atmosfera (cenni)****

Struttura a strati dell'atmosfera: troposfera, stratosfera, mesosfera, termosfera, esosfera.

***Parte di programma non ancora sviluppato alla data di consegna del materiale per l'elaborazione del documento (da concludere possibilmente nelle settimane successive).**

- ***Educazione civica***

La chimica della felicità.

Attività didattiche svolte concernenti le tematiche di Chimica Organica e Biochimica

- Esperienza di laboratorio:

Miscibilità di sostanze polari e apolari.

Abilità

- Saper classificare e dare il nome IUPAC a composti organici sulla base della formula di struttura e viceversa.

- Saper giustificare e predire la reattività chimica e le proprietà fisiche di un determinato composto organico.

- A partire dai rispettivi monomeri, saper ricostruire la struttura di polimeri sintetici e naturali. Individuare possibili applicazioni dei primi e saper giustificare le funzioni all'interno del mondo vivente per i secondi.

- Saper seguire i possibili percorsi metabolici delle macromolecole biologiche.

- Comprendere le potenzialità delle biotecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

Obiettivi minimi

- Correlare la struttura e le proprietà delle molecole con i legami chimici che le costituiscono

- Riconoscere il comportamento dei composti in soluzione acquosa.

- Collegare lo stato fisico alla formula del composto.
- Correlare gruppi funzionali e reattività dei composti organici.
- Riconoscere gli aspetti energetici di una reazione chimica.
- Interpretare le trasformazioni energetiche che sono alla base della vita.
- Correlare la struttura molecolare con la funzione espletata da ogni composto studiato all'interno di una cellula.

Metodologie

Lezione frontale; Lezione dialogata; Lezione partecipata; Team working; Peer tutoring; Flipped-Classroom; Didattica laboratoriale con attività in laboratorio.

Criteri di valutazione

La valutazione dell'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze è stata effettuata secondo la normativa vigente in base alle esigenze didattiche degli studenti e particolarmente di quelli con bisogni educativi speciali (DSA, DVA, stranieri).

Si è mirato a raggiungere gli obiettivi minimi per l'intero gruppo classe, avendo cura di ripassare i prerequisiti soprattutto per l'area della chimica e della biochimica in considerazione della circostanza per cui la programmazione verticale prevede lo studio della chimica inorganica fino al terzo anno del corso.

Durante la settimana della pausa didattica si è tenuto un potenziamento e recupero di chimica.

Sono stati offerti gli strumenti compensativi ove previsti per la verifica sommativa che è stata del tipo scritto (prevalentemente semistrutturata) e orale: le verifiche orali come da regolamento di istituto, non sono state programmate negli altri casi.

La valutazione è stata effettuata sulla base di:

interrogazioni brevi formative e sommative (organizzate in massimo tre domande da argomentare dettagliatamente per studente); verifiche scritte di tipologia mista; esercitazioni in classe; esercitazioni in formato digitale, ricerche e compiti assegnati per casa; dibattiti in classe; esperienze laboratoriali; lavori di gruppo; attività di peer tutoring; Valutazione delle schede di laboratorio consegnate dagli studenti al termine delle esperienze e del comportamento in laboratorio; partecipazione e frequenza delle attività didattiche.

Si sottolinea che viene presa in considerazione ogni singola domanda posta agli studenti durante l'attività didattica.

È stata inoltre esaminata per ciascuno studente il processo di crescita personale in termini di conoscenze, maturità, autonomia nello studio e organizzazione del lavoro.

Quadro di corrispondenza dei voti ai livelli di conoscenze, abilità e competenze.

Voto numerico	Descrittori		
	Conoscenze	Abilità	Competenze
1-2	Nulle per totale rifiuto della disciplina	Nulle per totale rifiuto della disciplina	Nulle per totale rifiuto della disciplina
3	Pressoché nulle	Non riesce ad applicare le conoscenze	Non comprende gli argomenti, commettendo continuamente degli errori

4	Carenti e fortemente lacunose, esposizione scorretta	Applica in modo gravemente errato le conoscenze	Analisi e sintesi incoerenti con molti errori
5	Superficiali e frammentarie. Esposizione stentata	Applica solo se guidato le conoscenze minime	Analisi e sintesi imprecise
6	Complete, ma non approfondite. Esposizione semplice	Applica guidato le conoscenze minime	Comprende semplici informazioni inerenti la disciplina
7	Complete e, se guidato, con qualche approfondimento. Esposizione corretta	Applica autonomamente le conoscenze acquisite	Coglie le implicazioni. Compie tentativi di analisi
8	Complete e approfondite. Esposizione fluida e sicura	Affronta problemi complessi in modo corretto, talora guidato	Compie correlazioni e rielabora correttamente
9	Complete, approfondite e ampliate, su sollecitazione del docente. Esposizione fluida e sicura	Trova soluzioni a problemi complessi in modo autonomo	Alle correlazioni aggiunge analisi e rielaborazione autonome
10	Complete, approfondite e frequentemente ampliate. Esposizione fluida e sicura	Individua soluzioni originali e risolve problemi complessi	Analizza e rielabora criticamente soluzioni anche complesse

Testi e materiali/strumenti adottati

M. Bernardi/G. Ferrari/S. Di Grazia

SCIENZE DELLA TERRA

Per il secondo biennio e quinto anno

Ed. De Agostini

D. Sadava /D.M.Hillis /H.Craig Heller/M.R. Berenbaum/V. Posca

S – IL CARBONIO, GLI ENZIMI, IL DNA.

CHIMICA ORGANICA, POLIMERI, BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE 2.0, Ed. Zanichelli.

Altri materiali didattici: Dispense ed approfondimenti forniti dalla docente anche in formato digitale, Google

DISCIPLINA: Fisica

Docente: Anna Balestra

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina

Competenza 1: Osservare e identificare i fenomeni.

Competenza 2: Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi.

Competenza 3: Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione.

Competenza 4: Fare esperienza e rendere ragione dei vari aspetti del metodo sperimentale, cioè scegliere le variabili significative e raccogliere i dati di un esperimento, analizzare criticamente gli stessi e l'affidabilità del processo di misura, saper costruire e/o validare un modello.

Competenza 5: Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive.

Conoscenze o contenuti (anche attraverso UDA o moduli)

1. Campo magnetico (completamento)

Effetti magnetici.

Esperienza di Oersted

Campo induzione magnetica.

Flusso e circuitazione del vettore induzione magnetica.

Correnti e poli magnetici

Moto di una carica in un campo magnetico.

Interazione tra campo magnetico e corrente elettrica

Effetti della materia sul campo magnetico (cenni)

2. Induzione elettromagnetica

Corrente indotta,

legge di Faraday - Lenz, mutua induzione e autoinduzione, corrente alternata (cenni).

Cenni sulle correnti alternate.

Equazioni di Maxwell e le onde elettro-magnetiche.

Il campo elettrico indotto.

La corrente di spostamento.

Le equazioni di Maxwell.

Relatività ristretta e generale

Esperimento di Michelson e Morley.

Assiomi della relatività ristretta

Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze.

Cenni alla relatività generale

Quanti

Emissione di corpo nero

effetto fotoelettrico

cenni alla lunghezza d'onda di De Broglie

cenni al principio di indeterminazione

Abilità

Conoscere l'esperimento di Oersted e il suo significato.
Conoscere il concetto di magnetismo e il collegamento con i fenomeni elettrici.
Saper mettere a confronto campo magnetico e campo elettrico.
Rappresentare le linee di forza del campo magnetico. Saper analizzare il moto di una carica in campi elettrici e magnetici.
Descrivere esperimenti che mostrino il fenomeno dell'induzione elettromagnetica.
Conoscere la legge di Faraday - Neumann - Lenz e comprendere il concetto di induzione elettromagnetica, mutua induzione e di autoinduzione.
Illustrare le equazioni di Maxwell nel vuoto in termini di flusso e circuitazione.
Conoscere le equazioni di Maxwell.
Conoscere le differenze basilari della relatività di Einstein rispetto a quella galileiana.
Saper applicare le relazioni sulla dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze.
Saper risolvere problemi sull'effetto fotoelettrico

Obiettivi minimi

Conoscere le definizioni operative, le unità nel S.I. e saper controllare le dimensioni delle grandezze fisiche.
Conoscere gli enunciati delle leggi affrontate e saper inquadrarne contesto e limiti.
Saper eseguire consapevolmente e correttamente le misure proposte e/o ideate.
Saper raccogliere e ordinare ed elaborare i dati sperimentali, valutandone l'incertezza.
Saper rappresentare graficamente risultati sperimentali e formalizzarli.
Saper riconoscere una legge dal suo grafico e interpretare pendenza e area "sotto" una curva.
Saper valutare gli ordini di grandezza prima di usare strumenti o effettuare calcoli.
Saper esporre in modo corretto e sintetico le esperienze eseguite evidenziando scopi, modalità, apparecchiature usate, dati raccolti, risultati.
Saper svolgere esercizi di applicazione e usare correttamente le unità di misura
Saper impostare e risolvere problemi anche complessi.
Saper esporre in modo corretto le conoscenze acquisite, utilizzando il linguaggio specifico della disciplina.

