

Anno scolastico 2025/2026

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO di CLASSE
V N
INDIRIZZO DI STUDI
LICEO DELLE SCIENZE APPLICATE

COMPOSIZIONE CONSIGLIO DI CLASSE

Il presente documento è condiviso in ogni sua parte da tutti i docenti del Consiglio di Classe.

COGNOME E NOME	MATERIA DI INSEGNAMENTO
Casiraghi Francesca	Scienze motorie
Delfino Manuela	Disegno e storia dell'arte
Galbiati Clara	Filosofia
Giantin Enrico	Religione
Lucariello Mario	Scienze
Malvestiti Emanuela	Inglese
Marchesi Mattia	Italiano e storia
Pizzo Giuseppa	Informatica
Rezzani Matteo	Matematica
Suriano Marino	Fisica

Coordinatore del consiglio di classe: Prof. Suriano Marino

INDICE

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	8
Composizione	8
Caratteristiche	8
Continuità didattica	9
Modalità di recupero e approfondimento	9
Rapporti scuola- famiglia.....	9
Iniziativa culturali e visite di istruzione.....	9
IL PERCORSO FORMATIVO.....	11
Programmazione educativa e didattica.....	11
Strumenti di valutazione.....	17
Raggiungimento degli obiettivi educativi e didattici	17
ATTIVITA' DIDATTICHE TRASVERSALI, PROGETTI, CONCORSI	18
FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO	19
Descrizione del percorso.....	19
Anno scolastico 2023 - 2024.....	19
Anno scolastico 2024 - 2025.....	19
Anno scolastico 2025-2026	19
Valutazione.....	20
ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO FORMATIVO	21
Descrizione del percorso.....	21
Anno scolastico 2023 - 2024.....	21
Anno scolastico 2024 - 2025	21
Anno scolastico 2025 - 2026.....	22
Valutazione.....	22
PREPARAZIONE ALL'ESAME DI MATURITA'	23
Prima e seconda prova scritta.....	23
Griglie di valutazione delle prove scritte.....	23
Il colloquio orale.....	23
PROGRAMMAZIONI DISCIPLINARI	24
EDUCAZIONE CIVICA	24
Premessa	24
Competenze	24
Conoscenze e abilità	24
Metodologia e strumenti.....	24

Tipologia di verifiche	24
Criteri di valutazione.....	24
Livello di raggiungimento delle competenze.....	25
Contenuti.....	25
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA.....	26
Premessa	26
Competenze	26
Conoscenze e abilità	26
Metodologia e strumenti.....	27
Tipologia di verifiche	27
Criteri di valutazione.....	27
Livello di raggiungimento delle competenze.....	28
Contenuti.....	28
Testi in adozione	32
STORIA	33
Premessa	33
Competenze	33
Conoscenze e abilità	33
Metodologia e strumenti.....	34
Tipologia di verifiche	34
Criteri di valutazione.....	34
Livello di raggiungimento delle competenze.....	34
Contenuti.....	34
Testi in adozione	36
MATEMATICA.....	37
Premessa	37
Competenze	37
Conoscenze e abilità	37
Metodologia e strumenti	38
Tipologia di verifiche	39
Criteri di valutazione.....	39
Livello di raggiungimento delle competenze.....	39
Contenuti.....	39
Testi in adozione	40
SCIENZE NATURALI	41
Premessa	41

Competenze	41
Conoscenze e abilità.....	41
Metodologia e strumenti	44
Tipologia di verifiche.....	44
Criteri di valutazione.....	44
Livello di raggiungimento delle competenze.....	44
Contenuti.....	45
Testi in adozione.....	46
LINGUA E LETTERATURA INGLESE	47
Premessa	47
Competenze	47
Conoscenze e abilità.....	47
Metodologia e strumenti.....	48
Tipologia di verifiche.....	48
Criteri di valutazione.....	48
Livello di raggiungimento delle competenze	48
Contenuti.....	48
Testi in adozione.....	50
FILOSOFIA	51
Premessa	51
Competenze	51
Conoscenze e abilità.....	51
Metodologia e strumenti.....	51
Tipologia di verifiche.....	52
Criteri di valutazione.....	52
Livello di raggiungimento delle competenze	52
Contenuti.....	52
Testi in adozione.....	56
INFORMATICA.....	57
Premessa	57
Competenze	57
Conoscenze e abilità.....	57
Metodologia e strumenti.....	57
Tipologia di verifiche.....	57
Criteri di valutazione.....	57

Livello di raggiungimento delle competenze	57
Contenuti.....	58
Testi in adozione.....	59
FISICA.....	60
Premessa	60
Competenze	60
Conoscenze e abilità.....	60
Metodologia e strumenti.....	61
Tipologia di verifiche.....	61
Criteri di valutazione.....	61
Livello di raggiungimento delle competenze	61
Contenuti.....	61
Testi in adozione.....	63
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	64
Premessa	64
Competenze	64
Conoscenze e abilità.....	65
Metodologia e strumenti.....	65
Tipologia di verifiche.....	65
Criteri di valutazione.....	66
Livello di raggiungimento delle competenze	66
Contenuti.....	66
Testi in adozione.....	68
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	69
Premessa	69
Competenze	69
Conoscenze e abilità.....	69
Metodologia e strumenti.....	71
Tipologia di verifiche.....	71
Criteri di valutazione.....	71
Livello di raggiungimento delle competenze	71
Contenuti.....	71
Testi in adozione.....	72
RELIGIONE	73
Premessa	73

Competenze	73
Conoscenze e abilità	73
Metodologia e strumenti.....	73
Tipologia di verifiche.....	73
Criteri di valutazione.....	73
Livello di raggiungimento delle competenze	73
Contenuti.....	73
Testo in adozione	73

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Composizione

La classe è composta da 24 alunni, 17 maschi e 7 femmine.

Nella classe sono presenti alunni con BES. I fascicoli personali di ciascuno studente, contenenti i piani didattici personalizzati, le misure dispensative e compensative adottate, nonché la documentazione prodotta dagli studenti e validata dai docenti, sono regolarmente disponibili agli atti.

Tutti gli studenti provengono dalla 4N dello scorso anno scolastico e durante l'anno non c'è stato nessun ritiro.

Caratteristiche

Sotto il profilo disciplinare e del comportamento, la classe ha mantenuto un atteggiamento corretto e rispettoso delle regole. Tuttavia, sul piano della partecipazione si è riscontrata una propensione all'ascolto passivo piuttosto che all'interazione propositiva. Tale dinamica sembra riconducibile a volte ad un timore del giudizio dei pari: la preoccupazione di esporsi a eventuali critiche interne al gruppo ha probabilmente limitato la libertà d'espressione dei singoli, rendendo a volte il clima relazionale in aula troppo formale e privo di spontaneità.

La partecipazione alle attività didattiche è risultata a volte selettiva e finalistica. Si è osservata la tendenza a studiare altre materie durante le ore di lezione, segnale di un approccio metodologico orientato più alla gestione delle scadenze immediate che a una curiosità intellettuale. Sebbene la frequenza sia stata generalmente regolare, il percorso didattico è stato parzialmente condizionato da assenze strategiche in concomitanza con le verifiche. Tale fenomeno ha generato oggettive difficoltà nella programmazione dei flussi di lavoro e ha richiesto un costante sforzo organizzativo da parte del Consiglio di Classe.

Per quanto riguarda il profitto è necessario distinguere tra diversi livelli di rendimento: un piccolo gruppo ha conseguito risultati eccellenti, la maggioranza ha ottenuto risultati globalmente soddisfacenti, mentre un gruppo ristretto presenta in data odierna ancora insufficienze in diverse discipline.

Nell'ultimo anno scolastico, è emersa in una parte significativa del gruppo una marcata ansia da prestazione. Il carico emotivo, manifestatosi con episodi di stress acuto durante le prove scritte e orali, ha talvolta condizionato la fluidità dell'esposizione e la serenità degli studenti, incidendo in modo tangibile sugli esiti di alcune prestazioni.

Continuità didattica

Materia	Terzo anno	Quarto anno	Quinto anno
Lingua e letteratura italiana	Giangregorio	Giangregorio	Marchesi
Storia	Giangregorio	Giangregorio	Marchesi
Inglese	Malvestiti	Malvestiti	Malvestiti
Matematica	Rezzani	Rezzani	Rezzani
Scienze naturali	Ferrarese	Falvo	Lucariello
Fisica	Suriano	Suriano	Suriano
Filosofia	Galbiati	Galbiati	Galbiati
Disegno e storia dell'arte	Molinaro	Delfino	Delfino
Informatica	Pizzo	Pizzo	Pizzo
Scienze motorie	Casiraghi	Casiraghi	Casiraghi
Religione	Giantin	Giantin	Giantin

Il ruolo di coordinatore ha subito vari passaggi di consegna. In prima il coordinatore di classe era stato il Prof. Giantin (Religione), dalla seconda alla quarta il Prof. Giangregorio (Italiano e Storia) e in quinta il Prof. Suriano.

Modalità di recupero e approfondimento

Le modalità di recupero sono state adottate dalla scuola: una settimana di pausa didattica alla fine del primo periodo per tutte le materie. Al termine delle attività di recupero sono state svolte delle prove di verifica il cui esito è stato riportato sia nella scheda carenze che nel registro in modo che facesse media con gli altri voti del secondo periodo. Per alcune materie sono state svolte attività di recupero in itinere sia nel primo che nel secondo periodo. È stato inoltre programmato un corso di preparazione alla seconda prova scritta a cura del Prof. Rezzani (Matematica).

Rapporti scuola- famiglia

Nel corso del quinquennio si è avuto cura di comunicare tempestivamente alle famiglie l'andamento educativo-didattico degli alunni. In primo luogo mediante la pagella trimestrale/pentamestrale e la segnalazione delle carenze materia per materia, accompagnata da comunicazioni alle famiglie degli alunni che presentavano un numero rilevante di insufficienze, con invito ad un colloquio con il coordinatore di classe e/o con i docenti interessati. I rappresentanti dei genitori hanno partecipato con costanza ai consigli di classe previsti dal piano annuale delle attività. Alcuni genitori, invece, si sono presentati molto raramente ai colloqui individuali.

Iniziative culturali e visite di istruzione

Nel corso del corrente anno scolastico sono state svolte diverse attività culturali che hanno contribuito ad arricchire l'offerta formativa della classe, favorendo l'apprendimento sul campo e il contatto diretto con il patrimonio artistico e culturale

Uscite didattiche

- Partecipazione all'iniziativa OrientaTalent che si è svolta a Rho Fieramilano in cui i ragazzi potevano scegliere quali conferenze seguire o quali stand visitare nell'ambito del lavoro post diploma oppure del mondo universitario.
- Partecipazione all'incontro su Gaza svoltosi in auditorium.

Viaggio di istruzione

Il viaggio di istruzione si è svolto a Valencia ed è durato quattro giorni. Durante il soggiorno gli studenti hanno avuto modo di esplorare i principali luoghi simbolo della città:

- la città delle arti e delle scienze con l'acquario e l'emisferico,
- il centro storico della città con la visita della cattedrale, del Miguelete e della loggia della seta,
- l'orto botanico della città di Valencia,
- l'architettura moderna di Santiago Calatrava.

Viaggi di istruzione negli anni precedenti

Nessuna uscita didattica in prima.

Visita dei luoghi manzoniani a Lecco in seconda.

Visita della Cappella degli Scrovegni, del Museo della Medicina e del centro storico di Padova in terza.

Escursione in barca a vela a Dervio e gita di un giorno a Firenze per ammirare la Galleria dell'Accademia e il Duomo in quarta.

IL PERCORSO FORMATIVO

Programmazione educativa e didattica

Per l'anno scolastico in corso il Consiglio di Classe ha deliberato la programmazione educativo – didattica di seguito riportata.

COMPETENZE DI CITTADINANZA (di tipo educativo)					
Agire in modo autonomo e responsabile (5) Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al su interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità (Sul piano della responsabilità individuale)					
Classe	Abilità	Conoscenze	Metodologie Strategie Attività	Chi?	Modalità di accertamento dell'acquisizione
SECONDO BIENNIO - QUINTE	<ul style="list-style-type: none"> • Tenere un comportamento corretto con i compagni, gli insegnanti e gli altri operatori scolastici • Rispettare orari regole e scadenze • Rispettare le consegne, le istruzioni e i tempi di esecuzione dei lavori individuali e di gruppo • Dimostrare una capacità di intervento per chiedere chiarimenti e formulare proposte • Essere responsabili delle proprie scelte 	<ul style="list-style-type: none"> • Regolamento Istituto • Regolamento disciplinare • Patto di Corresponsabilità 	Richiamo costante all'osservanza da parte di tutti i docenti del Consiglio di Classe	Consiglio di Classe	Rilevamento della correttezza del comportamento (voto di condotta)
	Essere consapevole dei propri diritti e doveri all'interno della comunità scolastica	<ul style="list-style-type: none"> • Decreti delegati • Statuto studenti e studentesse 		Consiglio di Classe	
	Essere consapevole dei propri diritti e doveri come cittadini	<ul style="list-style-type: none"> • Costituzione italiana 		Consiglio di Classe	

COMPETENZE DI CITTADINANZA (di tipo educativo)					
Collaborare e Partecipare (4) Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune e alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri (Sul piano della responsabilità sociale - collettiva)					
Classe	Abilità	Conoscenze	Metodologie Strategie Attività	Chi?	Modalità di accertamento dell'acquisizione
SECONDO BIENNIO - QUINTE	<ul style="list-style-type: none"> • Collaborare costruttivamente nel lavoro di classe e di gruppo: dimostrare capacità di scambio e socializzazione delle informazioni, metodi e risultati • Dimostrare capacità di relazione in merito al rispetto e alla collaborazione con i compagni e con gli insegnanti, nella disponibilità ad accogliere eventuali opinioni diverse, evitando intolleranze e prevaricazioni 		<ul style="list-style-type: none"> • Lavoro di gruppo • Assemblee di classe e di Istituto • Discussioni e dibattiti 	Consiglio di Classe	Rilevamento della correttezza del comportamento (voto di condotta)

COMPETENZE DI CITTADINANZA (di tipo didattico)					
Imparare a imparare (1) Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo e utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione del tempo disponibile, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro					
Classe	Abilità	Conoscenze	Metodologie Strategie Attività	Chi?	Modalità di accertamento dell'acquisizione
SECONDO BIENNIO - QUINTE	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper pianificare il proprio lavoro ● Dimostrare organizzazione e autonomia nello studio 	Tecniche di pianificazione		Consiglio di Classe	
	Saper utilizzare in autonomia il libro di testo e saperne integrare le informazioni con quelle di altre fonti	Struttura dei libri (i.e. indice generale ed analitico, glossario, bibliografia, fonti, ...)		Consiglio di Classe	
	Saper appuntare un discorso orale e schematizzare un testo scritto anche allo scopo di costruire un archivio di informazioni.	Tecniche di appuntazione		Consiglio di Classe	
	Saper utilizzare le apparecchiature secondo le procedure didattiche disciplinari	Caratteristiche e modalità di utilizzo delle apparecchiature		Docenti delle materie che prevedono l'utilizzo dei laboratori	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper utilizzare contenuti, metodi e procedure delle discipline. ● Saper integrare le conoscenze acquisite con informazione extrascolastiche 	<ul style="list-style-type: none"> ● Metodi e procedure disciplinari ● Contenuti disciplinari e le loro relazioni ● Metodi e procedure disciplinari ed eventuali metodi e procedure interdisciplinari (Classi Quinte) 		Consiglio di Classe	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Sviluppare capacità di autovalutazione del proprio apprendimento ● Dimostrare di saper scegliere percorsi di recupero finalizzati all'ottimizzazione del proprio percorso di apprendimento 	<ul style="list-style-type: none"> ● Griglie di valutazione ● Conoscere le modalità di recupero offerte dalla scuola 	<ul style="list-style-type: none"> ● Corsi di recupero ● Sportelli ● Pausa didattica 	Coordinatore di classe	



Competenze di cittadinanza (di tipo didattico)					
Progettare (2) Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti					
Classe	Abilità	Conoscenze	Metodologie Strategie Attività	Chi?	Modalità di accertamento dell'acquisizione
SECONDO BIENNIO - QUINTE	Sviluppare una metodologia di lavoro di natura progettuale e acquisire la capacità di utilizzarla in vari contesti	Conoscere le varie fasi di un progetto e saperne monitorare lo stadio di avanzamento	Elaborazione di un progetto in cui vengono esplicitati tempi, luoghi, persone, risorse implicate nella sua realizzazione.	Docenti di materie scientifiche e tecniche	<ul style="list-style-type: none"> ● Accertamento all'interno delle verifiche curriculari ● Accertamento delle competenze all'interno delle attività di FSL
	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper organizzare autonomamente le proprie conoscenze. ● Saper scegliere nell'apprendimento un punto di vista personale, integrando le conoscenze scolastiche con quelle extrascolastiche, anche in vista del colloquio dell'Esame di stato 		Attività interdisciplinari e FSL	Consiglio di Classe	
	Saper utilizzare le conoscenze specifiche delle discipline e saperle integrare con conoscenze extrascolastiche, per l'elaborazione di percorsi di studio, approfondimento e ricerca inter e multidisciplinare, anche finalizzati al colloquio d'esame		Attività di approfondimento disciplinare CLIL Attività interdisciplinari e FSL	Consiglio di Classe	
	Saper integrare le conoscenze specifiche delle discipline con le conoscenze acquisite nelle collaborazioni con il mondo del lavoro e della formazione		FSL	Consiglio di Classe	Accertamento delle competenze all'interno delle attività di FSL

COMPETENZE DI CITTADINANZA (di tipo didattico)					
Comunicare (3)					
<ul style="list-style-type: none"> • comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali); • rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozione, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) 					
Classe	Abilità	Conoscenze	Metodologie Strategie Attività	Chi?	Modalità di accertamento dell'acquisizione
SECONDO BIENNIO - QUINTE	Saper comprendere il senso globale e selezionare le informazioni principali di un discorso orale o di un testo scritto	Caratteristiche e struttura di un discorso orale e di testi scritti di varia tipologia	Attività finalizzate alla comprensione di discorsi orali e scritti	Consiglio di Classe, in particolare il docente di L1	
	Saper produrre un discorso orale dotato di chiarezza informativa e proprietà linguistica	Tecniche per l'esposizione orale	Attività finalizzate alla produzione di relazioni orali	Consiglio di Classe	Accertamento all'interno delle verifiche curriculari
	Saper pianificare una relazione orale su un contenuto complesso (di tipo sia mono che multi disciplinare) secondo i necessari raccordi tematici e argomentativi, sulla base di scalette e schemi-guida, anche in funzione della preparazione del colloquio d'esame	Componenti e struttura organizzativa dell'esposizione di una relazione orale	Attività finalizzate alla produzione di relazioni orali	Consiglio di Classe, in particolare il docente di L1	Accertamento all'interno delle verifiche curriculari
	Saper usare appropriatamente i linguaggi specifici delle discipline	Terminologia specifica delle diverse discipline	Utilizzo rigoroso della terminologia specifica nella didattica	Consiglio di Classe	Accertamento all'interno delle verifiche curriculari
	Saper produrre testi scritti di diversa tipologia (relazioni, commenti e brevi saggi, lettere e articoli, testi argomentativi, temi di contenuto culturale specifico o generale) secondo requisiti di: pertinenza, chiarezza, competenza informativa, efficacia comunicativa, coerenza espositiva e proprietà linguistica	Caratteristiche e struttura delle diverse tipologie testuali	Attività finalizzate alla produzione di testi scritti	Consiglio di Classe, in particolar modo il docente di L1	Accertamento all'interno delle verifiche curriculari

COMPETENZE DI CITTADINANZA (di tipo didattico)					
Acquisire e interpretare l'informazione (8)					
Acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni					
Classe	Abilità	Conoscenze	Metodologie Strategie Attività	Chi?	Modalità di accertamento dell'acquisizione
SECONDO BIENNIO - QUINTE	Acquisire un metodologia della ricerca documentaria per compiere ricerche su argomenti specifici	<ul style="list-style-type: none"> ● Struttura di una biblioteca o di un archivio ● Motori di ricerca ● Siti per attività di ricerca ● Tecniche di catalogazione e di archiviazione di dati 	Esercitazioni di attività di ricerca bibliografica, sitografica, di laboratorio	Consiglio di classe	
	Saper archiviare in maniera ordinati lavori e materiali	<ul style="list-style-type: none"> ● Metodo di studio e di lavoro ● Struttura di archivi ● Struttura di database 	Riflessione sui metodi per conseguire un metodo di studio e di lavoro efficace, eventuale di attività di costruzione di archivi e database	Consiglio di classe	
	Saper valutare criticamente informazioni e messaggi	<ul style="list-style-type: none"> ● Caratteri dei diversi media (giornali, tv, Internet ed altro) ● Motori di ricerca 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ricerche approfondimenti online. ● Attività di analisi di documenti e testi storiografici e articoli di riviste scientifiche specializzate 	Consiglio di classe	

COMPETENZE DI CITTADINANZA (di tipo didattico)					
Individuare collegamenti e relazioni (7)					
Individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze e incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica					
Classe	Abilità	Conoscenze	Metodologie Strategie Attività	Chi?	Modalità di accertamento dell'acquisizione
SECONDO BIENNIO - QUINTE	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper confrontare metodi e procedure disciplinari per individuare collegamenti e relazioni interdisciplinari ● Saper riflettere criticamente su metodi e procedure ● Saper utilizzare creativamente linguaggi e procedure 	Metodi e procedure disciplinari	<ul style="list-style-type: none"> ● Attività di laboratorio. ● Realizzazione di ricerche, approfondimenti ● Progetti individuali o di gruppo 	Consiglio di classe	
	Saper operare secondo relazioni nuove		<ul style="list-style-type: none"> ● Attività di laboratorio 	Docenti discipline tecnico-scientifiche	Accertamento all'interno delle verifiche curricolari

COMPETENZE DI CITTADINANZA (di tipo didattico)					
Risolvere problemi (6) Affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni, utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline					
Classe	Abilità	Conoscenze	Metodologie Strategie Attività	Chi?	Modalità di accertamento dell'acquisizione
SECONDO BIENNIO - QUINTE	<ul style="list-style-type: none"> ● Sviluppare una metodologia scientifica per comprendere la complessità del mondo naturale ● Saper operare secondo le conoscenze acquisite e saperle applicare anche a situazioni nuove 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere le fasi del metodo sperimentale ● Metodologie di problem solving specifiche 	<ul style="list-style-type: none"> ● Attività nei laboratori ● Problem solving applicato a qualsiasi disciplina ● Stage o collaborazioni con enti di formazione ed aziende 	<ul style="list-style-type: none"> ● Docenti di materie scientifiche e tecniche ● Coordinatore di classe in collaborazione con tutor FSL 	<ul style="list-style-type: none"> ● Accertamento all'interno delle verifiche curricolari ● Accertamento delle competenze all'interno delle attività di FSL

Strumenti di valutazione

In accordo con le linee guida del PTOF gli strumenti di valutazione hanno riguardato essenzialmente interrogazioni orale e scritte, prove scritte individuali e/o di gruppo, questionari a risposta aperta o chiusa, interventi spontanei o stimolati in classe, esercitazioni di laboratorio, esercitazioni motorie. Il numero minimo di verifiche per periodo è stato stabilito a inizio anno dai Dipartimenti delle singole materie. I dipartimenti di materia hanno anche stabilito i criteri per la valutazione delle prove e hanno prodotto delle griglie di valutazione che sono state approvate dal Collegio Docenti e sono state condivise con i docenti. I docenti hanno avuto l'obbligo di riconsegnare le prove corrette in tempi brevi, al massimo entro quindici giorni.

Per la valutazione della condotta si è fatto riferimento ai criteri approvati dal Collegio Docenti, tenendo conto degli eventuali provvedimenti disciplinari.

Raggiungimento degli obiettivi educativi e didattici

La classe ha raggiunto gli obiettivi educativo-didattici prefissati dal Consiglio di Classe. Il comportamento degli studenti, infatti, è stato complessivamente corretto. Per quanto riguarda gli obiettivi didattici la maggioranza degli studenti ha conseguito risultati pienamente sufficienti, e solo per un numero ristretto di alunni gli obiettivi sono stati raggiunti solo in maniera parziale.

ATTIVITA' DIDATTICHE TRASVERSALI, PROGETTI, CONCORSI

- Tutti gli anni, a partire dalla prima, un gruppo di 4/5 studenti ha sempre partecipato alle olimpiadi di matematica. Uno studente è passato quest'anno alla fase successiva partecipando alla prova in Bicocca.
- In quinta è stato organizzato un corso di 10 ore per la preparazione della seconda prova scritta di matematica.
- In quarta e in quinta sono stati organizzati degli incontri con Almadiploma per aiutare i ragazzi a scegliere la strada di intraprendere, terminato l'attuale ciclo di studi.
- Tre studenti hanno partecipato al progetto Erasmus per un periodo di una settimana. Due sono andati in Bulgaria e uno in Polonia.
- Tra la prima e la seconda circa la metà della classe ha ottenuto la certificazione ICDL (ex ECDL).

FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO**Descrizione del percorso**

Tutti gli studenti hanno assolto l'obbligo normativo delle 90 ore di formazione scuola-lavoro, partecipando attivamente ai vari percorsi offerti e maturando consapevolezza verso le proprie capacità lavorative e le richieste del mondo del lavoro. Il Consiglio di Classe ha seguito i criteri deliberati dal Collegio dei Docenti attivando per gli studenti sia una serie di attività on line che dei percorsi individuali presso enti e aziende del territorio che hanno stipulato la convenzione col nostro istituto. Alcuni studenti hanno preso parte ai corsi organizzati dall'Istituto, come le attività proposte nell'ambito dei progetti legati al PNRR.

Ciascuno studente ha partecipato ad uno o più progetti tra i seguenti:

Anno scolastico 2023 – 2024

- Corso sulla sicurezza
- Industria chimica
- Cittadinanza attiva
- Metalcoat
- Giambelli
- Ambulatorio veterinario dott.ssa Tremolada
- Osservatorio di Merate
- Una rete che fa rete
- Career day
- Corso Segreto italiano
- Elesà
- Istituto Comprensivo Carnate presso scuola materna
- La banca del futuro
- Bicilettata a Vimercate da Piazza Marconi fino a scuola
- Erasmus in Polonia di una settimana per uno studente

Anno scolastico 2024 - 2025

- Biblioteca comunale
- Lighea Onlus
- Osteopata dott. Vitali
- Design industriale
- Energia
- Nokia
- Corsi PNRR (matematica e fisica)
- Che impresa!
- Previmenti
- Coderz
- Collaborazione con istituto per la gestione e l'accoglienza durante gli Open day
- Almadiploma
- Erasmus in Bulgaria di una settimana per due studenti
- Esperienza come animatore presso la parrocchia di Bernate
- Esperienza presso Azienda Puntocasa

Anno scolastico 2025–2026

- È una questione di plastica
- Previmenti
- Pronti, lavoro... Via!
- Sport come benessere

- Corso Segreto italiano

Valutazione

I tutor esterni hanno apprezzato la serietà e la puntualità degli studenti nello svolgimento del lavoro assegnato e hanno espresso giudizi favorevoli.

ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO FORMATIVO**Descrizione del percorso**

Con riferimento al Piano di Orientamento descritto nel PTOF, negli ultimi tre anni sono stati affrontati i seguenti moduli

Anno scolastico 2023 - 2024

Titolo	Dipartimento disciplinare/Area
PROGETTIAMO CON DESIGN	Disegno e Storie dell'Arte
BANCO ALIMENTARE – OBIETTIVO 1 E 2 DELL'AGENDA 2030: CITTADINANZA GLOBALE E SOLIDARIETA', SCONFIGGERE LA POVERTA' E LA FAME	Educazione Civica
IL RAPPORTO TRA LA FILOSOFIA E LA POLITICA IN ARISTOTELE E PLATONE	Filosofia
SPIEGARE LE APPLICAZIONI PRATICHE DELLA FISICA NEI LAVORI DI TUTTI I GIORNI	Fisica
HOW TO WRITE A C. V. IN ENGLISH AND TIPS FOR A SUCCESSFUL JOB INTERVIEW	Inglese
I LIBRI DELLA NOSTRA VITA	Lettere
INVALSI ORIENTA	Matematica, Lettere, Inglese
PRESENTAZIONE ORIENTAMENTO FORMATIVO	Orientamento in Uscita, Tutor Orientamento
PRESENTAZIONE ATTIVITA' PCTO	PCTO
MI ORIENTO... PER VIVERE SCELTE LIBER FUTURE	Religione
LA FLORA BATTERICA INTESTINALE E GLI ANTIBIOTICI	Scienze
LA SCALA DELLA FATICA	Scienze Motorie

Anno scolastico 2024 – 2025

Titolo	Dipartimento disciplinare/Area
SICUREZZA NEI LABORATORI	Informatica
RELAZIONE FINALE PCTO/ESPERIENZE CURRICULARI ED EXTRACURRICULARI	PCTO
SOFT SKILLS E MONDO DEL LAVORO	Inglese
I LIBRI DELLA NOSTRA VITA	Lettere
IL SISTEMA NERVOSO – CONOSCENZE E FUTURI SVILUPPI	Scienze
LA SCALA DELLA FATICA	Scienze Motorie
RENEE DESCARTES	Filosofia
PREPARAZIONE PER AFFRONTARE I TEST DI AMMISSIONE UNIVERSITARI	Fisica
PEER TUTORING: COSTRUIRE COMPETENZE E RELAZIONI NEL CONTESTO FORMATIVO	Matematica, Educazione Civica, Orientamento in Uscita, Tutor Orientamento
RISOLVERE PROBLEMI: COMPETENZE CHIAVE PER L'ORIENTAMENTO FORMATIVO	Matematica, Educazione Civica, Orientamento in Uscita, Tutor Orientamento

Anno scolastico 2025 - 2026

Titolo	Dipartimento disciplinare/Area
INVALSI ORIENTA	Matematica, Inglese
DAL CONFLITTO ALLA LIBERTÀ: CAPIRE IL MONDO CON HEGEL	Filosofia
UN GIORNO DA PROF!	Scienze motorie
AUTOVALUTANDOSI, S'IMPARA	Lettere
SUPERARE L'IDEALE DELL'OSTRICA	Lettere
IN COSA CONSISTERA' IL MIO LAVORO - ORIENTATALENTI	CdC
DIDATTICA CONDIVISA	Disegno e Storia dell'Arte
STAMINALI E RICERCA SCIENTIFICA	Scienze naturali

Valutazione

Le attività sono state completate positivamente durante il Triennio, costituendo per gli studenti un'opportunità in ottica orientativa e un valido supporto per proiettarsi nel mondo delle competenze, anche in vista di un apprendimento di tipo permanente, legate alle possibilità offerte dall'area di studio e di approfondimento prescelta.