Metodologie

Didattica in presenza

Gli argomenti verranno presentati con una metodologia che si può schematizzare nella successione delle seguenti fasi:

Discussione preliminare dell'argomento proposto, eventualmente anche in chiave storica, in relazione alle preconoscenze degli alunni, con esplicitazione degli obiettivi specifici.

Lezione frontale.

Consolidamento dell'argomento affrontato, accompagnato da svolgimento e correzione di esercizi.

Problem solving.

Realizzazione eventuale dell'esperienza e analisi dei risultati, formalizzazione delle relazioni tra le grandezze misurate e comunicazione dei risultati.

Eventuale approfondimento, anche con ricerca di materiale e informazioni da parte degli studenti

Criteria di valutazione

INDICATORI	DESCRITTORI						
	SCARSO 1-2	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE 3-4	INSUFFICIENTE 5	SUFFICIENTE 6	DISCRETO 7	BUONO 8	OTTIMO 9-10
CONOSCENZE: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Definizioni e concetti ▪ Proprietà, leggi e principi ▪ Modelli interpretativi 	Nessun elemento rilevante di conoscenza in relazione al contenuto proposto	Gravi lacune nella conoscenza dei contenuti	Conoscenza mnemonica o parziale dei contenuti	Conoscenza essenziale dei contenuti	Conoscenza pressoché completa dei contenuti	Conoscenza completa e puntale dei contenuti	Conoscenza approfondita, ampia e rigorosa dei contenuti
ABILITA': <ul style="list-style-type: none"> ▪ Applicazione dei concetti ▪ Procedure ed esecuzione dei calcoli ▪ Analisi dati e interpretazione e, costruzione di tabelle e grafici ▪ Uso del linguaggio specifico 	Non sa cogliere il nesso tra teoria e problema, svolgimento scorretto, utilizzo di un lessico non specifico	Gravi difficoltà nel cogliere il nesso tra teoria e problema, propone soluzioni disorganizzate e/o errate, lessico specifico carente	Incertezze nel cogliere il nesso tra teoria e problema, svolgimento parziale e linguaggio impreciso	Coglie il nesso tra teoria studiata e problema, svolgimento corretto dal punto di vista formale anche se meccanico ed essenziale, accettabile l'uso del linguaggio specifico	Si orienta con sicurezza nel passaggio tra teoria e problema, svolgimento formalmente corretto, uso corretto del linguaggio specifico	Mostra disinvoltura operativa nell'applicazione dei concetti, svolgimento consapevole, sequenziale e articolato, buono l'uso del lessico specifico	Padronanza ottima del principio o della legge fisica e del suo campo di applicazione, svolgimento appropriato e puntuale in ogni sua fase, uso di un lessico ricco e accurato.
COMPETENZE: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Originalità nella soluzione ▪ Eventuali collegamenti con altri argomenti studiati o discipline ▪ Autonomia 	Necessita di una supervisione costante e diretta	Necessita di indicazioni precise	Necessita di indicazioni precise	Opera in modo abbastanza autonomo	Opera in autonomia	Opera in autonomia fronteggiando anche compiti inediti	Strategia di lavoro autonoma, rigorosa e originale con contributi di riflessione personale anche in relazione ad altre discipline

Tipologie di verifiche per la didattica in presenza

Scritte: questionari, test, esercizi e problemi, elaborati su argomenti trattati.

Criteria di valutazione: conoscenza e comprensione dell'argomento, capacità di applicazione, ordine.

Orali: interrogazioni o semplici colloqui, dal posto o alla lavagna

Padronanza dell'argomento in oggetto, capacità espositive e proprietà di linguaggio.

Per determinare il quadro complessivo della valutazione si è tenuto conto di:

Conoscenza e comprensione degli argomenti, capacità di sintesi e precisione di linguaggio che vengono prese in esame contestualmente alle tipologie di verifiche.

Incrementi positivi in relazione alla situazione di partenza di ciascun allievo.

Impegno individuale.

Livelli di partecipazione e di attenzione.

Contributi nelle discussioni.

Comportamento in laboratorio.

Materiale prodotto (appunti, esercizi e problemi assegnati, relazioni sulle attività di laboratorio o su occasionali argomenti monografici).

Testi e materiali/strumenti adottati

Libro di testo: L'Amaldi per i licei scientifici vol.3 ed. Zanichelli

LIM

Materiali e strumenti di laboratorio

DISCIPLINA: INGLESE

Docente: Prof.ssa Tiziana Cerri

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina

Competenze linguistiche del livello B2 del QCER: L'alunno comprende le idee principali di testi complessi su diversi argomenti ed è in grado di interagire con una certa scioltezza e spontaneità che rendono possibile un'interazione naturale con i parlanti nativi senza sforzo per l'interlocutore. Sa produrre un testo chiaro e dettagliato su un'ampia gamma di argomenti e riesce a spiegare un punto di vista su un argomento fornendo i pro e i contro delle varie opzioni.

Conoscenze o contenuti

Dal volume AMAZING MINDS, Pearson Ed.

Capitolo 4: The Romantic Age

Jane Austen – Pride and Prejudice

Mary Shelley – Frankenstein or the Modern Prometheus

Capitolo 5: The Victorian Age

Historical and Social Background

Literary background

Charles Darwin – On the Origin of the Species

Charles Dickens – a Timeless Comic (testi: Coketown, Mr. Gradgrind)

The Victorian Compromise

R. L. Stevenson: Dr. Jekyll and Mr Hyde

Oscar Wilde: The picture of Dorian Gray

Capitolo 6: The Age of Anxiety

Historical and Social Background

War poets: R. Brooke (The Soldier)- W. Owen (Dulce et Decorum est)

The Stream of Consciousness

Sigmund Freud

James Joyce: Dubliners

Argomenti affrontati dopo il 15 Maggio:

Virginia Woolf: Mrs Dalloway

George Orwell: 1984

Abilità

Con riferimento alle quattro abilità, l'alunno deve:

- Saper utilizzare correttamente le strutture morfo-sintattiche.
- Saper comprendere testi su argomenti attinenti alla vita contemporanea.
- Saper descrivere un periodo storico-letterario nei suoi aspetti principali, facendo collegamenti con la produzione letteraria di tale periodo.
- Saper comprendere, parafrasare, analizzare un testo letterario e saperlo collocare nel suo contesto storico.
- Sapersi esprimere in modo corretto su argomenti noti e non.
- Saper paragonare e confrontare.
- Riassumere e commentare un testo.
- Saper utilizzare linguaggi specialistici.
- Saper fare collegamenti interdisciplinari.
- Saper fornire un'interpretazione, anche personale, sul significato di un testo/opera e formulare un giudizio critico sugli argomenti trattati.

Obiettivi minimi

- Saper esporre in forma scritta/orale riguardo a tematiche di attualità o letterarie, sapendo utilizzare un lessico appropriato.
- Saper comprendere e analizzare un testo letterario e saperlo collocare nel suo contesto storico.
- Saper fornire un'interpretazione sul significato di un testo/opera.
- Saper descrivere un periodo storico-letterario nei suoi aspetti principali, facendo collegamenti con la produzione letteraria di tale periodo.
- Saper fare collegamenti interdisciplinari.
- Saper formulare un giudizio critico sugli argomenti trattati.

Azioni del docente:

- DIP: Lezione frontale tradizionale, discussione guidata,
- DAD: Lezioni in videoconferenza con Meet, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica o piattaforma Classroom

Azioni degli studenti:

- Attenzione, ascolto, interventi e domande in classe, studio individuale e compiti, utilizzo del libro di testo, Utilizzo di materiali e strumenti multimediali (DIP)
- Attenzione, ascolto, interventi e domande durante le videoconferenze (DAD)

Prodotti: Prove scritte individuali, Interrogazioni individuali, prove strutturate o semi-strutturate (DIP)

- Restituzione dei compiti assegnati, colloqui con Meet, test online (DAD)

Metodologie

- 1- Uso della L2 nella conduzione della lezione
- 2- Esposizione degli allievi ad ampia gamma di testi scritti e orali, letterari e non, per sviluppare un'adeguata competenza testuale e comunicativa nonché la capacità di ascolto
- 3- Utilizzo dei brani letterari attraverso una lettura interna (attenzione alla forma e alla struttura del testo) e una lettura esterna (analisi e comprensione del messaggio che l'autore vuole comunicare); inserimento del testo nell'epoca storica e nel movimento letterario pertinente; rilettura del testo alla luce dell'esperienza individuale dell'allievo ai fini di una partecipazione emotiva nell'apprezzamento del testo stesso.

Criteri di valutazione (DIP):

Competenza scritta: nei test formativi e/o sommativi relativi al programma svolto si sono valutate: correttezza morfo- sintattica, lessicale ed ortografica, l'aderenza alla traccia e l'organizzazione logica del discorso. Modalità: Domande aperte sui temi trattati.