PREPARAZIONE ALL'ESAME DI MATURITA'

Prima e seconda prova scritta

La simulazione della prima prova scritta è prevista per il 28-04-2026, mentre quella della seconda prova scritta per il 12-05-2026. Entrambe le prove dureranno 6 ore.

Alcuni alunni potranno utilizzare il PC per lo svolgimento della prima prova, come previsto dai PDP disponibili agli atti.

Verrà inoltre attivato un corso della durata di 10 ore, tenuto dal docente di matematica della classe, per la preparazione della seconda prova scritta.

Griglie di valutazione delle prove scritte

I testi delle simulazioni e le griglie utilizzate per la valutazione delle simulazioni delle prove scritte sono allegati al presente documento.

Il colloquio orale

È prevista per il 27-05-2026 una simulazione della durata di un'ora del colloquio orale. Sarà coinvolto un alunno e i 4 docenti che rappresenteranno la Commissione d'Esame. I due commissari interni sono i Prof. Lucariello e Marchesi e i due commissari esterni i Prof. Rezzani e Meroni. Il commissario di Storia, la Prof.ssa Meroni, non fa parte del consiglio ma è stata chiamata affinché i commissari fossero 4, dal momento che il docente di Storia è il Prof. Marchesi, già presente alla simulazione come commissario di Italiano.

PROGRAMMAZIONI DISCIPLINARI EDUCAZIONE CIVICA

Premessa

Il programma è stato concordato dal Consiglio di Classe, tenendo conto delle indicazioni emerse in Collegio Docenti. Si sono proposti agli alunni argomenti a carattere multidisciplinari e finalizzati allo sviluppo della cittadinanza attiva. In particolare ci si è focalizzati sulle tematiche di rispetto della legalità, sostenibilità ambientale, educazione alla salute, rispetto delle differenze.

Competenze

- Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e saper formulare risposte personali argomentate.
- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro
- 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.
- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.

Conoscenze e abilità

- Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e saper formulare risposte personali argomentate.
- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.

Metodologia e strumenti

Oltre alle lezioni frontali si sono utilizzati filmati e videolezioni. Il materiale è stato reso disponibile su Classroom. Si è cercato, nel proporre gli argomenti, di coinvolgere il più possibile gli alunni, invitandoli ad intervenire e ad esprimere la propria opinione sulle tematiche affrontate.

Tipologia di verifiche

Esposizioni a gruppi, verifiche orali e scritte.

Criteri di valutazione

La valutazione è stata effettuata con riferimento alla griglia di valutazione di Educazione Civica che è stata elaborata da questo Istituto e che considera i seguenti aspetti:

- conoscenze
- competenze

- capacità logico-critiche
- motivazione, partecipazione e interesse.

Livello di raggiungimento delle competenze

Gli alunni hanno mostrato interesse per gli argomenti proposti, ma non sempre la partecipazione è stata attiva. Le verifiche sono comunque state svolte con impegno. Complessivamente è stato raggiunto un livello di competenze più che sufficiente.

Contenuti

Area Costituzione, diritto, legalità e solidarietà

- Da Giolitti ad ora: lo sciopero ieri e oggi nel lavoro e nella scuola (Marchesi)
- I colori della Shoa (Dott.ssa Ragaini)
- Scuola tenda a Gaza (Esperto esterno)
- Visione del film “Suffragettes” (Malvestiti)
- Il Giorno della Memoria e Primo Levi: i sommersi e i salvati e se questo è un uomo (Marchesi)
- Marx: L’alienazione nel lavoro. Le quattro forme di alienazione nei Manoscritti parigini (Galbiati)
- Incontro sul referendum (Esperto esterno)
- L’alienazione nel lavoro. Visione di alcune scene dal film Il giovane Marx e di alcuni contributi video di Galimberti (Galbiati)
- L’arte in guerra: visione del film “Monuments Men” (Delfino)
- Il debito pubblico italiano (Marchesi)
- Pirandello e l’identità: che cos’è l’identità nazionale (Marchesi)

Area sviluppo sostenibile

- Gli stili di vita – Il sonno, come abbassare il livello di stress (Casiraghi)
- Squilibri metabolici (diabete, fenilchetonuria, ipercolesterolemia familiare, obesità) e strategie alimentari (Lucariello)

Area cittadinanza digitale

- I confini tra lecito e illecito nell’uso del web (Pizzo e Rezzani)

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

(prof. Marchesi Mattia)

Premessa

Si è ritenuto opportuno affrontare gli argomenti fondamentali della Storia Letteraria Italiana tra l'Ottocento e il Novecento facendo menzione, quando necessario, della letteratura estera come punto di riferimento per lo sviluppo culturale nazionale. Attraverso la lettura di testi originali si è tentato di disegnare lo scenario di una Europa culturale unita dai movimenti artistici. Sono stati trattati, dunque, i generi testuali di riferimento, gli autori, i temi e i movimenti della storia letteraria italiana contestualizzandoli anche sul piano storico-culturale. Ogni autore, infatti, è stato presentato anche per quei termini biografici che hanno influito sulla sua formazione come uomo e come intellettuale. Si sono proposti, inoltre, dei percorsi di Ed. Civica configurati in modo da poter approfondire gli aspetti più interessanti e interdisciplinari della materia.

Competenze

- Padroneggiare la lingua italiana in forma orale sia sul versante della comprensione che della produzione (secondo le esigenze comunicative dei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici), anche per esporre e argomentare opinioni proprie e altrui.
- Leggere, analizzare e organizzare informazioni, in previsione della stesura scritta.
- Padroneggiare la lingua italiana in forma scritta sul versante della produzione secondo le esigenze comunicative dei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- Stabilire relazioni tra opere letterarie, fenomeni e contesti storico-culturali, comprendendo, attraverso la lettura di testi significativi, i valori propri dell'epoca in esame.
- Riconoscere le caratteristiche fondamentali dei generi letterari studiati in relazione alla struttura, al linguaggio e alle categorie stilistico-narratologiche.
- Comprendere, analizzare e interpretare un testo letterario dal punto di vista tematico, stilistico e strutturale (analisi del testo).
- Riconoscere la persistenza di elementi tematici in prodotti artistici e anche nell'immaginario collettivo attuale.

Conoscenze e abilità

Abilità	Conoscenze
Comprendere un discorso orale e saperlo strutturare in una sintesi	Conoscere le tecniche dell'appuntazione e/o della schematizzazione dei contenuti delle lezioni frontali
Saper relazionare, anche nel settore professionale di riferimento, in relazione agli interlocutori e agli scopi	Conoscere le tecniche della comunicazione orale
Comprendere testi non letterari su tematiche diverse	Conoscere le caratteristiche e la struttura di testi specialistici non letterari
	Riconoscere le caratteristiche dei linguaggi della scienza e della tecnica
Raccogliere, selezionare e utilizzare informazioni utili all'attività di ricerca finalizzata a produrre testi orali o scritti su diversi argomenti	Conoscere fonti dell'informazione e della documentazione
Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità	Conoscere le tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta
Produrre testi dotati di correttezza linguistica. Saper esporre con organicità, proprietà e correttezza formale	Conoscere le norme della correttezza linguistica (proprietà ortografica, morfo-sintattica, lessicale, di registro) e della coerenza

Ideare e realizzare testi multimediali su tematiche culturali, di studio e professionali, utilizzando le tecnologie digitali	Conoscere i caratteri comunicativi di un testo multimediale
	Conoscere le caratteristiche e la struttura delle diverse tipologie testuali
Riconoscere e identificare periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria e artistica italiana	Conoscere le linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario italiano dal secondo Ottocento al Novecento
Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano e internazionale. Collocare singoli testi della tradizione letteraria, mettendo in relazione produzione letteraria e contesto storico-sociale, cogliendo le linee di sviluppo della cultura letteraria e artistica italiana e/o straniera	Conoscere i testi e gli autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale italiana dal secondo Ottocento al Novecento
Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico su un testo letterario anche mettendolo in relazione alle esperienze personali. Svolgere l'analisi linguistica, stilistica e retorica del testo, riconoscendo inoltre le caratteristiche del genere letterario cui l'opera appartiene e individuando analogie e differenze.	Conoscere metodi e strumenti per l'analisi e l'interpretazione dei testi letterari: le regole dell'analisi narratologica e retorica.
Operare confronti tra opere e testi di autori e/o epoche diverse, anche moderne, appartenenti allo stesso genere o accomunati dal tema.	Conoscere i caratteri dei generi letterari
	Conoscere i temi ricorrenti nella tradizione letteraria occidentale
Collocare singoli testi della tradizione letteraria, mettendo in relazione produzione letteraria e contesto storico-sociale, cogliendo le linee di sviluppo della cultura letteraria e artistica italiana e/o straniera	Conoscere in generale i rapporti tra letteratura e altre espressioni culturali e artistiche

Metodologia e strumenti

Le lezioni di sono svolte alternando lezioni frontali e interattive a seconda della declinazione dell'argomento e alla disponibilità al dialogo della classe. Si è voluto privilegiare un apprendimento cooperativo a volte mediato da domande di realtà e/o compiti creativi in modo da far sorgere domande e richieste di approfondimento direttamente dagli studenti. In generale si sono affrontati gli argomenti mediante la guida del professore non sempre rispettando contenuto e ordine del libro di testo.

Tipologia di verifiche

Si sono effettuate prove scritte e orali in coerenza con le esigenze e le tempistiche della classe. Si sono sottoposte diverse tipologie di verifiche scritte (a risposta multipla, a domande chiuse e/o aperte). Si sono svolte prove scritte per la produzione di italiano che ricalcano le diverse tipologie di esame: A, B e C. Nel secondo periodo scolastico si è tentato di privilegiare le prove orali.

Criteri di valutazione

Si sono utilizzate le griglie approvate in Dipartimento di Lettere per quanto riguarda le prove scritte e le prove orali, entrambe inserite nel PTOF.

Livello di raggiungimento delle competenze

In linea di massima la classe, nel corso dell'anno, si è dimostrata eterogenea: nell'approccio al fare didattico e nelle conoscenze i ragazzi hanno risposto in maniera differente a seconda delle proprie inclinazioni e del momento scolastico affrontato e ciò non ha sempre portato a una partecipazione costante in classe, anche se supportata per lo più con lo studio a casa.

A inizio anno si è rilevata una generalizzata carenza nella produzione scritta che è stata affrontata dagli studenti in modo disomogeneo e che, per lo più, ha avuto dei lenti (anche se costanti) miglioramenti. Nel complesso, nell'uso della lingua scritta, però, permangono comunque errori di varia natura (soprattutto sintattici, nell'organizzazione e nella coesione del testo). In merito all'esposizione orale, la maggior parte della classe ha raggiunto un adeguato livello comunicativo, anche se si segnala la presenza di alcuni studenti che mostrano incertezze espositive e mancanza di fluidità nel discorso. Sono state rilevate, poi, difficoltà nell'analisi del testo letterario: gli studenti, infatti, non hanno saputo sempre dimostrare di averne appreso adeguatamente le competenze.

È emerso, in conclusione, un gruppo di alunni che ha dimostrato una discreta autonomia, capacità di comprensione, intraprendenza e impegno. Tutto ciò ha permesso loro di raggiungere buoni risultati nonostante gli ostacoli dell'anno scolastico e le lacune pregresse. Un gruppo più piccolo di studenti, invece, ha evidenziato carenze nell'impostazione metodologica del lavoro e, a volte, una scarsa curiosità e intraprendenza nella materia. Tutto ciò ha inciso inevitabilmente su di un esito non sempre soddisfacente.

Contenuti

Lo studio degli argomenti affrontati è stato effettuato mediante il materiale didattico – schemi, sintesi, letture, mappe, slide e supporti visivi – del docente e mediante il libro di testo.

Giacomo Leopardi

La vita

Le opere

Il sistema filosofico leopardiano e il pessimismo

Il pensiero e la poetica

Lo Zibaldone

Le Operette morali

I Canti

Le tecniche espressive

Brani: A Pietro Giordani. L'amicizia e la nera malinconia, Epistolario 32, 30 aprile 1817

La natura e la civiltà (solo porzione 3), Zibaldone di pensieri

La teoria del piacere, Zibaldone di pensieri

Alla luna, Canti, G. Leopardi

Infinito, Canti, G. Leopardi

A Silvia, G. Leopardi

Dialogo tra il venditore d'almanacchi e un passeggiere, Operette Morali, G. Leopardi

Dialogo tra la natura e un islandese, Operette Morali, G. Leopardi

Dal Realismo al Naturalismo [con integrazioni da parte del professore]

Il romanzo e la novella: Realismo, Naturalismo, Verismo

Il Positivismo

Il Naturalismo francese

Il Verismo italiano

Dal Naturalismo francese al Verismo italiano

Brani: Il crollo di Gervaise, Assommoir, Emile Zola (fornito dal professore)

Giovanni Verga

La vita

Le opere

Il pensiero e la poetica

Le tecniche espressive

L'adesione al Verismo e il ciclo dei Vinti

Rosso Malpelo e le altre novelle di Vita dei Campi

L'opera: Vita dei campi

Primo piano: I Malavoglia

Il titolo, la composizione, la struttura, i contenuti e le vicende, i personaggi, i temi e le tecniche narrative

L'opera: Novelle rustiche

L'opera: Mastro-don Gesualdo

L'ideologia e la filosofia di Verga

Brani: Rosso Malpelo, Giovanni Verga
Fantasticherie, Vita dei campi, Giovanni Verga
La roba, Giovanni Verga
La morte di Gesualdo, Mastro-don Gesualdo, Giovanni Verga
La prefazione dei Malavoglia, I Malavoglia, Giovanni Verga
L'inizio dei Malavoglia, I Malavoglia, Giovanni Verga
L'addio di 'Ntoni, I Malavoglia, Giovanni Verga

Baudelaire e il Decadentismo

Baudelaire e i poeti simbolisti

La nascita della poesia moderna.

L'autore: Charles Baudelaire

I fiori del male di Charles Baudelaire

Gli eredi di Baudelaire: Verlaine, Rimbaud e Mallarmé

Il romanzo decadente

L'autore: Oscar Wilde

L'opera: Il ritratto di Dorian Gray

Brani: L'albatro, Charles Baudelaire
Corrispondenze, Charles Baudelaire
Vocali, Arthur Rimbaud
Dorian Gray: ritratto di un dandy, Il ritratto di Dorian Gray, Oscar Wilde

La Scapigliatura e Giosuè Carducci [Solo molto essenziale e linee generali a confronto]

Giovanni Pascoli

La vita

Le opere

La poetica del fanciullino

Il pensiero e la poetica

Le tecniche espressive

L'opera: Myricae

L'opera: Canti di Castelvecchio

Brani: Il fanciullino, Il fanciullino, Giovanni Pascoli
Lavandare, Myrica, Giovanni Pascoli
Il lampo, Myrica, Giovanni Pascoli
Novembre, Myrica, Giovanni Pascoli
X Agosto, Myrica, Giovanni Pascoli
Il gelsomino notturno, Myrica, Giovanni Pascoli

Nuovi realismi: raccontare la realtà [in occasione del 27 Gennaio] -

[Aspetti generali ed essenziali dell'autore e della sua opera]

La Resistenza e l'Olocausto: il realismo, la memorialistica e Primo Levi

L'opera: Se questo è un uomo

Brani: L'inizio di "Se questo è un uomo", Se questo è un uomo, Primo Levi

Brani video tratti da "I sommersi e i salvati"

Gabriele D'Annunzio

Una vita fuori dai canoni

La vita

L'ideologia e la poetica.

L'estetismo, la bontà, il superomismo, il panismo

Le poesie e le opere

Le tecniche espressive

L'opera: Il piacere

L'opera: Laudi e Alcyone

L'opera: Notturmo

Brani: Andrea Sperelli, Il piacere, Gabriele D'Annunzio

La sera fiesolana, Alcyone, Gabriele D'Annunzio (solo il contenuto)

La pioggia nel pineto, Alcyone, Gabriele D'Annunzio

Scrivo nell'oscurità, Notturmo, Gabriele D'Annunzio (fornito dal professore)

Le avanguardie e il Futurismo

Si integra con tratti salienti della poesia del Novecento, Il Crepuscolarismo e i poeti vociani

Le avanguardie storiche [Solo molto essenziale e linee generali]

Il Futurismo in Italia

Marinetti e il Futurismo italiano

Brani: Il primo manifesto del Futurismo, Filippo Tommaso Marinetti

Zang Tumb Tumb, Filippo Tommaso Marinetti (fornito dal professore)

Luigi Pirandello

La vita e le opere

Il pensiero e la poetica

Le tecniche espressive

L'umorismo

Il teatro

L'opera: Il fu Mattia Pascal

L'opera: Uno, nessuno e centomila

L'opera: Novelle per un anno

L'opera: Sei personaggi in cerca d'autore

Brani: La differenza fra umorismo e comicità: l'esempio della vecchia imbellettata, L'umorismo, Pirandello

La vita non conclude, Uno nessuno e centomila, Luigi Pirandello

Lo strappo nel cielo di carta, Il fu Mattia Pascal, Luigi Pirandello

Il treno ha fischiato, Novelle per un anno, Luigi Pirandello

L'irruzione dei personaggi sul palcoscenico, Sei personaggi in cerca d'autore, Luigi Pirandello

Visione video di alcune scene dell'opera "Sei personaggi in cerca d'autore"

Italo Svevo

La vita e le opere

Il pensiero, la cultura e la poetica

Le tecniche espressive

L'opera: Una vita (solo trama)

L'opera: Senilità (solo trama)

Personaggi, inettitudine e malattia nei romanzi di Svevo

Primo piano: La coscienza di Zeno

La composizione, la struttura, i contenuti, i temi e le tecniche narrative.

Brani: La prefazione del dottor S., La coscienza di Zeno, Italo Svevo

Lo schiaffo del padre, La coscienza di Zeno, Italo Svevo

La proposta di matrimonio, La coscienza di Zeno, Italo Svevo

La vita è una malattia, La coscienza di Zeno, Italo Svevo

Si integra con i tratti salienti della poesia del secondo dell'Ermetismo e dell'Antinovecentismo [Solo molto essenziale e linee generali]

Giuseppe Ungaretti

La vita, la formazione, la poetica

Le opere, il pensiero e la poetica

Le tematiche, i contenuti e le tecniche espressive

L'opera: L'Allegria

L'opera: Sentimento del tempo

L'opera: Il dolore

Brani: Il porto sepolto, L'Allegria, Giuseppe Ungaretti (fornito dal professore)

Fratelli, L'Allegria, Giuseppe Ungaretti

Veglia, L'Allegria, Giuseppe Ungaretti

Mattino, L'Allegria, Giuseppe Ungaretti

San Martino del Carso, L'Allegria, Giuseppe Ungaretti

Soldati, L'Allegria, Giuseppe Ungaretti

La madre, Sentimento del tempo, Giuseppe Ungaretti

Non gridate più, Il dolore, Giuseppe Ungaretti

Eugenio Montale

La vita e le opere

La cultura e la produzione

Il pensiero e la poetica

Le tecniche espressive

L'opera: Ossi di seppia

L'opera: Le occasioni

L'opera: La bufera e altro

L'opera: Satura

Brani: I limoni, Ossi di seppia, E. Montale (fornito dal professore)

Merigiare pallido e assorto, Ossi di seppia, E. Montale

Spesso il male di vivere ho incontrato, Ossi di seppia, E. Montale

Non recidere, forbice, quel volto, Le occasioni, E. Montale (fornito dal professore)

Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale, Satura, E. Montale

Modulo parallelo per tutto l'anno - Dante e la Commedia: dall'Inferno al Paradiso.

La Commedia.

Generale ripasso delle caratteristiche e delle tematiche

Caratteristiche strutturali, linguistiche, stilistiche generali delle cantiche

I passaggi più importanti e loro struttura dei tre mondi

Dall'Inferno al Purgatorio

Dal Purgatorio al Paradiso

Paradiso

Struttura e percorso

Canto I - vv. 1-36, 45-72, 82-141

Canto III - vv. 10-130

Canto VI - vv. 1-99

Canto XVII – vv. 37-141

Canto XXXIII – vv.115-144

Lettura integrale durante l'anno di almeno tre libri da scegliere da un elenco fornito dal professore di letteratura italiana e letteratura straniera.

Testi in adozione

Lo studio degli argomenti affrontati è stato effettuato mediante il materiale didattico – schemi, sintesi, letture, mappe, slide e supporti visivi – del docente e mediante il libro di testo:

- Liberi di interpretare 3 (A+B), Edizione Rossa, Romano Luperini, Pietro Cataldi, Lidia Marchiani, Franco Marchese, Palumbo Editore
- Liberi di interpretare, Leopardi il primo dei moderni, Edizione Rossa, Romano Luperini, Pietro Cataldi, Lidia Marchiani, Franco Marchese, Palumbo Editore
- Liberi di interpretare, Antologia della Commedia, Edizione Rossa, Romano Luperini, Pietro Cataldi, Lidia Marchiani, Franco Marchese, Palumbo Editore

STORIA
(prof. Marchesi Mattia)

Premessa

All'inizio dell'anno si è voluto dare uno sguardo molto generalizzato degli ultimi anni dell'Ottocento, in modo da poter avere un quadro d'insieme più rilevante degli sviluppi incorsi durante il Novecento. Si è teso, dunque, a far acquisire consapevolezza del progressivo mutamento degli avvenimenti storici politico-sociali configurando gli eventi in un panorama più ampio che coinvolge anche noi come cittadini del mondo.

Competenze

- Comunicare
- Agire in modo autonomo e responsabile
- Comprendere la storia negli aspetti diacronici e sincronici
- Individuare collegamenti e relazioni
- Acquisire e interpretare criticamente le informazioni
- Partecipare alla vita civile in modo attivo e responsabile

Conoscenze e abilità

Abilità	Conoscenze
Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali	Conoscere il lessico specifico della disciplina
Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita scolastica e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni, riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le responsabilità. Orientarsi tra i concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici, ai tipi di società e alla produzione artistica e culturale.	Conoscere il regolamento d'Istituto e gli elementi fondanti delle istituzioni contemporanee. Conoscere gli organismi internazionali.
Collocare i principali eventi secondo le corrette coordinate spazio-temporali	Conoscere l'evoluzione dei sistemi politico-istituzionali, sociali, culturali ed economici del mondo
Ricostruire i processi di trasformazione cogliendo elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità. Comprendere, rielaborare ed esporre i temi trattati in modo articolato, cogliendo i nodi salienti delle interpretazioni e le relazioni tra i fenomeni storici	Conoscere le caratteristiche ed evoluzione dei principali sistemi storici. Conoscere i principali eventi della storia europea dal secolo XIX al secolo XX nella loro dimensione spazio-temporale.
Ricostruire processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità	Conoscere i fondamenti politici, economici e sociali delle varie società ed epoche storiche.
Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali	
Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia (es. visive, multimediali e siti web dedicati per produrre ricerche su tematiche storiche)	Conoscere le fonti storiche
Leggere e valutare le diverse fonti	Acquisire le informazioni relative alla valutazione delle fonti storiche
Interpretare e confrontare testi di diverso orientamento storiografico su passi scelti	Conoscere le fonti scritte, grafiche e iconografiche dell'età contemporanea

<p>Individuare i rapporti tra cultura umanistica e scientifico-tecnologica. Saper guardare alla storia come a una dimensione significativa per comprendere il presente, attraverso la discussione critica e il confronto fra le varie interpretazioni</p>	<p>Conoscere i rapporti tra cultura umanistica e scientifica. Conoscere le relazioni tra economia, società e globalizzazione</p>
---	--

Metodologia e strumenti

Le lezioni di sono svolte alternando lezioni frontali e interattive a seconda della declinazione dell'argomento e alla disponibilità al dialogo della classe. Si è voluto privilegiare un apprendimento cooperativo a volte mediato da domande di realtà in modo da far sorgere domande e richieste di approfondimento direttamente dagli studenti.

Tipologia di verifiche

Si sono effettuate prove scritte e orali in coerenza con le esigenze e le tempistiche della classe. Si sono sottoposte diverse tipologie di verifiche scritte (a risposta multipla, a domande chiuse e/o aperte).

Criteri di valutazione

Si sono utilizzate le griglie approvate in Dipartimento di Lettere per quanto riguarda le prove scritte e le prove orali, entrambe inserite nel PTOF.

Livello di raggiungimento delle competenze

In termini di conoscenze e competenze, gli allievi hanno, in linea di massima, acquisito un'accettabile e adeguata conoscenza delle linee fondamentali delle problematiche storiche degli eventi più importanti del Novecento, con particolare riferimento alle vicende italiane. Si precisa che le richieste sono state calibrate sulla conoscenza delle tematiche e degli eventi storici più importanti, dei nessi logici più significativi dei fatti e del lessico specifico della disciplina. Anche se la maggior parte della classe ha raggiunto un adeguato livello nell'esposizione orale e nei risultati, si segnala la presenza di gruppo ristretto di studenti che mostrano incertezze espositive e mancanza di fluidità nel discorso, nonché una sua timida gestione e costruzione, a volte accompagnate da carenze nell'impostazione metodologica del lavoro, che hanno inciso inevitabilmente su di un esito non sempre soddisfacente. Da sottolineare, inoltre, in generale un'altalenante partecipazione, che solo un piccolo gruppo di studenti ha saputo mantenere costante in classe.

Contenuti

Lo studio degli argomenti affrontati è stato effettuato mediante il materiale didattico – schemi, sintesi, letture, mappe, slide e supporti visivi – del docente e mediante il libro di testo.

La nascita della società di massa

Verso la società di massa: l'età della seconda rivoluzione industriale
 L'imperialismo e le sue trasformazioni economiche e politiche
 Nazione e nazionalismi
 Il movimento operaio e il socialismo
 Influenzare le masse, il razzismo e l'antisemitismo (integrazione del professore)

L'età giolittiana e il decollo industriale

Economia e società all'inizio del Novecento
 Giolitti al governo
 La fine dell'età giolittiana

La Prima guerra mondiale

Alle origini della Prima guerra mondiale
L'inizio delle ostilità e i primi anni di guerra (1914-1916)
L'entrata in guerra dell'Italia (1915-1916)
Un conflitto senza precedenti
Il 1917: un anno decisivo per le sorti del conflitto
La conclusione del conflitto (1918)

Il primo dopoguerra e gli anni Venti

I problemi del dopoguerra [Solo molto essenziale e linee generali]
La situazione dei vinti: Francia, Gran Bretagna e Germania [Solo in sintesi]
Gli Stati Uniti dal proibizionismo agli anni folli

La crisi del 1929 e gli anni della "Grande Depressione"

La "Grande crisi" del 1929
Gli Stati Uniti di fronte alla "Grande crisi": il *New Deal*

Dalla rivoluzione russa all'URSS di Stalin

Dalla rivoluzione di febbraio alla rivoluzione di ottobre [Tratti salienti]
Verso un nuovo Stato: l'Unione Sovietica
L'URSS di Stalin

L'ascesa del fascismo e la costruzione della dittatura (1919-1926)

Un dopoguerra travagliato
Il biennio rosso: conflitto sociale e paura della rivoluzione
La situazione politica: vecchi e nuovi protagonisti
La nascita e l'affermazione del fascismo
Il fascismo e la conquista del potere
La dittatura fascista

Il regime fascista (1926-1939)

Il consolidamento della dittatura
L'antifascismo
La fascistizzazione della società, della cultura e della comunicazione
La politica economica del fascismo
La politica estera e le leggi razziali

Il regime nazista nella Germania tra le due guerre mondiali

Adolf Hitler e la conquista del potere
Lo stato totalitario nazista
La preparazione della guerra e il rilancio dell'economia

Gli anni Trenta: il mondo alla vigilia della Seconda guerra mondiale

Il Giappone e la Cina (in sintesi e molto essenziale)
Il mondo coloniale e l'America Latina (in sintesi e molto essenziale)
La guerra civile spagnola
Verso il secondo conflitto mondiale

La Seconda guerra mondiale

Il primo anno di guerra: la travolgente avanzata tedesca (1939-1940)
L'Italia in guerra (1940-1941)
L'attacco all'URSS e la guerra nell'Est europeo (1941-1942)

La tragedia della Shoah
La guerra nel Pacifico (1941-1942)
La fine della supremazia dell'Asse (1942-1943)
La caduta del fascismo e la Resistenza in Italia (1943-1944)
La fine del conflitto (1944-1945)

Il mondo diviso: le fasi iniziali della guerra fredda [aspetti generali del capitolo negli argomenti segnalati]

L'inizio della guerra fredda
Gli Stati Uniti e la leadership sul blocco occidentale
Il blocco occidentale
Il blocco orientale

I blocchi sovietico e occidentale tra gli anni Cinquanta e Settanta [aspetti generali del capitolo negli argomenti segnalati]

L'URSS e la destalinizzazione, Kruscev e la coesistenza pacifica e l'URSS di Breznev
Il muro di Berlino, la crisi dei missili a Cuba

L'Italia dalla nascita della Repubblica al boom economico [aspetti generali del capitolo negli argomenti segnalati]

Il dopoguerra in Italia
Le forze politiche e la costruzione della democrazia

Testi in adozione

Lo studio degli argomenti affrontati è stato effettuato mediante il materiale didattico – schemi, sintesi, letture, mappe, slide e supporti visivi – del docente e mediante il libro di testo:

- Valore storia 3, Giovanni De Luna e Marco Meriggi, Paravia

MATEMATICA

Premessa

L'attività didattica svolta nel triennio si è concentrata principalmente sul consolidamento delle procedure di calcolo algebrico e sullo sviluppo di un approccio flessibile alla risoluzione dei problemi.

Il clima di lavoro, pur complessivamente positivo, ha evidenziato una partecipazione eterogenea. Un gruppo di studenti si è dimostrato attivo e interessato, contribuendo alle lezioni con domande di chiarimento e approfondimento, mentre l'altra parte ha mantenuto un profilo più passivo, intervenendo solo se sollecitato. Sebbene alcuni studenti abbiano compiuto un percorso di crescita sul piano educativo e didattico affinando il proprio metodo di studio, è emerso, specialmente durante il quinto anno, come una parte della classe abbia faticato a mantenere un ritmo di lavoro costante. In diverse occasioni si è reso necessario sollecitare il gruppo a uno studio più puntuale e rigoroso, sottolineando l'importanza di un impegno quotidiano e di un confronto sistematico con il docente per garantire una reale comprensione dei contenuti.

Di conseguenza, ho dedicato ampio spazio allo svolgimento, alla correzione e alla risoluzione di esercizi di vario tipo, limitando eccessivi tecnicismi in particolare sulle dimostrazioni teoriche.

Il rispetto delle regole e il comportamento durante le lezioni sono stati generalmente corretti.

La programmazione annuale è stata svolta in modo regolare, senza variazioni rilevanti rispetto a quanto previsto all'inizio dell'anno scolastico.

Competenze

1. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica
2. Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni
3. Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi
4. Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di interpretazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni di tipo informatico
5. Utilizzare le tecniche e le procedure dell'analisi matematica.
6. Saper riflettere criticamente su alcuni temi della matematica.