Competenza orale: capacità di comprendere e comunicare un messaggio, correttezza morfologica, sintattica e di pronuncia, fluidità, individuazione delle informazioni richieste, aderenza al tema, capacità di analizzare e contestualizzare il testo letterario, capacità di esporre correttamente argomenti legati al quotidiano e/o al lavoro effettuato in classe.

Modalità: esposizione di periodi storici e letterari o di autori, relazione su argomenti concordati, analisi dei testi letterari.

Quadro di corrispondenza dei voti ai livelli di conoscenze, competenze ed abilità

VOTO	CONOSCENZE	COMPETENZE	USO DELLA LINGUA	RIELABORAZIONE
1-2	Non conosce gli argomenti	Non mette in atto competenze	Non consente la comunicazione del messaggio	Inesistente
3	Lacunosa	Non mette in atto competenze	Non usa le strutture morfosintattiche di base e il lessico corretto	Inesistente
4	Ridotta e superficiale	non sa utilizzare le proprie conoscenze	Non sa utilizzare strutture morfosintattiche adeguate e lessico appropriato	Inesistente
5	Parziale	Utilizza in modo superficiale le proprie conoscenze	Si esprime in modo confuso	Esposizione mnemonico dei contenuti
6	Essenziale, conosce gli elementi fondamentali	Utilizza le proprie conoscenze con qualche errore e imprecisione	Si esprime con qualche incertezza e imprecisione	E' in grado di effettuare semplici rielaborazioni
7	Completa pur con qualche imprecisione	Utilizza le conoscenze acquisite	Rivela discreta padronanza del linguaggio specifico	E' in grado di effettuare rielaborazioni, anche se non approfondite
8	Completa, non sempre approfondita	Utilizza le proprie conoscenze in modo consapevole	Si esprime in modo corretto e articolato	E'in grado di effettuare rielaborazioni in modo autonomo
9	Completa e approfondita	Utilizza le proprie conoscenze in situazioni specifiche	Si esprime in modo corretto e fluente	E' in grado di effettuare rielaborazioni approfondite
10	Approfondita, articolata e arricchita da conoscenze personali	Utilizza le conoscenze acquisite in situazioni complesse e in ambito pluridisciplinare	Si esprime in modo corretto, appropriato e efficace	E' capace di rielaborazioni approfondite e originali in modo autonomo

Testi e materiali/strumenti adottati

Libro di testo, letture semplificate, video, LIM

Altri materiali didattici: Dispense fornite dall'insegnante – piattaforma Google Classroom

Libro di testo:

AMAZING MINDS: Mauro Spicci, Timothy Alan Shan, Pearson Ed.

DISCIPLINA: FILOSOFIA

Docente: Prof.ssa Manuela Gorla

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina

1. Consapevolezza critica dei diversi metodi dei vari saperi e delle loro relazioni.
2. Argomentazione razionale.
3. Problematizzazione e pensiero critico: riconoscere e valutare problemi filosofici e ipotizzare soluzioni.
4. Cura dell'esposizione orale e scritta.
5. Produzione di brevi testi argomentativi di contenuto filosofico.
6. Contestualizzazione storica e culturale della concettualizzazione filosofica.
7. Problematizzazione del metodo e dei risultati delle scienze della cultura.
8. Consapevolezza dei rapporti tra la concettualizzazione filosofica e quella delle scienze matematiche e della natura.
9. Problematizzazione del metodo e dei risultati delle scienze matematiche e della natura.

Conoscenze o contenuti (anche attraverso UDA o moduli)

Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

Unità didattica 1: Il criticismo, I. Kant

Saggio: "Che cos'è l'illuminismo?"

La critica alla metafisica. I concetti di fenomeno e noumeno nell'opera: "Dissertazione".

La Critica della Ragion Pura: il problema generale.

La "rivoluzione copernicana"; la tipologia dei giudizi.

L'Estetica Trascendentale: la teoria dello spazio e del tempo.

L'Analitica Trascendentale: le categorie, la deduzione trascendentale, l'io penso.

La Dialettica Trascendentale. Il nuovo concetto di metafisica. L'uso regolativo delle idee.

La Critica della Ragion Pratica: il problema generale.

L'imperativo morale. La "formalità" della legge e del dovere.

I postulati della ragion pratica.

La Critica del giudizio: il problema generale.

Giudizio determinante e giudizio riflettente.

Il giudizio estetico, il bello e il sublime.

Unità didattica 2: dal kantismo all'idealismo

I critici immediati di Kant e il dibattito sulla cosa in sé.

La nascita dell'idealismo romantico.

Unità didattica 3: l'idealismo tedesco, G. F. W. Hegel

Le tesi di fondo del sistema: finito e infinito; ragione e realtà; il vero e l'intero; la funzione della filosofia; il significato della storia; la dialettica e i tre momenti del pensiero.

La Fenomenologia dello spirito: significato e struttura dell'opera.

Le tappe dell'itinerario fenomenologico e significato generale delle "figure".

Coscienza. Autocoscienza: servitù e signoria; stoicismo e scetticismo; la coscienza infelice. Ragione: la ragione osservativa; la ragione attiva; l'individualità in sé e per sé.

L'Enciclopedia delle scienze in compendio: la Logica: accenni generali.

La filosofia dello spirito: spirito soggettivo (cenni), lo spirito oggettivo e i suoi momenti: diritto astratto, moralità ed eticità (famiglia, società civile e stato).

La concezione dello stato.

La filosofia della storia: la coincidenza di reale e razionale.

Lo spirito assoluto: l'arte, la religione, la filosofia e la storia della filosofia.

Unità didattica 4: educazione civica

L'agire individuale e l'interdipendenza.

Ripresa di alcuni aspetti studiati nel corso del triennio (quando nasce la filosofia morale; cos'è e a cosa serve la filosofia morale; una definizione di filosofia morale)

Alcune dicotomie fondamentali tra le differenti teorie morali.

Teleologia e deontologia

Autonomia ed eteronomia

Formale e materiale

Universalismo e contestualismo

Alcuni esempi di trattazione della morale.

Tra Kant e Hegel: tensione all'infinito e tema della libertà.

Schopenhauer, Kierkegaard e Nietzsche: l'interiorità soggettiva

Razionalità occidentale e cultura della compassione

Riflessione sull'articolo del Prof. Roberto Mancini (Docente di Ermeneutica Filosofica, Università di Macerata)

del 16/07/2008

Unità didattica 5: critica del modello hegeliano di ragione, A. Schopenhauer

Radici culturali del pensiero di Schopenhauer.

Il mondo della rappresentazione come "velo di Maya".

La scoperta della via di accesso alla cosa in sé: la "volontà di vivere".

Il pessimismo: dolore, piacere e noia.

Le vie di liberazione dal dolore: l'arte; l'etica della pietà; l'asceti.

Testi tratti da *"Il mondo come volontà e rappresentazione"*

Par. 1. Il mondo è una mia rappresentazione

Par.17. L'uomo è un animale metafisico.

Par. 18. Fenomeno e noumeno

Par. 46. Homo homini diabolus

Par. 54. Caratteristiche della volontà

Par. 56. Volere è soffrire. Gradi di intelligenza, gradi di sofferenza

Par. 60. L'istinto sessuale non è altro che l'affermazione della volontà

Par. 61. L'egoismo

Par.66. La compassione

Par.67. L'amore è compassione

Par.68. Negare la volontà

Par.69. Il suicidio non è negazione della volontà

Par. 71. Nirvana

Unità didattica 6: S. Kierkegaard

L'esistenza come possibilità e fede; il rifiuto dell'hegelismo.

Gli stadi dell'esistenza: la vita estetica, la vita etica e la vita religiosa.

Angoscia, disperazione e fede.

Unità didattica 7: rifiuto, rottura e demistificazione del sistema hegeliano

Destra e Sinistra hegeliana: il dibattito sulla religione e sulla dialettica.

Unità didattica 8: L. Feuerbach

La critica ad Hegel e il rovesciamento dei rapporti di predicazione.

La riduzione della teologia ad antropologia. L'alienazione religiosa e l'umanesimo ateo.

Unità didattica 9: K. Marx

Caratteristiche del pensiero di Marx.

La critica alla Filosofia del diritto di Hegel.

Dai *Manoscritti economico-filosofici*: il concetto di alienazione.

La concezione materialistica della storia.

I concetti di prassi e di ideologia; l'interpretazione della religione in chiave sociale, struttura e sovrastruttura. La dialettica della storia.

Da *Il Manifesto*: la funzione storica della borghesia, la concezione della storia come lotta di classe.

Da *Il Capitale*: i concetti di merce, merce-lavoro e plusvalore. Le contraddizioni del capitalismo. La rivoluzione proletaria. Il comunismo e la sua realizzazione.

Unità didattica 10: la crisi delle certezze

"i maestri del sospetto": Marx, Nietzsche, Freud

Unità didattiche da completare: 11 – 12

Unità didattica 11: F. Nietzsche

La vita e alcuni eventi salienti

Le caratteristiche della scrittura

Alcuni temi principali del pensiero:

1. la critica alla filosofia antica; la nascita della tragedia e lo spirito dionisiaco e apollineo; la decadenza dell'Occidente;
2. l'annuncio della morte di Dio; l'Oltreuomo; l'eterno ritorno dell'uguale; volontà di potenza;
3. genealogia della morale.

Unità didattica 12: S. Freud

La realtà dell'inconscio e la struttura della personalità psichica

Abilità

1. Chiarezza concettuale ed espositiva (sia orale sia scritta).
2. Analisi, sintesi e valutazione delle conoscenze acquisite
3. Individuazione dei problemi e delle soluzioni nei vari ambiti del pensiero filosofico.
4. Riconoscimento ed uso del linguaggio specifico della filosofia e delle sue argomentazioni.
5. Analisi di testi filosofici.
6. Confronto tra le varie parti del pensiero di un autore e tra le varie posizioni filosofiche su uno stesso problema.

Obiettivi minimi

1. Esporre ed organizzare i contenuti in modo sostanzialmente corretto e coerente.
2. Utilizzare il linguaggio specifico della disciplina in modo complessivamente adeguato, anche se con qualche improprietà o imprecisione.
3. Stabilire le principali correlazioni disciplinari e pluridisciplinari.

Metodologie

Oltre alla lezione frontale, per facilitare l'apprendimento sono state utilizzate differenti metodologie quali:

- lezione dialogata
- soluzione di problemi
- discussione guidata
- cooperative learning
- flipped classroom
- interventi di recupero personalizzati
- assegnazione di compiti di studio, di realtà e/o di riflessione sulla piattaforma Google Classroom

- restituzione di elaborati corretti tramite piattaforma Google Classroom

Metodologie DID - DAD

- lezioni sincrone in videoconferenza Meet
- dialogo con gli studenti in videoconferenza Meet mediante comunicazione dal vivo e/o con l'uso di chat all'interno della piattaforma
- assegnazione di materiale di studio e/o di approfondimento mediante piattaforma Google Classroom
- test di verifica online con piattaforma Socrative
- assegnazione di compiti di studio, di realtà e/o di riflessione sulla piattaforma Google Classroom
- restituzione di elaborati corretti tramite piattaforma Google Classroom

Criteri di valutazione

- rispetto delle modalità della DID e/o della DAD specificate all'interno delle Circolari d'Istituto
- colloqui (interrogazioni orali individuali)
- prove scritte strutturate equipollenti alla prova orale: test online su piattaforma Socrative
- rispetto dei tempi di consegna di compiti e/o di elaborati
- partecipazione attiva in videoconferenza Meet (partecipazione sia relativa alle conoscenze disciplinari, sia rispetto a contributi di riflessione personale sulle tematiche affrontate e/o sulla situazione attuale di emergenza sanitaria e sugli aspetti di riflessione che rimandano al pensiero filosofico)
- esperienze formative collegate al curriculum dello/a studente/ssa: progetti, PCTO, certificazioni.

Le prove orali e scritte sono valutate in relazione ai seguenti criteri:

1. padronanza espressiva: struttura morfosintattica; lessico specifico e personale; organizzazione delle parti;
2. conoscenze: comprensione dei significati, selezione delle informazioni pertinenti alla risposta, contestualizzazione;
3. capacità complesse: analisi, sintesi.

Il livello di competenza richiesto agli studenti è graduato nel corso dello studio della disciplina attraverso la complessità progressivamente crescente del lavoro svolto sui temi in programma.

Tra gli elementi di valutazione del rendimento scolastico sarà considerato anche il livello di attenzione, d'ascolto, d'impegno e di partecipazione, durante le attività didattiche.

Quadro di corrispondenza dei voti ai livelli di conoscenze, abilità e competenze.

Voto numerico	Descrittori		
	Conoscenze	Abilità	Competenze
1	Consegna in bianco e/o rifiuto della prova scritta e/o orale		
2	Nessuna conoscenza dei contenuti o nessuna coerenza domanda-risposta		
3	Conoscenza molto scarsa dei contenuti essenziali e/o	Esponde in modo gravemente scorretto e non è in grado di utilizzare il	Dimostra scarse competenze di rielaborazione autonoma delle conoscenze (attraverso le operazioni di produzione, contestualizzazione e problematizzazione);

	presenza di gravi lacune, gravi errori nella conoscenza dei contenuti	linguaggio specifico. L'organizzazione e la correlazione dei contenuti sono pressoché assenti. Le abilità di analisi, sintesi, valutazione e quelle proprie della disciplina sono scarse.	manca qualunque tipo di argomentazione.
4	Conoscenza lacunosa, e/o presentazione di errori nella conoscenza dei contenuti	Espone ed organizza i contenuti in modo confuso e incoerente, utilizzando un linguaggio generico ed improprio. Dimostra gravi difficoltà ad operare i collegamenti e a procedere nell'applicazione dei dati. Le abilità di analisi, sintesi, valutazione e quelle proprie della disciplina sono scarse.	Dimostra scarse competenze di rielaborazione autonoma delle conoscenze (attraverso le operazioni di produzione, contestualizzazione e problematizzazione); l'argomentazione è impropria e scorretta.
5	Conoscenza parziale e/o superficiale dei contenuti	Espone ed organizza i contenuti in modo incerto e piuttosto schematico, utilizzando un linguaggio non sempre appropriato e specifico, rivelando un metodo di studio prevalentemente mnemonico. Le abilità di analisi, sintesi, valutazione e quelle proprie della disciplina sono attivate parzialmente e limitatamente a contenuti e problematiche semplici	Dimostra competenze limitate di rielaborazione autonoma delle conoscenze (attraverso le operazioni di produzione, contestualizzazione e problematizzazione), che determinano una argomentazione non sufficientemente controllata
6	Conoscenza dei contenuti fondamentali, almeno nelle loro formulazioni più	Espone ed organizza i contenuti in modo sostanzialmente corretto e coerente, utilizzando il linguaggio specifico	Dimostra sufficienti competenze di rielaborazione autonoma delle conoscenze (attraverso operazioni di produzione, contestualizzazione e problematizzazione); l'argomentazione è semplice e corretta.

	semplici	in modo complessivamente adeguato anche se con qualche improprietà o imprecisione. È in grado di stabilire le principali correlazioni disciplinari e pluridisciplinari. Le abilità di analisi, sintesi, valutazione e quelle proprie della disciplina sono tali da permettere di cogliere gli elementi fondamentali dell'argomento richiesto	
7	Conoscenza appropriata dei contenuti	Espone ed organizza i contenuti in modo organico e lineare, stabilendo le principali correlazioni disciplinari e pluridisciplinari. Usa correttamente il linguaggio specifico. Le abilità di analisi, sintesi, valutazione e quelle proprie della disciplina sono appropriate	Dimostra discrete competenze di rielaborazione autonoma delle conoscenze (attraverso operazioni di produzione, contestualizzazione e problematizzazione), che consentono lo sviluppo di un'argomentazione coerente.
8	Conoscenza completa dei contenuti	Espone ed organizza i contenuti in modo organico, utilizzando con precisione il linguaggio specifico ed operando gli opportuni collegamenti disciplinari e pluridisciplinari. Le abilità di analisi, sintesi, valutazione e quelle proprie della disciplina sono pertinenti.	Dimostra buone competenze di rielaborazione autonoma delle conoscenze (attraverso operazioni di produzione, contestualizzazione e problematizzazione), che consentono di sviluppare un'argomentazione coerente e sicura.
9	Conoscenza completa ed organica dei contenuti	Espone ed organizza i contenuti in modo organico, dimostrando padronanza nell'uso	Dimostra ottime competenze di rielaborazione autonoma delle conoscenze (attraverso operazioni di produzione, contestualizzazione e problematizzazione), che consentono una argomentazione coerente, sicura e rigorosa.

		del linguaggio specifico. Opera con sicurezza i collegamenti disciplinari e pluridisciplinari. Le abilità di analisi, sintesi, valutazione e quelle proprie della disciplina sono pertinenti e approfondite.	
10	Conosce i contenuti in modo completo e organico e con ricchezza di dati specifici e/o di acquisizioni personali	Esponde e organizza i contenuti in modo organico ed originale, dimostrando padronanza e rigore nell'uso del linguaggio specifico. Opera con sicurezza ed originalità i collegamenti disciplinari e pluridisciplinari. Le abilità di analisi, sintesi, valutazione e quelle proprie della disciplina sono pertinenti, approfondite e rigorose.	Dimostra ottime e rilevanti competenze di rielaborazione autonoma delle conoscenze (attraverso operazioni di produzione, contestualizzazione e problematizzazione), che consentono una argomentazione coerente, sicura, rigorosa e decisamente originale.

Griglia di valutazione prove strutturate

Test a risposta chiusa (modalità a scelte multiple)

Tali quesiti avranno per lo più una risposta corretta su, di norma, quattro proposte e saranno valutati, come da standard internazionale

(per abituare gli studenti alle vigenti modalità di selezione dei test d'ingresso per le Università.)