Le competenze 1,2,3,4 non sono trattate perché si ritiene che siano state in buona parte acquisite negli anni precedenti e vengono comunque continuamente rafforzate in ogni argomento nuovo del programma del quinto anno.

Le competenze disciplinari sopra elencate sono state acquisite a livelli differenti dagli alunni della classe a seconda delle capacità e dell'interesse (si rimanda alla sezione successiva per i dettagli).

Conoscenze e abilità

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Utilizzare le tecniche e le procedure dell'analisi matematica.	Rappresentazione nel piano cartesiano di una funzione dopo averne trovato tutti gli elementi dello studio completo	Nozione di funzione continua e proprietà globali delle funzioni continue in un intervallo.
	Calcolare i limiti Fornire esempi di funzioni continue e non.	Teoremi delle funzioni continue.
	Calcolare derivate di funzioni.	Derivata di una funzione. Proprietà delle derivate. Teoremi delle funzioni derivabili: Rolle, Lagrange, De l'Hospital.

	Utilizzare la derivata prima e seconda, quando opportuno, per tracciare il grafico qualitativo di una funzione.	Studio completo di funzione: ricerca dei punti estremanti e flessi di una funzione.
	Ricordando le primitive di alcune funzioni elementari ricavare le primitive di funzioni più complesse.	Integrale di una funzione. Nozione di primitiva.
	Calcolare il valore dell'integrale di funzioni assegnate.	Metodi per trovare le funzioni primitive.
	Utilizzare il teorema fondamentale del calcolo integrale per calcolare integrali, aree e volumi.	Teorema fondamentale del calcolo integrale e sue applicazioni al calcolo di integrali, aree, volumi.
Saper riflettere criticamente su alcuni temi della matematica	Utilizzare la derivata e l'integrale per modellizzare situazioni e problemi	Legame tra derivata e integrale nella risoluzione quesiti in preparazione all'Esame di Stato

Metodologia e strumenti

La lezione frontale e dialogata è stata la metodologia principalmente utilizzata: spiegazione teorica degli argomenti e successiva applicazione degli stessi ad esempi ed esercizi. La conduzione delle lezioni ha visto l'alternarsi di momenti di ascolto a momenti di esercitazioni, discussioni e confronto su quanto svolto.

Si è inoltre dedicato del tempo a momenti di esercitazioni in classe finalizzate a promuovere un maggiore coinvolgimento e una più sentita responsabilità individuale e collettiva nell'apprendimento.

Soprattutto nell'ultimo anno di corso si è mirato a finalizzare lo studio della disciplina alla risoluzione di problemi.

L'impianto teorico è stato sviluppato con attenzione alla motivazione dei concetti tramite argomentazioni e richiami ai teoremi svolti, optando, in linea con il programma, per una selezione delle dimostrazioni, al fine di focalizzare l'attenzione sul significato e sull'applicazione dei teoremi stessi.

Per tutto l'anno scolastico si sono proposti esercizi classici e quesiti tratti da prove d'esame passate.

Altre attività che hanno supportato l'insegnamento della matematica sono state:

- Utilizzo della piattaforma Google-classroom (schemi e materiali didattici, correzioni di esercizi assegnati, proposte di lavoro).
- Pausa didattica dopo il primo trimestre finalizzata al recupero delle insufficienze.
- Corso pomeridiano nella seconda metà dell'anno scolastico finalizzato al recupero e potenziamento in previsione della seconda prova (solo in quinta)
- Calcolatrice scientifica durante lo svolgimento delle prove.

Il testo in adozione è stato utilizzato sistematicamente e per alcuni temi sono state fornite schede di sintesi e presentazioni.

Tipologia di verifiche

Nel corso del quinto anno le verifiche somministrate sono state prevalentemente di tipo scritto. Tali prove comprendevano sia esercizi di applicazione diretta degli argomenti trattati sia problemi che richiedevano l'applicazione di strumenti di analisi e di calcolo, unitamente a una rielaborazione personale finalizzata alla risoluzione. Sono state inoltre proposte, sebbene con minore frequenza, interrogazioni scritte valide per l'orale e brevi interrogazioni orali (su base volontaria).

Nel mese di maggio è stata proposta una simulazione della seconda prova dell'Esame di Stato della durata di sei ore.

Criteri di valutazione

Nella valutazione si è tenuto conto del grado di conoscenza degli argomenti, della completezza risolutiva, della correttezza del calcolo algebrico, della chiarezza espositiva, della coerenza nel ragionamento e dell'uso appropriato del linguaggio simbolico.

Le griglie di valutazione utilizzate per le prove orali e scritte della disciplina sono state approvate dal dipartimento di materia e allegate al PTOF.

Gli allievi che presentavano una valutazione negativa nella pagella del primo trimestre hanno sostenuto una prova di recupero; la prova è stata superata dalla maggior parte degli allievi.

Livello di raggiungimento delle competenze

Il gruppo classe presenta un profilo eterogeneo. La maggioranza degli alunni ha acquisito competenze globalmente sufficienti. Questi studenti dimostrano una discreta conoscenza dei contenuti che permette loro di rispondere a quesiti e replicare esercizi già noti o affrontati in classe. Sebbene l'applicazione di algoritmi e formule standard risulti abbastanza sicura, emergono delle fatiche in problemi che richiedono l'elaborazione di tecniche risolutive non immediate o un'analisi critica che vada oltre la mera applicazione di modelli prestabiliti.

In parallelo, si è distinta una minoranza che ha maturato un buon grado di autonomia, dimostrando capacità di riflessione e approfondimento personale.

Infine, permane un gruppo limitato di studenti che ha manifestato significative fatiche nel corso dell'anno. Per questi allievi, la preparazione risulta lacunosa e disarmonica, condizionata da fragilità pregresse e da uno studio domestico spesso disorganizzato e discontinuo.

In generale le iniziative di recupero e i costanti interventi di supporto in itinere hanno rappresentato uno strumento di aiuto per l'intera classe anche se gli esiti non sono stati del tutto risolutivi per l'intero gruppo.

Contenuti

CALCOLO DEI LIMITI E CONTINUITÀ DELLE FUNZIONI

Operazioni sui limiti finiti e infiniti e limiti notevoli (senza dimostrazione)

Definizione di funzioni continue

Classificazione dei punti di discontinuità e di singolarità di una funzione

Teoremi sulle funzioni continue (senza dimostrazione): teorema di Weierstrass, dei valori intermedi e di esistenza degli zeri

Ricerca degli asintoti di una funzione

Grafico probabile di funzione

DERIVATE

Il rapporto incrementale, la derivata di una funzione e il loro significato geometrico

Legame tra continuità e derivabilità (con dimostrazione)

Retta tangente e retta normale al grafico di una funzione

La derivata delle funzioni elementari (senza dimostrazione)

Le regole di derivazione (senza dimostrazione)
La derivata di una funzione composta (senza dimostrazione)
La derivata della funzione inversa (senza dimostrazione)
Derivate di ordine superiore al primo
Punti stazionari e punti di non derivabilità

TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE

Teorema di Rolle e suo significato geometrico (con dimostrazione)
Teorema di Lagrange e sua interpretazione geometrica (senza dimostrazione)
Le conseguenze del teorema di Lagrange:

- funzione con derivata nulla in un intervallo (con dimostrazione)
- funzioni con derivate uguali (senza dimostrazione)
- criterio di derivabilità (senza dimostrazione)
- segno della derivata e monotonia (con dimostrazione della condizione sufficiente per la monotonia di una funzione: segno derivata implica monotonia)

Teorema di Cauchy e De L'Hospital (senza dimostrazione)

MASSIMI MINIMI E FLESSI

Massimi, minimi, flessi a tangente orizzontale e derivata prima
Flessi, concavità e studio del segno della derivata seconda.
Teorema di Fermat (senza dimostrazione)
Studio di funzione

GLI INTEGRALI INDEFINITI

Definizione di primitiva di una funzione
Definizione di integrale indefinito
Le proprietà di linearità degli integrali indefiniti (con dimostrazione)
Gli integrali indefiniti immediati
Gli integrali indefiniti di funzioni composte
Regola di integrazione per parti (con dimostrazione)
Integrazione per sostituzione (casi semplici)
Integrazione di funzioni razionali fratte

INTEGRALI DEFINITI

Integrale definito: definizione, interpretazione geometrica e proprietà
Teorema della media (con dimostrazione)
Teorema fondamentale del calcolo integrale (di Torricelli-Barrow) (senza dimostrazione)
Formula di Newton-Leibnitz (con dimostrazione)
Calcolo di aree di superfici piane e di volumi di solidi di rotazione
Integrali impropri (per esempi)

Testi in adozione

Bergamini-Trifone-Barozzi "Matematica.blu.2.0" vol. 5, terza edizione Ed. Zanichelli

SCIENZE NATURALI

Premessa

La programmazione didattica di Scienze per la classe quinta del Liceo Scientifico delle Scienze Applicate è finalizzata al consolidamento del metodo scientifico, allo sviluppo del pensiero critico e all'acquisizione di competenze utili per interpretare fenomeni naturali complessi. Il percorso integra contenuti di chimica organica, biochimica, biotecnologie, scienze della Terra, meteorologia e cambiamenti climatici, favorendo collegamenti interdisciplinari e applicazioni alla realtà contemporanea.

Competenze

- Classificare sostanze, processi e fenomeni naturali mediante criteri scientifici.
- Stabilire relazioni tra struttura, proprietà e funzione nei sistemi chimici e biologici.
- Interpretare dati, grafici, modelli e rappresentazioni scientifiche.
- Applicare conoscenze scientifiche a problemi reali e contesti quotidiani.
- Valutare criticamente l'impatto delle innovazioni scientifiche e tecnologiche.
- Comprendere le interazioni tra geosfera, atmosfera, biosfera e attività umane.

Conoscenze e abilità

CHIMICAORGANICA, BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE		
Saper classificare	Distinguere le varie tipologie di idrocarburi in base al tipo di legame e le diverse classi di molecole organiche derivate.	Idrocarburi alifatici (saturi, insaturi) e aromatici. Alogenuri alchilici, alcoli, fenoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri, eteri, ammine, ammidi, composti eterociclici.
	Riconoscere i vari tipi di isomeria.	Isomeri conformazionali, di struttura e stereoisomeri.
	Conoscere le principali reazioni degli idrocarburi e delle classi di molecole organiche derivate.	Reazioni di sostituzione e addizione (nucleofila, elettrofila e radicalica).
Saper effettuare connessioni logiche e stabilire relazioni.	Stabilire relazioni tra configurazione spaziale e proprietà fisiche.	Punti di ebollizione degli idrocarburi.
	Stabilire relazioni tra struttura chimica e reattività.	Reazioni degli idrocarburi e delle molecole organiche derivate.
	Attribuire i nomi ai composti organici appartenenti alle diverse classi, secondo la nomenclatura IUPAC e viceversa.	Formule e nomenclatura IUPAC degli idrocarburi e delle molecole organiche derivate.
	Collegare la presenza di gruppi funzionali e la lunghezza della catena carboniosa alle proprietà fisiche e alla reattività chimica.	Proprietà fisiche e chimiche delle molecole organiche derivate dagli idrocarburi.
	Spiegare la relazione tra unità base e struttura polimerica.	Biomolecole corrispondenti alle unità costitutive.
		Amido, glicogeno, cellulosa.

	Correlare il tipo di legame tra le varie unità costitutive e la struttura alle proprietà biologiche delle macromolecole.	Proprietà biologiche delle proteine e dei fosfolipidi.
Saper effettuare connessioni logiche e stabilire relazioni.	Descrivere le caratteristiche, le logiche e le modalità di regolazione del metabolismo cellulare.	Vie anaboliche e cataboliche: convergenti, divergenti e cicliche.
	Descrivere il metabolismo degli zuccheri, dei lipidi e degli amminoacidi a livello molecolare e anatomico.	Anabolismo e catabolismo di carboidrati, lipidi e amminoacidi.
	Illustrare le biotecnologie di base e descriverne gli usi e i limiti.	Biotecnologie classiche e moderne.
	Comprendere le tecniche e gli usi delle pratiche legate al DNA ricombinante.	Tecnologia del DNA ricombinante.
	Saper discutere la produzione, le possibilità e i dubbi sull'utilizzo degli organismi geneticamente modificati (OGM).	Ingegneria genetica e organismi geneticamente modificati (OGM).
	Discutere le relazioni tra ricerca scientifica, tecnologia e applicazioni.	Biotecnologie per la salute (rosse), per l'agricoltura (verdi), per l'ambiente (grigie) e per l'industria (bianche). Terapia genica. Terapia cellulare. Vaccini.
Saper applicare le conoscenze acquisite alla vita reale	Comprendere la relazione tra struttura e funzione di una proteina.	Malattie genetiche ereditarie e metaboliche.
	Discutere l'importanza pratica delle fermentazioni degli zuccheri.	Prodotti derivanti dalle fermentazioni e meccanismi biochimici.
	Conoscere il significato dell'eccesso (o difetto) di certe biomolecole nel sangue.	Fattori che influenzano la concentrazione di specifiche biomolecole nel sangue.
	Discutere i problemi scientifici, giuridici ed etici legati all'uso delle cellule staminali embrionali e della clonazione.	Cellule staminali embrionali (ES) e staminali adulte (AS). Tecniche di clonazione.
	Descrivere le applicazioni delle biotecnologie alla diagnostica medica, all'agricola e alla difesa dell'ambiente.	Terapie geniche.
		Marcatori genetici.
Anticorpi monoclonali (MAb). Organismi geneticamente modificati (OGM)		
SCIENZE DELLA TERRA		
		La struttura interna della Terra.

Saper effettuare connessioni logiche e stabilire relazioni.	Descrivere i meccanismi a sostegno delle teorie interpretative.	La deriva dei continenti e la teoria della tettonica a zolle.
	Correlare le zone di alta sismicità e di vulcanismo ai margini delle placche.	Principali processi geologici ai margini delle placche.
	Distinguere i margini continentali passivi da quelli trasformati. La crosta continentale da quella oceanica.	Tipi di crosta e tipi di margine di placca.
	Descrivere le principali strutture della crosta continentale e della crosta oceanica.	Strutture geologiche continentali e oceaniche.
	Descrivere il processo orogenetico legato alla subduzione di litosfera oceanica e alla collisione tra placche continentali.	Placche litosferiche: movimenti ed interazioni.
		Placche convergenti e divergenti Espansione dei fondali oceanici.
	Descrivere la struttura dell'atmosfera e la sua composizione.	Caratteristiche chimiche e gradienti termici dell'atmosfera.
	Indicare i fattori che influenzano la pressione atmosferica.	Altitudine, temperatura, umidità delle masse d'aria.
	Descrivere le aree cicloniche ed anticicloniche.	Pressione delle masse d'aria e isobare.
	Spiegare la circolazione nella bassa e nell'alta troposfera.	Venti costanti e periodici.
	Definire le masse d'aria, le loro zone di origine, il concetto di stabilità dell'aria e i fronti.	Fenomeni meteorologici e perturbazioni atmosferiche.
	Spiegare come si formano le precipitazioni.	Accrescimento per sublimazione o per coalescenza.
	Evidenziare gli elementi ed i fattori del clima.	Elementi e fattori del clima.
Indicare la classificazione dei climi secondo Köppen.	Classificazione dei climi secondo Köppen.	
	Distribuzione geografica dei diversi climi.	
Evidenziare le cause naturali del Cambiamento climatico.	Ruolo dell'attività vulcanica e della variabilità solare.	