Punti:

- 1 per risposta corretta
- 0 per risposta non data
- -1 / (n-1) (dove n indica il numero degli item) per risposta errata.

Il voto in decimi è assegnato proporzionalmente al punteggio conseguito, ponendo il livello di sufficienza al 60% del punteggio massimo disponibile.

I test predisposti su piattaforma Socrative saranno valutati secondo la predisposizione del software della piattaforma,

- 1 punto per risposta corretta
- 0 punti per risposta non data e/o per risposta errata

Testi e materiali/strumenti adottati

- Libro di testo: Il gusto del pensare. Dall'Umanesimo a Hegel. Vol.2 / Il gusto del pensare. Da Schopenhauer ai dibattiti contemporanei. Vol.3
- Altri materiali didattici: dispense, a cura della docente; link e video specifici di materia.

Piattaforme digitali: Classroom, Socrative

DISCIPLINA: INFORMATICA

Docente: Luca Liberti

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina

- affrontate le tematiche relative alle reti di computer, ai protocolli di rete
- comprendere la struttura della rete Internet e dei servizi di rete
- comprendere il valore, i limiti e i rischi degli strumenti utilizzati nella comunicazione in rete

Conoscenze o contenuti (anche attraverso UDA o moduli)

Introduzione alle reti di computer

Uda 01 – Networking concetti introduttivi

- le caratteristiche hardware delle reti
- i modelli delle architetture di rete: ISO/OSI, ISP

Il livello Application

Uda 02 – Il DNS

Uda 03 – Il protocollo HTTP

- Le risorse web, gli ipertesti ed il messaggio del protocollo HTTP
- i cookies
- le problematiche legate alla privacy introdotte dall'impiego dei cookies

Uda 04 – Il protocollo HTTPS

Uda 05 – Il protocollo per la gestione della posta elettronica

Il livello Transport

Uda 06 – I servizi del livello trasporto (cenni)

Il livello Network

Uda 07 – I servizi del livello Network (cenni)

Abilità

- descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e software utilizzati per la comunicazione in rete
- scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali
- utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore

Obiettivi minimi

- descrivere il funzionamento dei principali dispositivi e software utilizzati per la comunicazione in rete
- descrivere il funzionamento dei principali protocolli di rete

Metodologie

- Lezione frontale
- lezioni dialogate con approfondimenti ragionati
- esercitazioni
- analisi di casi reali o verosimili
- proposti temi e materiali per l'approfondimento

Criteri di valutazione

Per effettuare la valutazione degli studenti, il docente si è avvalso della griglia di valutazione di seguito riportata:

Voto numerico	Descrittori		
	Conoscenze	Abilità	Competenze
1	Non rilevabili	Non rilevabili	Non rilevabili
2	Inesistenti	Inesistenti	Inesistenti
3	Molto scarse	Molto scarse	Non sviluppate
4	Con errori concettuali gravi	Scarse e non sviluppate in autonomia	Non sviluppate in autonomia
5	Con errori concettuali diffusi	Non sviluppate in autonomia	Manifestano la presenza di molte insicurezze
6	Con errori concettuali	Non completamente sviluppate	Manifestano insicurezze
7	Esatte, ma con qualche errore	Sviluppate, ma si riscontrano incertezze	Appaiono sicure, ma con qualche imprecisione
8	Esatte, ma con qualche difetto espressivo	Sviluppate, ma con qualche incertezza	Appaiono sicure e senza imprecisioni
9	Esatte	Sviluppate	Sicure
10	Esatte e molto ben espresse	Sviluppate anche in autonomia	Sicure, autonome e ottimamente sviluppate

Testi e materiali/strumenti adottati

- appunti redatti dal docente
- materiali Audiovisivi
- risorse online

DISCIPLINA: Disegno e Storia dell'arte

Docente: Prof.ssa Stefania Grazioli

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina

Le competenze individuate dal dipartimento di materia sono così riassunte:

Usare consapevolmente gli strumenti del disegno, utilizzando strumenti tradizionali o con l'ausilio di disegno assistito- Autocad, per studiare e capire la realtà visibile.

Applicare le conoscenze alla lettura delle immagini prospettiche, riconoscendo elementi e regole della prospettiva e teoria delle ombre.

Saper leggere e analizzare lo spazio nelle opere d'arte e nell'architettura.

Essere in grado sia di collocare un'opera architettonica o artistica nel contesto storico-culturale, sia di riconoscerne i materiali e le tecniche, i caratteri stilistici, i significati e i valori simbolici, il valore d'uso e le funzioni, la committenza e la destinazione.

Acquisire confidenza con i linguaggi espressivi ed essere capace di riconoscere i valori formali non disgiunti dai significati

Maturare la consapevolezza del grande valore culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico del nostro paese e conoscere le questioni relative alla tutela, alla conservazione e al restauro.

La classe mostra un livello disomogeneo definito in 3 gruppi: il primo che raccoglie una decina di studenti ha conseguito buoni e talvolta ottimi livelli di competenze, grazie ad una consapevole partecipazione alle lezioni in termini propositivi e curiosi, uno studio metodico e costante ed una buona capacità di analisi e di riflessione anche in termini di approccio alla realtà. Tale crescita è stata maturata nel corso del triennio in modo continuo e si è declinata in entrambe le discipline di disegno e Storia dell'Arte. Un gruppo inferiore in termini numerici ha raggiunto le competenze evidenziando un approccio discontinuo e necessitando di sollecitazioni da parte della docente sia in termini di partecipazione che in termini di puntualità nelle scadenze. Internamente si è inoltre evidenziata nel corso dell'anno un'ulteriore spaccatura che ha rilevato un ristretto numero di studenti, disallineati alla classe che oltre a mostrare disinteresse, poca partecipazione ed impegno ha rallentato ed ostacolato il normale apprendimento minando il clima generalmente favorevole. Tali studenti hanno raggiunto i livelli minimi di competenze, più che per l'impegno profuso grazie alle occasioni e sollecitazioni offerte dalla docente.

Conoscenze o contenuti (anche attraverso UDA o moduli)

DISEGNO:

Teoria delle ombre di figure piane e solide e gruppi di solidi, secondo le differenti rappresentazioni grafiche: proiezioni ortogonali, assonometrie e prospettive frontali e accidentali. Le rappresentazioni grafiche sono state eseguite utilizzando il programma di disegno Autocad.

STORIA DELL'ARTE:

Inquadramento storico dei cambiamenti socio economici delle città europee nella seconda metà del 1800. Gli esempi di Owen e Fourier in Inghilterra e in Francia, per lo sviluppo di una nuova città.

Il riflesso dello sviluppo industriale nell'arte: la nascita della fotografia e le conseguenze verso la pittura impressionista. *L'Impressionismo* e la pittura en plein air.

Claude Monet breve biografia e analisi delle opere Impressione al levar del sole, Papaveri ad Argenteuil, La passeggiata, Le cattedrali, Ponte di Charing Cross e La Grenouillere.

Pierre-Auguste Renoir, La colazione dei canottieri, Il Palco, Nudo al sole, Le Bagnanti, La Grenouillere (confronto tra autori). L'impressionismo di Degas, nell'opera Scuola di Danza: confronti tra soggetti e e tecniche

Il Post Impressionismo

Paul Cézanne, breve biografia e analisi de I Giocatori di carte, Il fumatore, Mont S. Victoire, Le Bagnanti, I giocatori di carte

Paul Gauguin, e il simbolismo: Il Cristo giallo, La visione dopo il sermone, Da dove veniamo? Che siamo? Dove andiamo?

Vincent van Gogh, I Mangiatori di patate, Natura morta con Bibbia, Il Ponte di Langloise, Autoritratto con orecchio bendato, Notte stellata, Il ponte Lagloise, Campo di Iris, Volo di corvi su campo di grano.

Nascita delle *Avanguardie artistiche*:

Espressionismo francese e tedesco

Le esperienze francesi e tedesche: Fauves e Die Brucke. Matisse e le opere La Danza, Donna con cappello, La stanza rossa. L'arte critica di Kirchner in Marcella e Cinque donne in strada.

Le esperienze espressioniste del nord Europa da Munch, L'Urlo, Fanciulla malata, Morte nella stanza e Passeggiata su Viale Johan alle opere sovversive di Ensor in L'entrata di Cristo a Bruxelles. Cenni sul cinema espressionista: inquadrature e temi.

Cubismo

Nascita del cubismo e differenze tra cubismo analitico e sintetico. Le esperienze cubiste di Braque e Picasso in Violino con brocca e I tre musicisti.

Pablo Picasso, dalla pittura accademica di Scienza e Carità e Prima Comunione al Periodo Blu e Rosa. Analisi di Famiglia di acrobati con scimmia, Les Damoselles d'Avignon. La pittura come denuncia politica: Guernica

Astrattismo

Genesi dell'astrattismo di Kandinskij: dalla pittura tradizionale al processo di astrazione. Rappresentazione del Primo acquerello astratto. Improvisazioni, Composizione de Impressioni, l'influenza della musica nella sua pittura. I saggi di Kandinskij: Punto, Linea e Superficie e Lo spirituale nell'arte, i testi che completano la visione dell'arte del pittore. Differenze tra astrattismo lirico e geometrico: l'esempio di Piet Mondrian

Futurismo

I Manifesti futuristi da Marinetti, a Boccioni a Sant'Elia.

Umberto Boccioni e le opere del ciclo Gli stati d'animo (Gli Addii, Quelli che vanno e Quelli che restano), La città che sale e la scultura del dinamismo Forme uniche nella continuità dello spazio.

Giacomo Balla, Dinamismo di un cane al guinzaglio. La nascita della pubblicità in Italia e la grafica di Fortunato Depero. L'architettura futurista di Sant'Elia: progetti per una nuova città.

Breve cenno sul Movimento Moderno e la nascita dell'Architettura Moderna

Da svolgere: Il Dadaismo, avanguardia provocatoria: analogie con il movimento futurista. L'esperienza del Ready Made di Duchamp: Fontana e ruota di bicicletta. LHOOQ.

Surrealismo e influenze degli studi psicanalitici di Freud. Surrealismo figurativo e non figurativo. Il Surrealismo figurativo di Renè Magritte: Valori personali, Il tradimento delle immagini, Golconda, L'impero delle luci. La rappresentazione attraverso la visione del mondo onirico di S. Salì: Sogno causato dal volo di un'ape, La persistenza della memoria e la Metamorfosi di Narciso.

Abilità

Usare i vari metodi di rappresentazione grafica in modo integrato, applicandoli al disegno architettonico.
 Individuare gli elementi principali della prospettiva e delle ombre nella realtà visiva quotidiana e nei dipinti.
 Utilizzare gli strumenti e le teorie del disegno prospettico e delle ombre per conoscere e rappresentare in modo autonomo le forme della realtà.

Descrivere le opere usando la terminologia appropriata.

Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo.

Operare collegamenti interdisciplinari tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa.

Saper riconoscere e individuare le caratteristiche delle architetture e delle arti applicate, nelle diverse declinazioni nazionali.

Saper individuare e riconoscere i caratteri specifici delle Avanguardie, con particolare attenzione ai linguaggi sperimentali.

Anche le abilità sono state complessivamente raggiunte dagli studenti, in taluni casi mettendo in evidenza predisposizioni nella pratica del disegno rispetto allo studio teorico. Taluni studenti hanno saputo mettere a frutto lo studio teorico integrandolo con interessi di tipo personale e offrendo continui spunti all'analisi di contesti attuali.

Alcuni studenti a seguito di una presenza altalenante non sempre giustificata da serie motivazioni, ha raggiunto le abilità faticando soprattutto per la mancanza di maturità nella gestione delle numerose attività extracurricolari scelte durante l'anno scolastico e la scarsa partecipazione

Obiettivi minimi

1. Utilizzare il disegno grafico-geometrico, come linguaggio e strumento di conoscenza.
2. Utilizzare gli strumenti propri del disegno per studiare e capire l'arte.
3. Saper comprendere e interpretare le opere architettoniche ed artistiche.
4. Saper collocare un'opera d'arte nel contesto storico-culturale.
5. Acquisire consapevolezza del valore del patrimonio artistico.

Metodologie

Per i presupposti metodologici ci si è riferiti a quanto espresso nel piano di lavoro annuale. Gli argomenti e le attività proposte sono stati organizzati in unità didattiche affrontate, per quanto possibile, in modo operativo. In questa prospettiva sono stati perseguiti, oltre agli obiettivi specifici della materia, lo sviluppo delle capacità di comunicazione, comprensione, analisi, sintesi, rielaborazione, applicazione e valutazione.

Disegno tradizionale e con programmi di disegno assistito – Autocad

Lezione frontale e Presentazioni in Power point – Video tratti da atti di Convegni – Rai Arte – Video Tutorial di disegno

Lecture di approfondimento di saggi ed estratti di saggi –

Studio individuale

Verifiche scritte e orali

Criteri di valutazione

Oltre al quadro di corrispondenza dei voti ai livelli di conoscenza e abilità per DISEGNO

INDICATORI	ELEMENTI DI VALUTAZIONE	LIVELLI		VOTO
- A - COMPETENZE GRAFICHE	Qualità grafiche: - Nitidezza ed uniformità del segno - Pulizia del foglio - Precisione - Scrittura	Gravemente insufficiente	0,2 -0,6	
		Insufficiente	0,8-1	
		Sufficiente	1,2	
		Discreto	1,4	
		Buono	1,6	
		Ottimo	1,8	
		Eccellente	2,0	
- B -	Correttezza della	Gravemente	0,8-1,2	

CONOSCENZE e COMPETENZE LINGUISTICO- PROCEDURALI	rappresentazione nell' uso di: - Tecniche (costruttive e proiettive) - Norme generali (tipi di linee, scale, ecc.) - Norme specifiche (ribaltamenti, sezioni, ecc.) -Completezza delle informazioni richieste	insufficiente		
		Insufficiente	1,6-2,0	
		Sufficiente	2,4	
		Discreto	2,8	
		Buono	3,2	
		Ottimo	3,6	
		Eccellente	4,0	
-C – CAPACITA' LOGICHE E ORGANIZZATIVE	Comprensione del problema - Sicurezza nello svolgimento (presenza di correzioni e/o rifacimenti) - Tempi di esecuzione	Gravemente insufficiente	0,8-1,2	
		Insufficiente	1,6-2,0	
		Sufficiente	2,4	
		Discreto	2,8	
		Buono	3,2	
		Ottimo	3,6	
		Eccellente	4,0	
VALUTAZIONE COMPLESSIVA 10/10			

e STORIA DELL'ARTE, riportato nella programmazione di dipartimento come esposto:

CONOSCENZE	COMPETENZE	VOTI
Totale rifiuto della materia	Le verifiche non forniscono alcun elemento per valutare l'acquisizione di specifiche capacità e abilità. Gli elementi acquisiti accertano la totale assenza di specifiche competenze disciplinari	1- 2
Gravissime carenze di base, scarsissima acquisizione di contenuti	La gravissima carenza di contenuti e l'estrema difficoltà ad esprimere i concetti non permette di formulare una valutazione delle abilità. Anche se guidato non è in grado di porre in essere in contesti e situazioni le esperienze proposte	3
Diffuse lacune nella preparazione di base; generica acquisizione dei contenuti; errori, anche gravi	Difficoltà a cogliere ed utilizzare concetti e linguaggi specifici. Esposizione imprecisa e a volte generica. Metodo di lavoro inadeguato. Difficoltà ad eseguire semplici procedimenti logici, a classificare e ordinare con criterio; difficoltà ad applicare le conoscenze ai vari contesti. Linguaggio specifico molto impreciso e carente	4
Conoscenze parziali e/o frammentarie dei contenuti	Anche se guidato ha difficoltà ad esprimere i concetti e ad evidenziare quelli fondamentali. Esposizione imprecisa e/o generica. Metodo di lavoro poco adeguato. Anche se guidato non riesce ad applicare i concetti ai diversi contesti; applicazione parziale ed imprecisa delle conoscenze. Linguaggio specifico non adeguato	5
Complessivamente adeguata la conoscenza dei contenuti di base	Applicazione elementare delle informazioni. Esposizione sufficientemente corretta. Se guidato, riesce ad esprimere ed evidenziare i concetti fondamentali. Sufficienti capacità di confronto, anche se non autonome. Utilizza ed applica le conoscenze, anche se in modo meccanico. Linguaggio specifico minimo, sufficientemente	6

	corretto	
Conoscenza organizzata dei contenuti di base ed assimilazione dei concetti	Riconosce e usa i concetti chiave. Esposizione chiara con utilizzazione sostanzialmente corretta del linguaggio specifico. Metodo di lavoro efficace. Applicazione delle conoscenze acquisite. Uso consapevole dei mezzi e del linguaggio specifico	7
Conoscenza puntuale ed organizzata dei contenuti	Riconosce e utilizza i concetti assimilati. Padronanza di mezzi espressivi, esposizione chiara e specifica. Metodo di lavoro efficace. Applicazione adeguata delle conoscenze acquisite. Capacità di analisi, sintesi e collegamento. Uso autonomo e corretto dei mezzi e del linguaggio specifico nei vari contesti	8
Conoscenza completa e organica dei contenuti, anche con collegamenti interdisciplinari	Riconosce, rielabora, utilizza i concetti assimilati. Piena padronanza dei mezzi espressivi con stile chiaro, appropriato e specifico. Capacità di analisi e sintesi. Metodo di lavoro rigoroso, personale e puntuale. Piena e consapevole applicazione delle conoscenze acquisite. Uso autonomo, puntuale dei mezzi nei vari contesti, con ricchezza lessicale	9
Conoscenza completa, approfondita, organica ed interdisciplinare degli argomenti. Interesse spiccato verso i saperi	Riconosce, rielabora, utilizza e valorizza i concetti assimilati. Completa e sicura padronanza dei mezzi espressivi con stile chiaro, appropriato, personale e specifico. Capacità di analisi, sintesi e uso critico dei collegamenti interdisciplinari e pluridisciplinari. Completa, puntuale e consapevole applicazione delle conoscenze acquisite. Uso autonomo, critico, puntuale dei mezzi e del linguaggio nei vari contesti, con ricercatezza espositiva. Apporti di approfondimento originali ed autonomi.	10

si è tenuto conto del livello di raggiungimento delle seguenti abilità trasversali

- linguistiche ed espressive;
- cognitive (conoscenze, comprensione, elaborazione dei contenuti);
- operative (conoscenze ed applicazione).