Risolvere problemi complessi	Valutare l'impatto delle attività umane sul clima globale e sull'atmosfera.	Ruolo dell'anidride carbonica e degli altri gas serra.
	Descrivere i diversi scenari per il fenomeno del riscaldamento globale.	Effetti del riscaldamento atmosferico globale (interazione atmosfera-idrosfera-biosfera).
	Indicare le possibili conseguenze delle variazioni dei regimi climatici in relazione alle risorse idriche, all'agricoltura, agli oceani, alla riduzione del ghiaccio marino e del permafrost.	Processi climatici e loro interazioni con la litosfera e biosfera.

Metodologia e strumenti

L'attività didattica è stata articolata attraverso una pluralità di metodologie finalizzate a favorire la partecipazione attiva degli studenti, la costruzione consapevole delle conoscenze e lo sviluppo di competenze scientifiche operative. Accanto alla lezione frontale, utilizzata per introdurre nuclei teorici, linguaggio disciplinare e quadri concettuali di riferimento, è stata valorizzata la lezione di alogata, orientata al confronto, al chiarimento dei concetti e alla rielaborazione personale. Sono stati utilizzati diversi supporti multimediali, simulazioni, grafici, modelli scientifici e video, utili per comprendere fenomeni complessi e sviluppare capacità interpretative. Le attività laboratoriali e le prove pratiche, ove possibile, hanno avuto la funzione di consolidamento operativo dei contenuti affrontati, mentre le discussioni guidate hanno promosso collaborazione, comunicazione scientifica e confronto argomentativo. Hanno costituito strumenti costanti di lavoro, il libro di testo, i materiali digitali integrativi, slide di approfondimento predisposte dal docente e ulteriori risorse selezionate in coerenza con il percorso formativo.

Tipologia di verifiche

- Verifiche scritte.
- Verifiche orali.
- Prove pratiche.

Criteri di valutazione

La valutazione terrà conto di:

- Livello di acquisizione di conoscenze e abilità;
- Correttezza e precisione del linguaggio scientifico;
- Capacità di collegamento e rielaborazione personale;
- Applicazione delle conoscenze a situazioni nuove;
- Autonomia operativa e metodo di studio;
- partecipazione, impegno e progressione nel percorso di apprendimento.

Livello di raggiungimento delle competenze

La rilevazione dei livelli di competenza è avvenuta in modo progressivo e sistematico, integrando gli esiti delle singole prove con l'osservazione dell'evoluzione formativa di ciascuno studente. Oltre all'acquisizione dei contenuti, sono stati oggetto di valutazione l'autonomia operativa, la capacità di rielaborazione personale, l'uso del linguaggio scientifico e l'attitudine a trasporre le conoscenze in contesti eterogenei. In coerenza con le rubriche valutative di Dipartimento e d'Istituto, i risultati sono stati ricondotti a descrittori che spaziano dal raggiungimento dei livelli essenziali fino a forme di padronanza avanzata, caratterizzate da rigore metodologico e spiccata capacità argomentativa.

In questo quadro, il profilo della classe risulta stratificato. Una parte del gruppo ha conseguito risultati ottimi o buoni, distinguendosi per solidità di metodo e autonomia critica. Parallelamente, la restante parte degli allievi si attesta su una preparazione discreta o soddisfacente: in questo caso, sono state acquisite le competenze fondamentali previste dalla programmazione, pur mantenendo un approccio ai contenuti focalizzato prevalentemente sui nuclei concettuali essenziali.

Nel complesso, il gruppo ha maturato i prerequisiti necessari per affrontare l'Esame di Maturità, mostrando una crescente consapevolezza del proprio percorso. Permane, tuttavia, in un numero limitato di studenti, un'area di fragilità legata a una componente ansiosa nelle fasi di prestazione, oltre ad alcune incertezze nel pieno consolidamento del metodo di studio; si sottolinea, tuttavia, come tali alunni stiano manifestando un apprezzabile impegno e una costante volontà di miglioramento.

Si ritiene, pertanto, che la classe nel suo insieme possieda gli strumenti metodologici adeguati ad affrontare le prove d'esame, valorizzando i progressi compiuti nel corso dell'intero anno scolastico.

Contenuti

CHIMICA ORGANICA

- Aspetti fondamentali della chimica del carbonio: le caratteristiche dell'atomo di carbonio; l'ibridazione degli orbitali; lo scheletro carbonioso; le formule di struttura; i gruppi funzionali; i diversi tipi di isomeria.
- Gli idrocarburi: alcani, alcheni, alchini, idrocarburi aromatici, composti eterociclici: nomenclatura, principali proprietà chimico-fisiche e reattività.
- I derivati degli idrocarburi: alogenuri alchilici, alcoli e fenoli, eteri, aldeidi e chetoni, acidi carbossilici e derivati, ammine: nomenclatura, principali caratteristiche e reattività.

BIOCHIMICA

- Struttura e funzioni delle biomolecole: i carboidrati (monosaccaridi, oligosaccaridi e polisaccaridi); lipidi (trigliceridi, fosfolipidi, sfingolipidi e steroidi); proteine e amminoacidi; acidi nucleici (DNA, RNA).
- Metabolismo dei carboidrati: processo della respirazione cellulare e delle fermentazioni alcoliche e lattiche.
- Metabolismo dei lipidi: beta ossidazione, biosintesi e trasporto.
- Metabolismo degli amminoacidi: transaminazione e decarbossilazione ossidativa.

ED. CIVICA

- Gli squilibri metabolici (diabete mellito tipo 1 e 2, ipercolesterolemia, fenilchetonuria, obesità, squilibri metabolici dovuti a diete sbilanciate) e le opportune strategie alimentari.

BIOTECNOLOGIE

- Le biotecnologie tradizionali e moderne a confronto, la tecnologia del DNA ricombinante, le librerie genomiche, la PCR, il sequenziamento del DNA (metodo Sanger e Next Generation Sequencing), la clonazione, gli animali transgenici e l'editing genomico.
- Le applicazioni delle biotecnologie: applicazioni in campo biomedico (la produzione di farmaci ricombinanti, gli anticorpi monoclonali, i vaccini tradizionali e di nuova generazione, la terapia genica, la terapia con cellule staminali, la medicina rigenerativa), applicazioni per l'agricoltura (le piante geneticamente modificate, piante transgeniche resistenti a patogeni ed erbicidi, piante transgeniche con migliori proprietà nutrizionali, piante transgeniche per la sintesi di farmaci o vaccini), applicazioni per l'ambiente (biorisanamento, biofiltri e biosensori, i biocarburanti).

SCIENZE DELLA TERRA

- L'interno della Terra: la struttura stratificata; il calore interno della Terra; il principio dell'isostasia; il campo magnetico terrestre e il paleomagnetismo.
- Dalla deriva dei continenti all'espansione del fondo oceanico: la teoria della deriva dei continenti, morfologia e struttura del fondo oceanico, meccanismo di espansione del fondo oceanico e relative prove.

- La tettonica e la dinamica delle placche: la suddivisione della litosfera in placche, le attività vulcaniche e sismiche connesse, i punti caldi, i margini continentali (passivi, attivi e trasformati), le collisioni e i modelli orogenetici.
- L'atmosfera e i fenomeni meteorologici: le caratteristiche e la stratificazione dell'atmosfera, i venti, le precipitazioni, le previsioni del tempo.
- Il clima: i climi della Terra, classificazione secondo Köppen, i climi italiani.
- Il cambiamento climatico: gli scenari attuali e futuri legati al riscaldamento globale.

Testi in adozione

- Sadava et al., Il carbonio, gli enzimi, il DNA 2.0, Zanichelli, 2ª ed., 2021. ISBN: 9788808862129.
- A. Bosellini, Le scienze della Terra (Tettonica, atmosfera e clima), Zanichelli, 2ª ed., 2020. ISBN: 9788808520647.

LINGUA E LETTERATURA INGLESE

Premessa

Sono stata la docente di lingua, cultura e letteratura inglese in 5N dal primo al quinto anno. Durante il processo di crescita didattica e formativa dalla classe, gli studenti si sono dimostrati generalmente interessati alla lingua e letteratura inglese. Un piccolo gruppo si è distinto per impegno ed ha raggiunto un livello linguistico più che buono. Tuttavia, all'interno della classe, è presente anche un gruppo meno brillante, poco interessato alla materia. In alcuni casi gli alunni hanno ottenuto risultati sufficienti o buoni, ma talvolta ci sono state valutazioni insufficienti a causa del poco impegno ed attenzione dimostrati sia in classe che nello studio autonomo casalingo. Purtroppo la classe si è dimostrata generalmente silenziosa e poco partecipe durante le lezioni e l'interazione con la docente è avvenuta principalmente se stimolata. Solo in alcuni rari casi degli studenti hanno arricchito le lezioni con qualche intervento. La valutazione complessiva ha valorizzato i progressi fatti e ha tenuto conto dell'impegno con il quale gli alunni hanno partecipato alle lezioni e delle prove di valutazione. Anche il rapporto e la comunicazione con le famiglie sono stati generalmente positivi.

Competenze

Le competenze, conoscenze ed abilità raggiunte, concordate nella Programmazione Disciplinare, sono state le seguenti:

Competenza: Imparare ad imparare.

Essere consapevole delle proprie carenze, dei livelli raggiunti, saper utilizzare il libro di testo, saper utilizzare le giuste tecniche di lettura, saper rielaborare le informazioni, saper prendere appunti, saper cercare e utilizzare informazioni da testi o dalla rete. Conoscere le fasi e gli obiettivi del percorso disciplinare.

Competenza: Padroneggiare gli strumenti espressivi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti

Saper comunicare in Lingua Inglese messaggi adeguati al destinatario, al contesto, all'argomento e allo scopo della comunicazione; saper distinguere la funzione comunicativa prevalente di un testo letterario e/o scientifico e/o tecnico; saper pronunciare parole e frasi senza eccessive esitazioni e con una pronuncia accettabile; saper usare un lessico adeguato al contesto comunicativo utilizzando correttamente le strutture linguistiche; saper produrre un testo adeguato alla situazione comunicativa; saper parlare in modo sufficientemente corretto e scorrevole su un argomento noto; saper relazionare su argomenti relativi al proprio indirizzo di studi riconoscendo l'intenzione comunicativa; saper riconoscere globalmente il significato del testo identificandone la funzione, comprendendo le informazioni specifiche date e riconoscendo il significato di espressioni e vocaboli; saper reagire in modo verbale o non verbale dimostrando all'interlocutore che la comunicazione ha avuto successo.

Competenza: Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi Saper produrre un testo adeguato alla situazione comunicativa; saper produrre un testo coeso e coerente allo scopo comunicativo richiesto; saper usare un lessico appropriato; saper rispettare le regole ortografiche morfologiche e sintattiche.

Conoscenze e abilità

Conoscere la struttura e l'organizzazione dei contenuti del libro di testo, conoscere le tecniche di lettura con la guida dell'insegnante, conoscere le tecniche di rielaborazione delle informazioni, conoscere gli aspetti basilari delle tecniche per prendere appunti, conoscere il metodo di ricerca e come accedere alla rete utilizzando gli strumenti informatici, conoscere i sistemi di archiviazione.

Conoscere i requisiti essenziali della comunicazione relativamente alla chiarezza e correttezza dell'eloquio con la guida dell'insegnante; conoscere le diverse tipologie testuali e le relative strutture linguistiche già esaminate; conoscere la terminologia specifica esaminata, conoscere le strutture morfosintattiche basilari della lingua.

Conoscere i contenuti minimi dell'argomento trattato elaborandolo con qualche spunto critico e personale eventualmente con supporto tecnologico; conoscere i requisiti minimi di un ascolto consapevole ricorrendo eventualmente a tecniche per prendere appunti.

Abilità: Leggere e comprendere testi scritti relativamente all'ambito scientifico, tecnico, letterario, storico-sociale e, più in genere, culturale Saper riconoscere l'intenzione comunicativa e il significato globale di un testo;

saper comprendere le informazioni specifiche di un testo; saper riconoscere il significato di vocaboli ed espressioni fondamentali. Individuare le informazioni primarie di un testo; conoscere in forma essenziale le modalità di una corretta analisi testuale; conoscere i vocaboli delle varie aree lessicali già affrontate

Abilità: Utilizzare nozioni e strutture grammaticali per un'espressione corretta e consapevole della lingua anche in ambito professionale. Saper utilizzare in modo integrato le strutture morfo-sintattiche. Conoscere le strutture morfo-sintattiche finalizzate al raggiungimento degli obiettivi.

Abilità: Utilizzare il patrimonio socioculturale dei paesi anglofoni al fine di favorire una maggiore consapevolezza di modelli culturali diversi. Saper comparare le diverse culture apprezzandone le diversità e le analogie. Conoscere fenomeni di una certa rilevanza sia sul piano tecnico-scientifico sia sul piano storico-sociale.

Metodologia e strumenti

La metodologia utilizzata, finalizzata a migliorare le quattro abilità Speaking, Listening, Reading and Writing, è stata la lezione frontale interattiva insieme ad approfondimenti individuali. Per quanto riguarda gli strumenti utilizzati è stato utilizzato il libro di testo, i video, le listening e gli approfondimenti proposti dallo stesso.

Tipologia di verifiche

Le verifiche svolte durante l'anno sono state orali e scritte. Le verifiche orali, pianificate secondo un calendario concordato con la classe, sono state effettuate sullo stesso numero di argomenti per tutti gli studenti, una volta per studente durante il trimestre e due volte per studente durante il pentamestre. Le verifiche scritte, attentamente programmate con tutta la classe hanno presentato domande aperte, quiz a risposta multipla sui contenuti studiati, analisi di un testo letterario con domande di comprensione (reading comprehension), produzione di un testo scritto rielaborando i contenuti affrontati durante le lezioni.

Criteri di valutazione

Le griglie di valutazione utilizzate per le verifiche scritte sono state allegate ad ogni compito: la sufficienza è stata data con il conseguimento del 60% dei punti previsti. Per le verifiche orali la valutazione ha tenuto conto della conoscenza dei contenuti e della forma espressiva, considerando i livelli di partenza e quelli di arrivo, i progressi fatti e l'impegno speso nella preparazione delle prove. Ogni alunno ha avuto la possibilità di autovalutarsi dopo la verifica orale tramite apposita griglia di valutazione predisposta dal dipartimento.

Livello di raggiungimento delle competenze

La classe ha raggiunto un buon livello di competenze linguistiche ed è in grado di comprendere, analizzare e rielaborare testi letterari noti.

Contenuti

Gli studenti hanno letto integralmente i seguenti testi: *The Picture of Dorian Gray* di Oscar Wilde e *1984* di George Orwell.

-Mary Shelley

Frankenstein

Brani: "The creation of the monster", "An outcast of society"

-The Victorian Age: The British Empire and the Commonwealth, an Age of industry and reforms.

-The political and economic growth of the US

-Victorian novel

- Charles Dickens

Oliver Twist: Brani: "Oliver is taken to the workhouse", "Oliver asks for more"

Hard Times: Brani "A classroom definition of a horse", "Coketown"

A Christmas Carol: Brano: No Christmas Time for Scrooge

-R.L. Stevenson:

The strange case of Dr Jekyll and Mr Hyde

Brani: "Jekyll turns into Hyde", "Jekyll can no longer control Hyde"

- T. Hardy

Tess of the D'Urbervilles

Brani: "The Woman Pays", "The Final disillusion: It's too Late"

-Oscar Wilde:

The Picture of Dorian Gray

Brani: "Life as the greatest of the arts", "Dorian kills the portrait and himself"

Poem: "The Ballad of Reading Gaol"

Decadent Art and Aestheticism

-Rudyard Kipling:

Poem: "The white man's burden"

The Modern Age – Historical Background

The Modernist Revolution -The turn of the century in the US

Modern Poetry

Modern Novel

-The War poets

- R. Brooke:

"The Soldier"

- S. Sassoon:

"Base Details"

"Glory of women"

-W.Owen

"Dulce et Decorum est"

-Women in World War I

-T.S. Eliot

Poems: The Love Song of J. Alfred Prufrock (extract)

Da The Waste Land "The Burial of the Dead"(extract)

- James Joyce:

Dubliners:

"Eveline", da "The Dead": "I think he died for me", she answered – The Living and the Dead

Ulysses: "Mr. Bloom at a funeral", "Yes I said yes I will yes"

-The stream of consciousness

-Virginia Woolf

To the lighthouse: “No going to the lighthouse”, “Father and Children reach the Lighthouse”

-The Woman question

- Da A Room of One’s Own: “Shakespeare’s Sister Will be Born Some Day”

-George Orwell

Politics and the English language

Da 1984: “Big Brother is watching you”, “Winston and Julia are finally caught”

Da Down and Out in Paris and London: “Living on the Breadline in London”

Da Homage to Catalonia: “Revolution in Barcelona”

Modern myths: Big Brother

Da Animal Farm: “Some animals are more equal than others”

-F.S. Fitzgerald:

The Great Gatsby

Brani: “Gatsby’s fabulous parties”, “Gatsby and Tom fight for Daisy”

Testi in adozione

- A.Cattaneo, D. De Flaviis, S. Knipe, Literaryjourneys 1, C. Signorelli Scuola
- A.Cattaneo, D.De Flaviis, S. Knipe, Literaryjourneys 2, C. Signorelli Scuola

FILOSOFIA

Premessa

La disciplina è presente nel triennio del liceo scientifico con opzione scienze applicate con due ore settimanali, cioè con un monte ore ridotto rispetto ai licei tradizionali. Ci si è proposti di privilegiare un approccio riflessivo nella trattazione degli argomenti oggetto di studio e di insistere su un con-filosofare che consenta di cogliere la complessità dei temi trattati e di sviluppare una attitudine critica e speculativa nello studente. La classe ha nel complesso raggiunto gli obiettivi minimi della disciplina: un ristretto gruppo di allievi, grazie ad impegno, attenzione e studio costanti, ha conseguito risultati buoni e ottimi, ed ha maturato una buona o ottima capacità dialettica; un gruppo più numeroso, pur con un approccio alla disciplina più scolastico e con uno studio spesso mnemonico e poco approfondito, ha comunque raggiunto valutazioni di piena sufficienza.

Competenze

Sapere comprendere/utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina
Sapere cogliere di ogni tema trattato sia il legame con il contesto storico-culturale sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede;
Sapere analizzare i testi studiati;
Sapere argomentare (riassumere, spiegare, dialogare) in relazione ai temi trattati;
Sapere riflettere sui testi e sul manuale cogliendo analogie e differenze tra le diverse ipotesi teoriche

Conoscenze e abilità

Esporre in modo coerente le questioni trattate utilizzando un linguaggio adeguato al contesto
Comprendere e analizzare i problemi filosofici affrontati
Comprendere la struttura e le idee centrali di un testo
Collegare un testo al contesto storico
Discutere e argomentare le proprie opinioni in un confronto critico con gli interlocutori
Il dibattito sul kantismo
La filosofia tedesca nell'ottocento
La relazione tra filosofia e politica dopo Hegel
La crisi delle certezze metafisiche tra diciannovesimo e ventesimo secolo: i "Maestri del sospetto e l'operazione di disvelamento
La crisi dell'Io con la Psicologia del profondo
Heidegger, la questione dell'essere

Metodologia e strumenti

METODI DIDATTICI	STRUMENTI
Lezione frontale	Libro di testo "Il gusto del pensare" vol.3
Presentazioni power point	Siti internet
Lettura ragionata di brani	Lim

Lezione partecipata	
Mappe concettuali	
Visione video	
Lavoro di gruppo	

Tipologia di verifiche

Durante l'a.s. sono state somministrate agli studenti diverse tipologie di verifica:

Verifiche scritte:

Quesiti singoli a risposta aperta;

Vero/falso con giustificazione corretta, pertinente, completa

Verifiche orali

Criteri di valutazione

Le griglie di valutazione utilizzate per le prove della disciplina sono state approvate dal Dipartimento di materia e allegate al PTOF.

Livello di raggiungimento delle competenze

Nel complesso, la classe ha raggiunto un livello accettabile nelle competenze specifiche della disciplina. Se la maggior parte degli studenti si è limitato ad uno studio che privilegia l'acquisizione delle conoscenze con una scarsa rielaborazione personale e con un approccio prevalentemente nozionistico, un gruppo di studenti, grazie all'impegno e allo studio costanti, ha raggiunto un livello buono, e in taluni casi, ottimo nella padronanza e riflessione sui contenuti e nell'uso del lessico specifico della materia.

Contenuti

Il dibattito sulla 'contraddizione di Kant' nella filosofia tedesca

La filosofia tedesca tra Settecento e Ottocento: l'idealismo

FICHTE: L'IDEALISMO ETICO

La ricerca della libertà e l'Io assoluto

I principi della scienza

La missione del dotto

SHELLING: L'IDEALISMO ESTETICO

L'Assoluto come sintesi originaria di natura e spirito

Le due filosofie: filosofia dello spirito e filosofia della natura

L'arte come organo della filosofia

HEGEL: LA RAZIONALITA' DEL REALE

La Fenomenologia dello spirito: il romanzo della coscienza

Le figure principali:

Coscienza: certezza sensibile, percezione e intelletto;

Autocoscienza: servitù e signoria, scetticismo e stoicismo, coscienza infelice

Ragione osservativa e attiva, individualità in sé e per sé'

Lo Spirito e le 'figure di mondi'

Il panlogismo e la razionalità del reale

La storia come realitat e come wirklichkeit

la dialettica e i suoi momenti

IL 'sistema hegeliano':

sintesi della logica e dei suoi momenti, dottrina dell'essere, dell'essenza, del concetto;

la filosofia dello spirito:

lo spirito soggettivo

lo spirito oggettivo: diritto, moralità, eticità

lo spirito assoluto: arte, religione, filosofia

LETTURA

T2 La relazione dialettica tra servo e padrone ["Fenomenologia dello spirito]

GLI IRRAZIONALISTI: I 'MAESTRI DEL SOSPETTO'

SCHOPENHAUER: IL MONDO COME VOLONTA' E COME RAPPRESENTAZIONE

La critica alla filosofia ottimistica di Hegel

I modelli culturali e il tributo alla filosofia delle uphanishad

il ritorno al dualismo kantiano fenomeno/noumeno

Il mondo come rappresentazione e velo di Maya

I principi di individuazione e di ragion sufficiente

Il corpo come via d'accesso alla verità

La volontà di vivere e la visione tragica della vita

Il pessimismo cosmico

Le vie di liberazione dal dolore: arte, morale, asceti

Il concetto di nouluntas

LETTURE

T 2 La scoperta della volontà [da Il mondo come volontà e rappresentazione]

SOREN KIERKEGAARD: LA FILOSOFIA COME COMUNICAZIONE D'ESISTENZA:

La vita come scrittura

L'eredità socratica: la vita come impegno personale

La comunicazione filosofica indiretta e l'uso degli eteronimi

Disperazione e angoscia

Enten eller: stadio estetico e stadio etico

Timore e tremore: la vita religiosa e il cristianesimo come scandalo e paradosso

LETTURE:

T1 *La vita estetica di don Giovanni* [da Aut Aut]

NIETZSCHE, UN PENSATORE INATTUALE:

la critica della civiltà occidentale e dell'uomo anti vitale

la filologia come 'disvelamento' del vuoto di valori

I periodi della sua attività:

Il periodo giovanile:

La “Nascita della tragedia dallo spirito della musica” :

Le categorie di Apollo e Dioniso e la interpretazione contro corrente dello spirito greco

La metafisica dell’arte: la musica come organo della filosofia

La seconda Considerazione inattuale sulla storia:

Storia antiquaria, monumentale e critica

Il periodo illuminista: il freigeist e il viandante

La critica ai valori morali:

la genealogia della morale: morale dei cavalieri e morale dei servi

La critica alla metafisica: la Gaia scienza

la morte di Dio e il nichilismo passivo e attivo, incompleto e completo

Il periodo di Zarathustra:

Le metamorfosi: uomo cammello, uomo leone e il fanciullo

L’ubermensch: le caratteristiche dell’uomo superiore

La visione circolare del tempo

Il concetto di volontà di potenza

LETTURE

T4 L’annuncio della morte di Dio [La Gaia scienza]

T2 La visione e l’enigma [Così parlò Zarathustra]

Le metamorfosi [Così parlò Zarathustra]

LA SCUOLA HEGELIANA: religione e politica

Strauss e la “Vita di Gesù”: la religione come mito

Sinistra e Destra hegeliane: la scissione della scuola sui temi religiosi e politici

FEUERBACH: ANTROPOLOGIA E RELIGIONE

La critica al metodo speculativo hegeliano

la critica alla religione e il concetto di alienazione

la nuova antropologia di Feuerbach: la materialità dell’uomo

la missione del dotto

T1 L’alienazione religiosa [da L’essenza del cristianesimo]

MARX: LA FILOSOFIA COME PRAXIS

Impegno intellettuale ed emancipazione politica:

la giovinezza e la prima formazione

dal soggiorno a Parigi all’esilio londinese

la “Critica alla filosofia hegeliana del diritto pubblico”:

la critica al ‘misticismo logico’ e al giustificazionismo politico di Hegel

lo Stato moderno e la separazione tra *bourgeois e citoyen*

Gli "Annali franco-tedeschi":

la critica allo stato liberale

le diverse forme di emancipazione: religiosa, politica, umana

I "Manoscritti parigini":

la critica dell'economia politica

l'analisi del lavoro alienato e la disalienazione con il comunismo

il confronto con il maestro: la dialettica di Hegel e la storia reale

I "Ideologia tedesca":

la critica agli "ideologi" e la concezione materialistica della storia

i concetti di struttura e sovrastruttura

le formazioni storico-sociali, dal comunismo primitivo alla futura società senza classi

il "Manifesto del partito comunista":

la storia come lotta di classi

la funzione storica della borghesia classe 'rivoluzionaria'

i 'falsi' socialismi e il socialismo scientifico

il "Capitale":

la critica del sistema capitalistico e delle sue contraddizioni

la merce e la sua duplicità: valore d'uso e valore di scambio

il ciclo economico precapitalistico e l'economia di sussistenza: M-D-M

il ciclo economico capitalista D-M-D', i concetti di pluslavoro, plusvalore, profitto

plusvalore assoluto e plusvalore relativo

la caduta tendenziale del saggio di profitto e il superamento del capitalismo

Lettura:

T3 l'alienazione dell'operaio rispetto al prodotto del suo lavoro

IL POSITIVISMO SOCIALE

Caratteristiche generali.

Conte, il corso di filosofia positiva. La legge dei tre stadi e la gerarchia delle scienze. La sociologia

FREUD E LA PSICOANALISI

La formazione scientifica e l'uso dell'ipnosi

lo studio delle nevrosi isteriche e ossessive

la collaborazione con Breuer e il caso di Anna O.

terapia e sessualità:

Il caso di Dora

la genesi sessuale delle nevrosi

la situazione analitica e il l'uso terapeutico del transfert

il sogno e la libera associazione

il lavoro onirico

le fasi della sessualità infantile e il complesso di Edipo

perversioni e nevrosi

La metapsicologia

la prima topica: inconscio, preconsciouso e conscio

la seconda topica: id, ego, superego

es e le pulsioni di eros e thanatos

gli atti mancati

Il disagio della civiltà

Il carteggio Einstein Freud sul tema della guerra

LETTURE

T2 l'io e i suoi tiranni: la seconda topica

Testi in adozione

Ferraris, Il gusto del pensare, vol.3 paravia

Lettura: Baggini, *Il maiale che vuol essere mangiato*”

INFORMATICA

Premessa

Ho seguito la classe dal terzo anno. Gli studenti hanno mantenuto durante tutto il percorso un rapporto generalmente rispettoso e collaborativo con la docente. Nello svolgimento della disciplina ho privilegiato il metodo della lezione frontale, cercando tuttavia sempre l'interazione con gli studenti e il loro coinvolgimento attivo anche se ciò non sempre ha prodotto risultati soddisfacenti.

Competenze

- Acquisire la padronanza di strumenti dell'informatica e utilizzare tali strumenti per la soluzione di problemi significativi in generale, ma in particolare connessi allo studio della matematica
- Acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti dell'uso degli strumenti e dei metodi informatici
- Utilizzare strumenti metodologici per porsi con atteggiamento razionale e critico di fronte a sistemi e modelli di calcolo
- Padroneggiare i più comuni strumenti hardware e software per la comunicazione in rete

Conoscenze e abilità

- Saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi
- Saper risolvere situazioni problematiche inerenti all'algebra matriciale e vettoriale attraverso opportuni software
- Saper classificare i sistemi
- Riconoscere e utilizzare modelli utili per la rappresentazione della realtà
- Saper valutare un algoritmo in termini di efficienza e costi
- Comprendere le modalità di gestione hardware e software di una rete

Metodologia e strumenti

I metodi e gli strumenti adoperati per il raggiungimento degli obiettivi sono stati la lezione frontale, la discussione guidata e le lezioni pratiche con l'ausilio dell'elaboratore.

Tipologia di verifiche

Sono state somministrate verifiche scritte e orali atte a evidenziare le capacità di risolvere esercizi, analizzare problemi e individuare possibili soluzioni.

Criteri di valutazione

Oltre agli scritti e alle interrogazioni orali hanno costituito importanti criteri di valutazione anche l'attenzione tenuta in classe e in laboratorio, valutata in termini di richieste di chiarimenti, precisazioni e silenzi nei momenti opportuni.

Per la griglia di valutazione dell'orale si è fatto riferimento alla tabella dei voti approvata dal Collegio Docenti e inserita nel PTOF, per la valutazione degli scritti è stata usata la griglia del dipartimento di Informatica.

Livello di raggiungimento delle competenze

La maggior parte degli studenti ha lavorato con impegno e dedizione. Solo pochi si sono dimostrati poco interessati alla disciplina.

Contenuti

Modulo A ALGORITMI DI CALCOLO NUMERICO

Unità 1 - Teoria dell'errore

- Errore computazionale
- Errore nei dati e nella semplificazione del modello
- Rappresentazione dei numeri
- Numero di macchina
- Errore assoluto e relativo

Unità 2 - Elementi di algebra lineare

- Matrici e vettori
- Operazioni su matrici
- Determinante di una matrice
- Proprietà del determinante
- Inversa di una matrice
- Calcolo matriciale con Octave

Unità 3 – Octave

- Octave
- Calcolo matriciale
- Variabili e operatori
- Octave come linguaggio di programmazione: strutture di controllo e di iterazione

Unità 4 - Metodi per determinare la soluzione di sistemi lineari

- Metodo di Cramer
- Metodo di eliminazione di Gauss
- Sistemi triangolari: metodo di sostituzione all'indietro e in avanti
- Risoluzione di sistemi lineari con Octave

Modulo B TEORIA DELLA COMPUTAZIONE

Unità 1 – Sistemi e modelli

- I sistemi
- Caratteristiche e comportamento di un sistema
- Descrizione del comportamento di un sistema: funzione di transizione dello stato e di trasformazione delle uscite
- Studio di un sistema
- Classificazione dei sistemi
- I tipi di modelli: fisici e astratti

Unità 2 - La complessità computazionale

- Qualità di un algoritmo
- Costo di un algoritmo nel caso di:
 - Istruzioni semplici
 - Costrutti iterativi
 - Costrutto di selezione
 - Istruzione composta
 - Chiamata ad una funzione

Modulo C FONDAMENTI DI TELEMATICA

Unità 1 – La comunicazione attraverso la rete

- La comunicazione con le nuove tecnologie
- I principi di comunicazione tra dispositivi
- I componenti hardware della rete

- I tipi di rete
- Topologie di rete
- Architetture di reti: client-server e peer to peer
- Tecniche di commutazione: di circuito, di messaggio e di pacchetto
- La rete aziendale

Unità 2 – I protocolli della rete

- I protocolli di comunicazione
- Il modello ISO/OSI
- Il protocollo TCP/IP
- Il protocollo per il trasferimento di file

Unità 3 – La sicurezza delle reti e la crittografia dei dati

- La sicurezza dei dati in rete
- Protezione dagli attacchi
- La crittografia
- La firma digitale

Testi in adozione

Piero Gallo – Pasquale Sirsi – Daniela Gallo, **“Informatica App”**, casa editrice Minerva Scuola.