Strumenti di valutazione:

- Prove orali e scritte (almeno 2 per quadrimestre) (Test a domande aperte e/o a scelta multipla)
- Relazioni scritte individuali e/o di gruppo
- Verifiche orali
- Elaborati grafici
- Elaborati eseguiti in classe e/o a casa (compiti)
- Elaborazione di progetti e presentazioni in power point

Si considerano inoltre i seguenti elementi di valutazione:

- rispetto dei tempi di consegna dei lavori assegnati con GClassroom

- precisione nella compilazione degli elaborati
- presenza ai colloqui con Meet, nei casi di partecipazione alle lezioni in DaD
- livello di interazione e propositività al dialogo in classe

Testi e materiali/strumenti adottati

Testi in adozione: “Geometrie del bello” Vol. B - F. Formisani – Edizioni Loescher

“Opera” Vol. 3 Edizione gialla - Agnese Dionisio, Nicoletta Onida, Edizioni Sansoni

Presentazioni e testi forniti dalla docente

Video relativi ad autori e opere, da parte di critici d’arte e raccolte (Rai Arte – Hub Scuola – Zanichelli)

Programmi di disegno Autocad

Docente: Fabio Pesatori

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina

Saper autovalutare le proprie capacità motorie

Saper eseguire le tecniche fondamentali delle varie discipline e utilizzare diversi attrezzi

Saper riconoscere gli effetti del movimento sulla psiche

Saper eseguire prove di verifica e test

Saper migliorare la prestazione

Saper utilizzare i fondamentali del gioco della pallavolo in base alle situazioni di gioco

Saper verificare i propri livelli di esecuzione dei fondamentali individuali della pallavolo

Saper prestare soccorso in caso di emergenza

Saper prestare il primo soccorso

Saper calcolare il proprio metabolismo basale

Saper calcolare il fabbisogno calorico giornaliero

Saper costruire una piramide alimentare

Saper collaborare, partecipare e agire in modo autonomo e responsabile

Saper acquisire ed interpretare l'informazione

Saper trasferire valori culturali, atteggiamenti personali e gli insegnamenti appresi in campo motorio in altre sfere della vita

Saper collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento di diritti e doveri

Saper giocare in modo leale, rispettare il prossimo e aiutare i più deboli

Conoscenze o contenuti (anche attraverso UDA o moduli)

- Le capacità motorie
 - Le capacità motorie condizionali e coordinative, le loro caratteristiche e le modalità per allenarle
 - Gli esercizi per sviluppare le capacità condizionali e coordinative
- La pallavolo (vedi UDA di dipartimento) e i giochi di squadra
 - La pallavolo: campo di gioco, fondamentali del gioco, ruoli e i principali schemi di attacco
 - Il regolamento tecnico della pallavolo
- Educazione alla salute: TRAUMATOLOGIA SPORTIVA E PRIMO SOCCORSO
 - Le principali situazioni di emergenza e le cause che le determinano
- Educazione alla salute: EDUCAZIONE ALIMENTARE
 - Il concetto di metabolismo energetico e fabbisogno calorico
 - La piramide alimentare
 - La funzione nutrizionale dei principi nutritivi
- Educazione alla salute - Educazione civica: DOPING E SOSTANZE D'ABUSO
 - Il doping: definizione
 - WADA, l'agenzia mondiale antidoping
 - Le principali sostanze assunte nel doping

Abilità

Saper riconoscere le capacità motorie e rielaborarle in funzione delle attività sportive

Saper eseguire correttamente le specialità di Atletica: corse, salti e lanci

Saper eseguire correttamente i fondamentali dei giochi di squadra: pallavolo, basket e calcio

Saper applicare il regolamento tecnico dei giochi di squadra: pallavolo, basket, calcio

Saper individuare i lati positivi dell'attività motoria per il benessere e la salute

Saper collaborare nel gruppo per raggiungere un risultato

Saper organizzare un intervento di primo soccorso

Saper riconoscere una alimentazione equilibrata

Saper verificare la correttezza delle proprie abitudini alimentari
 Saper individuare le classi di sostanze vietate o soggette a restrizione nel doping
 Saper individuare gli effetti prodotti da sostanze dopanti

Obiettivi minimi

Saper individuare i lati positivi dell'attività motoria per il benessere e la salute
 Saper riconoscere le capacità motorie
 Saper eseguire le tecniche fondamentali delle varie discipline e utilizzare diversi attrezzi
 Saper eseguire correttamente le specialità di Atletica: corse, salti e lanci
 Saper eseguire correttamente i fondamentali dei giochi di squadra: pallavolo, basket e calcio
 Saper applicare il regolamento tecnico dei giochi di squadra: pallavolo, basket, calcio
 Saper organizzare un intervento di primo soccorso
 Saper riconoscere una alimentazione equilibrata
 Saper verificare la correttezza delle proprie abitudini alimentari
 Saper individuare le classi di sostanze vietate o soggette a restrizione nel doping
 Saper individuare gli effetti prodotti da sostanze dopanti
 Saper trasferire valori culturali, atteggiamenti personali e gli insegnamenti appresi in campo motorio in altre sfere della vita
 Saper combattere per i propri ideali e difendere i propri principi
 Saper collaborare, partecipare e agire in modo autonomo e responsabile
 Saper collaborare nel gruppo per raggiungere un risultato
 Saper giocare in modo leale, rispettare il prossimo e aiutare i più deboli

Metodologia

Lezione frontale con spiegazione teorica delle specifiche tecniche esecutive (lavoro globale e lavoro analitico), del regolamento di gioco ed applicazione pratica con esercizi individuali, a coppie, in gruppo e in squadra, preparazione al test e/o al gioco.
 Discussione guidata, lezione partecipata, lezione multimediale, modalità laboratoriale, lavori di gruppo, navigazione e ricerche in rete, problem solving, classe capovolta, uscite didattiche.

Criteri di valutazione

Osservazione della partecipazione (atteggiamento corretto e interessato alle lezioni), valutazione prove oggettive (test motori e miglioramento dei risultati), osservazioni e lavori di gruppo, partecipazione alle attività del Gruppo Sportivo di Istituto (griglia di valutazione di dipartimento).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SCIENZE MOTORIE

I criteri definiti nella griglia di valutazione sono utilizzati per la definizione del voto disciplinare del quadrimestre. Sono considerati tutti gli elementi valutativi del periodo in presenza, in Didattica Digitale Integrata e in Didattica a Distanza in relazione agli indicatori indicati.

1) Modalità di partecipazione alle attività pratiche e teoriche in DDI, DAD e in PRESENZA					
Livelli Dimensioni	Nulla 3	Iniziale 4-5	Adeguate 6	Intermedio 7-8	Avanzate 9-10
Assiduità (prende/non prende parte alle attività proposte)	L'alunno non ha mai partecipato alle attività proposte	L'alunno ha partecipato alle attività, giustificando più di 5 lezioni	L'alunno ha partecipato alle attività, giustificando un massimo di 5 lezioni	L'alunno ha partecipato alle attività, giustificando un massimo di 3 lezioni	L'alunno ha partecipato attivamente e assiduamente a tutte le attività proposte.

Partecipazione (partecipa/non partecipa attivamente)	L'alunno non ha mai partecipato alle attività proposte	L'alunno ha partecipato o alle attività solo se sollecitato	Lo studente ha generalmente partecipato in modo attivo	Lo studente ha sempre partecipato attivamente	Ha sempre partecipato in modo pertinente e dando un contributo personale
Interesse, cura e approfondimento della lezione proposta (svolge le attività con attenzione)	Non partecipa e non svolge le attività	Solo se sollecitato svolge le attività ma in modo sommario e insufficiente	Svolge le attività non rispettando sempre i tempi	Svolge le attività in modo preciso e puntuale	Oltre a svolgere le attività in modo puntuale e preciso, approfondisce in maniera autonoma e pertinente
Relazione a distanza/presenza (rispetta i turni di parola, sa scegliere i momenti opportuni per il dialogo tra pari e con il/la docente)	Non valutabile	Raramente collabora alle attività rispettando i turni e ruoli	Collabora quasi sempre alle attività rispettando i turni e ruoli	Collabora alle attività rispettando i turni e ruoli	Ha un atteggiamento collaborativo verso i docenti ed i compagni, contribuendo alla buona riuscita del dialogo educativo e dell'attività proposta
Organizzazione dei tempi e degli spazi (organizza il proprio lavoro e rispetta gli spazi e i tempi previsti dal docente)	Non rispetta i tempi di consegna e non si rilevano adeguate modalità di organizzazione del lavoro	Non è sempre puntuale nel rispetto dei tempi di consegna del lavoro teorico e nella preparazione al lavoro pratico	Il rispetto dei tempi e l'organizzazione del lavoro sono sufficientemente adeguati	Rispetta sempre i tempi e organizza autonomamente il lavoro in modo più che sufficiente	Rispetto dei tempi e organizzazione del lavoro autonomo, efficace

Partecipazione alle attività del Gruppo Sportivo d'Istituto e alle uscite sportive di classe	Non valutabile	Partecipa alle attività proposte con scarso impegno e non rispettando le regole	Pur partecipando alle attività proposte con impegno, assume un atteggiamento irrispettoso nei confronti del docente e della classe	Partecipazione e alle attività, classificandosi dal quarto al decimo della fase d'Istituto	Partecipazione alle attività, classificandosi tra i primi 3 della fase d'Istituto (9); Partecipazione alle fasi provinciale/regionale
--	----------------	---	--	--	---

2) Valutare conoscenze, abilità e competenze					
Livelli Dimensioni	Nulla 3	Iniziale 4-5	Adeguate 6	Intermedio 7-8	Avanzate 9-10
Padronanza del linguaggio e dei linguaggi specifici	Nessuna padronanza	Scarsa padronanza	Si esprime con un linguaggio semplice ma corretto (teoria) Possiede un bagaglio motorio di base sufficiente	Il linguaggio del corpo è corretto e adeguato al contesto (teoria) Possiede un bagaglio motorio di base discreto	Linguaggio corretto e con un registro linguistico ampio (teoria) Possiede un bagaglio motorio di base eccellente
Completezza e precisione nella elaborazione di prodotti	Non valutabile	I prodotti appaiono incompleti e superficiali nei contenuti	I prodotti sono completi e generalmente corretti nei contenuti e nella forma	Prodotti completi e corretti sia nella forma che nel contenuto	I prodotti sono completi, la forma è particolarmente curata e i contenuti sono approfonditi
Possesso e applicazione di conoscenze	Non possiede conoscenze o sono molto lacunose	Possiede conoscenze frammentarie e le applica solo se guidato	Possiede conoscenze di base e le applica in contesti conosciuti	Possiede conoscenze complete, le applica in contesti conosciuti e similari	Possiede conoscenze complete e approfondite, le applica in contesti nuovi e diversificati

Rielaborazione e utilizzo di conoscenze in contesti diversi	Nessuna rielaborazione	Rielaborazione e di conoscenze se guidati	Rielaborazione corretta di conoscenze e utilizzo in contesti conosciuti	Rielaborazione e corretta e adeguata con un utilizzo in contesti diversi	Rielaborazione corretta, adeguata e originale. Utilizzo in contesti diversi in completa autonomia
Competenze	Competenze non rilevabili	Competenze poco sviluppate	Competenze adeguate in contesti conosciuti	Competenze adeguati in contesti diversi	Competenze solide in contesti diversi, nuovi e complessi

Vengono indicati gli OBIETTIVI MINIMI in termini di competenze ed abilità:

- Lavoro aerobico: mantenere un esercizio a carico medio - basso per un tempo prolungato.
- Vincere resistenze a carico naturale e con sovraccarico di entità adeguata.
- Migliorare la mobilità articolare.
- Migliorare la coordinazione segmentaria e globale.
- Apprendere nuove abilità motorie in forma semplice e complessa.
- Sapere applicare le conoscenze ed utilizzare correttamente le competenze.
- Mantenere e ritrovare rapidamente le condizioni di equilibrio.
- Saper lavorare in ambiente naturale.

Lo studente dovrà essere in grado di:

- Conoscere e saper praticare n. 1 disciplina sportiva individuale (atletica, resistenza).
- Conoscere e saper praticare n. 2 discipline sportive di squadra.
- Mantenere un comportamento rispettoso delle attrezzature sportive e non sportive presenti in Istituto.
- Collaborare tra i compagni con comportamenti adeguati nelle varie situazioni, rispettando studenti, docenti e tutto il personale della scuola.
- Conoscere le norme elementari di igiene personale e di comportamento ai fini della prevenzione della salute e degli infortuni.
- Conoscere gli elementi teorici delle attività motorie e della disciplina

Testi e materiali/strumenti adottati

Libro di testo "CORPO MOVIMENTO E SPORT" Vol.1 e Vol.2 – Autori: A.C. Cappellini, A. Naldi, F. Nanni. Edizione Marker.

Altri materiali didattici: LIM, risorse multimediali per video e filmati, palestre, piccoli e grandi attrezzi, piattaforma Google Classroom, strutture esterne, ambiente naturale.

DISCIPLINA: IRC

Docente: Isabella Kunos

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina

1. Saper dialogare e confrontarsi con le diverse posizioni delle religioni su temi dell'esistenza e sulle domande di senso.
2. Riconoscere l'immagine di Dio e dell'uomo negli spazi e nei tempi sacri del cristianesimo e di altre religioni.
3. Identificare, in diverse visioni antropologiche, valori e norme etiche che le caratterizzano.

Conoscenze o contenuti (anche attraverso UDA o moduli)

1. La religione nella società contemporanea e in particolare nella esperienza giovanile; il dato del pluralismo delle fedi e il valore della libertà religiosa.
2. Persone, azioni e tempi per celebrare la vita e gli eventi nella società, nelle religioni, nel cristianesimo.
3. Varie prospettive antropologiche e criteri per scelte di vita personale, professionale e sociale in rapporto con l'orientamento cristiano al bene comune.

Abilità

1. Individuare i tratti della religiosità e dei comportamenti dei giovani in relazione alle prospettive della proposta cristiana; riconoscere il ruolo che il rapporto tra le religioni ha per il futuro della comunità locale e internazionale.
2. Individuare significati di riti e celebrazioni del tempo sacro in rapporto al tempo profano e la loro funzione di orientamento al futuro.
3. Motivare orientamenti e progetti di vita a livello personale, professionale e sociale, anche a confronto con le proposte del cristianesimo.

Obiettivi minimi

1. Capacità di utilizzare una terminologia pertinente alla materia;
2. capacità di affrontare in modo libero e responsabile il proprio vissuto umano e religioso;
3. saper distinguere le grandi religioni mondiali e in particolare le tre monoteistiche;
4. capacità di argomentare le proprie scelte e convinzioni etiche.

Metodologie

Lezione frontale e lavori di gruppo.

Criteri di valutazione

Prove scritte ed orali, interesse, impegno e partecipazione.

GIUDIZIO	VOTO	IMPEGNO	PARTECIPAZIONE	CONOSCENZA	ABILITÀ	LINGUAGGIO
SCARSO	2-3	Nulla	Passiva	Frammentaria	Scarsa	Confuso
INSUFF.	4-5	Scarso	Poco attiva	Superficiale	Incerta	Disorganico
SUFFICIENTE	6	Normale	Attiva	Non approfondita	Sufficiente	Semplice
DISCRETO	7	Costante	Molto attiva	Corretta	Discreta	Corretto
BUONO	8	Costante	Iniziative personali	Completa e approfondita	Buona	Chiaro e corretto
DISTINTO	9	Assiduo	Di tipo collaborativo	Ampia e coordinata	Ottima	Chiaro, ricco e distinto nel linguaggio
OTTIMO	10	Assiduo	Di tipo collaborativo	Ampia e coordinata	Altissima	Ricco e stile personale

Testi e materiali/strumenti adottati:

R. Manganotti, N. Incampo, "Tiberiade", Ed. La Scuola. Materiale multimediale.

PARTE QUARTA

ALLEGATI:

1. Approvazione del documento da parte del Consiglio di Classe

ALLEGATO 1

Come da verbale n.5, il presente documento è stato approvato dal Consiglio di Classe in data 13/05/2022

Il Consiglio di Classe

DOCENTE	MATERIA
CAPECE BARBARA	LINGUA E LETTERE ITALIANE
CERRI TIZIANA	LINGUA E LETTERATURA INGLESE
CAPECE BARBARA	STORIA
MAGATTI ANGELO	MATEMATICA
GORLA MANUELA PAOLA	FILOSOFIA
BALESTRA ANNA	FISICA
LIBERTI LUCA	INFORMATICA
DI GUIDA FRANCESCA	SCIENZE NATURALI
GRAZIOLI STEFANIA	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
PESATORI FABIO	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
KUNOS ISABELLA	RELIGIONE O ATTIVITÀ ALTERNATIVE
//	SOSTEGNO

Il Dirigente Scolastico
(Dott. Emanuela M. Germanò)