FISICA

Premessa

Ho insegnato in questa classe a partire dalla classe prima e da questo anno scolastico ho anche svolto il ruolo di coordinatore.

Sotto il profilo disciplinare, la classe ha mostrato nel corso dell'anno un atteggiamento corretto e rispettoso delle regole scolastiche. Il clima in aula durante le lezioni frontali è stato caratterizzato da un silenzio costante, favorendo il regolare svolgimento delle attività didattiche. Tuttavia, tale compostezza formale non sempre è coincisa con una partecipazione attiva e propositiva: il gruppo ha manifestato una tendenza alla ricezione passiva dei contenuti, con interventi spontanei limitati a una ristretta cerchia di alunni che hanno agito da elementi trainanti.

Si è talvolta riscontrata, in una parte degli studenti, una gestione del tempo scolastico non sempre ottimale, con la tendenza a dedicarsi allo studio di altre discipline durante le ore di lezione. Inoltre, la frequenza, pur essendo generalmente regolare, è stata talvolta condizionata da assenze in concomitanza con verifiche o interrogazioni, dinamica che ha rallentato il ritmo delle valutazioni programmate.

Il percorso scolastico del quinto anno è stato vissuto dal gruppo con una percezione di carico emotivo piuttosto elevata. Si è osservata, in particolare, una diffusa ansia da prestazione in occasione delle prove scritte e orali, che ha talvolta condizionato la fluidità dell'esposizione o l'approccio alla risoluzione di problemi complessi. Nonostante questo quadro emotivo, l'impegno domestico è stato complessivamente accettabile, pur se orientato più alla riproduzione dei contenuti che alla loro rielaborazione critica.

In termini di risultati conseguiti, la classe si presenta con una fisionomia non del tutto omogenea.

Una parte del gruppo, seppur numericamente ridotta, ha raggiunto livelli di preparazione ottimi o buoni, distinguendosi per solidità di metodo e capacità di approfondimento.

La restante parte della classe si attesta su livelli sufficienti o più che sufficienti, avendo acquisito le competenze minime previste dalla programmazione, pur con una preparazione che talvolta rimane legata ai nodi concettuali essenziali delle discipline.

Nel complesso, il gruppo ha comunque maturato le competenze necessarie per affrontare l'Esame di Stato, mostrando una crescita nella consapevolezza del proprio percorso, sebbene mediata da un approccio talvolta cauto e timoroso del giudizio.

Competenze

Distinguere nell'esame di una problematica, gli aspetti scientifici dai presupposti ideologici, filosofici, sociali ed economici.

Applicare in contesti diversi le conoscenze acquisite.

Collegare le conoscenze acquisite con le implicazioni della realtà quotidiana.

Conoscere, scegliere e gestire strumenti matematici adeguati ed interpretarne il significato fisico.

Distinguere la realtà dai modelli costruiti per la sua interpretazione.

Scegliere tra le diverse esemplificazioni possibili la più idonea alla soluzione di un problema reale.

Analizzare fenomeni individuando le variabili che lo caratterizzano.

Stimare ordini di grandezza prima di eseguire misure o calcoli.

Fare approssimazioni compatibili con l'accuratezza richiesta e valutarne i limiti di tali semplificazioni.

Comunicare in modo chiaro e sintetico le procedure seguite nelle proprie indagini, i risultati raggiunti ed il loro significato.

Conoscenze e abilità

Alla fine del quinto anno lo studente deve saper utilizzare modelli, analogie e leggi appropriate per descrivere fenomeni reali; saper formalizzare un problema di fisica ed applicare gli strumenti necessari per la sua risoluzione; saper riferire informazioni utilizzando un linguaggio scientifico corretto e appropriato; saper riconoscere i fondamenti scientifici presenti nelle attività tecniche; saper cogliere le relazioni tra lo sviluppo delle conoscenze fisiche e quello del contesto umano, storico e tecnologico; saper cogliere l'importanza del linguaggio matematico come potente strumento nella descrizione del mondo. Lo studente deve conoscere i

concetti fondamentali appresi nel primo e nel secondo biennio e quanto trattato durante l'anno circa i seguenti argomenti: campi elettrici e potenziale elettrico, la corrente continua, il campo magnetico, l'induzione elettromagnetica e la relatività ristretta

Metodologia e strumenti

- Lezione frontale seguita da esercitazione guidata.
- Lezione frontale seguita da lavoro autonomo.
- Esperienze svolte in laboratorio

Tipologia di verifiche

Nel trimestre sono state svolte due prove scritte a risposta aperta e una orale mentre nel pentamestre sono previste una prova scritta a risposta aperta, una scritta a risposta chiusa e due orali.

Criteri di valutazione

Per la valutazione orale si è tenuto conto dei seguenti fattori:

- conoscenza ed uso corretto della terminologia e dei simboli della materia
- capacità operative: tecniche di calcolo, capacità di analisi dei problemi, capacità di astrazione dei concetti, capacità di sintesi nella risoluzione dei problemi, impostazione e scelta delle procedure
- saper dimostrare teoremi
- capacità di argomentazione dei contenuti
- capacità di cogliere la struttura interna della materia
- capacità di analizzare dati sperimentali
- capacità di applicazione dei contenuti nella soluzione dei problemi
- definizione consapevole delle grandezze fisiche.

Per la valutazione degli scritti si è tenuto conto dei seguenti fattori:

- capacità di analisi e di sintesi
- conoscenza delle tematiche e delle procedure
- capacità di calcolo
- completezza dello svolgimento
- precisione e funzionalità dell'esposizione.
- saper dimostrare teoremi.

Livello di raggiungimento delle competenze

Alla fine del primo quadrimestre 4 ragazzi non hanno raggiunto una valutazione sufficiente e tutti sono riusciti a recuperare le carenze con la prova di recupero svoltasi all'inizio del pentamestre.

Nel secondo periodo dell'anno un gruppo piuttosto numeroso ha lavorato con impegno raggiungendo livelli buoni o ottimi, un gruppo ha ottenuto livelli più bassi ma comunque sufficienti o quasi sufficienti. Solitamente hanno trovato meno difficoltà nella parte più descrittiva della materia rispetto a quella più legata all'elaborazione, ossia alla risoluzione degli esercizi.

Contenuti

Tutti gli argomenti fino alla velocità di deriva degli elettroni liberi compresa sono stati svolti durante il quarto anno e sono stati velocemente ripassati all'inizio di questo A.S.

Il campo elettrico

- La legge di Coulomb
- Il concetto di campo elettrico

Il potenziale elettrico

- L'energia potenziale elettrica di una coppia di cariche (senza dimostrazione che prevede l'uso del calcolo integrale)
- L'energia potenziale elettrica di un sistema di cariche
- Il potenziale elettrico
- La differenza di potenziale
- Relazioni tra campo elettrico e potenziale elettrico
- Il moto di una carica tra due punti a diverso potenziale

I condensatori

- Il condensatore
- Il campo elettrico all'interno di un condensatore piano
- La capacità di un condensatore piano
- Il moto di una carica in un campo elettrico uniforme

La corrente elettrica continua

- La corrente elettrica
- L'intensità di corrente
- Il verso della corrente elettrica
- I circuiti elettrici
- La prima e la seconda legge di Ohm
- La corrente nei conduttori metallici. Gli elettroni liberi
- La velocità di deriva degli elettroni liberi
- La potenza dissipata dai conduttori
- Consumi elettrici e il kilowattora
- L'effetto Joule
- Resistori in serie e in parallelo
- Le due leggi di Kirchhof

Fenomeni magnetici fondamentali

- Le prime osservazioni sui fenomeni magnetici
- L'ago magnetico
- Linee di forza del campo magnetico
- Il campo magnetico terrestre
- Direzione e verso del campo magnetico
- L'esperienza di Faraday
- L'intensità del campo magnetico
- Forza agente su un filo rettilineo percorso da corrente
- L'esperienza di Oersted
- L'esperienza di Ampère
- La legge di Biot-Savart
- Il campo magnetico generato da una spira e da un solenoide
- Momento magnetico di una spira o di una bobina
- Momento torcente su una spira o su una bobina
- Motore elettrico in corrente continua
- L'amperometro

Il campo magnetico

- La forza di Lorentz (con dimostrazione a partire dall'esperienza di Ampère)
- Il selettore di velocità
- Il moto di una particella carica all'interno di un campo magnetico uniforme
- Il flusso del campo magnetico
- La circuitazione del campo magnetico

- Il teorema di Ampère
- Applicazione del teorema di Ampère per trovare l'intensità del campo magnetico all'interno di un solenoide
- Applicazione del teorema di Ampère per trovare la legge di Biot - Savart
- Diamagnetismo, paramagnetismo e ferromagnetismo e spiegazione dei fenomeni magnetici come effetto macroscopico di correnti microscopiche

L'induzione elettromagnetica

- La corrente indotta
- La legge di Faraday – Neumann
- La forza elettromotrice indotta istantanea
- La legge di Lenz
- L'autoinduzione
- L'induttanza di un solenoide
- Il circuito RL alimentato con tensione continua
- L'alternatore
- Alcune applicazioni della legge di Faraday-Neumann-Lenz: il contagiri di una bicicletta, i fuochi a induzione; il freno magnetico

Le onde elettromagnetiche

- Cenni sulle equazioni di Maxwell
- Le proprietà delle onde elettromagnetiche
- Lo spettro elettromagnetico

La teoria della relatività ristretta

- 1905 annus mirabilis
- I sistemi di riferimento inerziali e non inerziali
- I due postulati di Einstein
- Simultaneità
- La dilatazione dei tempi
- Le trasformazioni di Galileo
- Le trasformazioni di Lorentz (senza dimostrazione)
- La contrazione delle lunghezze
- Il paradosso dei gemelli
- Verifiche sperimentali: la vita dei muoni.
- La composizione relativistica della velocità

Esperienze di laboratorio

- Esperienza su alcuni fenomeni elettromagnetici:
 - effetti della forza che agisce su una barretta cilindrica percorsa da corrente e immersa in un campo magnetico
 - direzione e verso del campo magnetico generato da un filo percorso da corrente (riproduzione dell'esperienza di Oersted)
 - direzione e verso del campo magnetico generato da un solenoide.
- Correnti indotte nate dal moto relativo tra una calamita a bacchetta e una bobina.

Testi in adozione

Il primo libro indicato è quello in adozione per la classe quarta che però è stato utilizzato per quasi tutto il primo trimestre, da dicembre si è utilizzato quello in adozione per la quinta.

- SERGIO FABBRI, MARA MASINI, ENRICO BACCAGLINI, Fisica teorie esperimenti 2, SEI
- SERGIO FABBRI, MARA MASINI, ENRICO BACCAGLINI, Fisica teorie esperimenti 3, SEI

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Premessa

Nel corso del quinto anno, l'insegnamento della disciplina ha consentito agli studenti di approfondire la conoscenza delle principali correnti artistiche e dei fondamenti teorici della storia dell'arte, unitamente allo sviluppo di competenze pratiche nel disegno, nella rappresentazione e nella comunicazione visiva. Le attività didattiche sono state progettate utilizzando materiali elaborati personalmente, secondo un approccio flessibile e calibrato in base agli artisti e ai contenuti trattati. La programmazione ha costantemente fatto riferimento alle indicazioni ministeriali e al piano didattico definito dal Dipartimento, che prevede lo svolgimento integrato di attività teoriche e grafiche.

Per quanto riguarda la Storia dell'Arte, si è privilegiato un inquadramento generale delle principali esperienze artistiche del periodo preso in esame. Relativamente alla componente tecnico-grafica della disciplina, sono stati proposti approfondimenti specifici e applicazioni operative delle metodiche proiettive, con particolare riferimento al ridisegno di un'opera architettonica del Novecento.

L'impostazione interdisciplinare del percorso ha inoltre favorito lo sviluppo di competenze trasversali, rilevanti sia in ambito artistico che scientifico, con particolare enfasi sul metodo di osservazione, analisi e rappresentazione delle forme.

Competenze

Nel campo della Storia dell'Arte, le competenze fondamentali — ovvero la capacità di lettura e analisi dell'opera d'arte e dello spazio architettonico, nonché la corretta collocazione dell'opera nel contesto storico e culturale di riferimento — si fondano in larga misura sull'ampiezza e sulla solidità delle conoscenze acquisite, che consentono di stabilire confronti, sia in forma implicita che esplicita, tra epoche, stili e contesti diversi. Dal punto di vista della crescita educativa generale, con l'obiettivo di incoraggiare negli studenti un atteggiamento più consapevole della propria formazione culturale, si è cercato di rafforzare la loro sensibilità nei confronti della conservazione, tutela e valorizzazione del patrimonio nazionale.

- Saper riconoscere le finalità estetiche, comunicative e le principali caratteristiche tecniche e strutturali dell'opera d'arte.
- Individuare le coordinate storico-culturali in cui si colloca l'attività artistica e le caratteristiche fondamentali del linguaggio di un autore o di un movimento.
- Saper leggere l'opera d'arte nella sua complessità, considerandone vari aspetti o livelli di significato: tecnico strutturale (analisi dei materiali, delle tecniche e dei procedimenti di realizzazione), tematico e iconografico, stilistico-formale (analisi degli elementi formali e degli schemi compositivi).
- Riconoscere le interconnessioni esistenti tra l'arte e i diversi campi del sapere: umanistico, scientifico e tecnologico.
- Esprimere un giudizio personale motivato sui significati e le qualità dell'opera d'arte, usando correttamente il lessico della disciplina.
- Decodificare un'opera d'arte nelle sue componenti tecniche e tematiche.
- Descrivere il percorso artistico di un autore, mettendone a fuoco la poetica, la cultura e l'eventuale rapporto con la committenza.
- Riconoscere i rapporti che un'opera d'arte può avere con altri ambiti culturali (letterari, scientifici, musicali, tecnologici, ecc.) ed effettuare confronti e collegamenti.
- Uso appropriato di termini, concetti e categorie del linguaggio disciplinare.
- Conoscere le principali opere degli artisti più significativi del periodo studiato ed i caratteri stilistici dei movimenti o correnti artistiche.
- Conoscere le caratteristiche tecniche (materiali, procedimenti, ecc.) e strutturali (configurazione, composizione, peso visivo, ecc.) di un'opera.
- Conoscere il valore storico, culturale ed estetico del patrimonio artistico del passato e del presente con particolare sensibilità al problema della loro tutela.
- Conoscere appropriatamente la terminologia specifica.

- Saper leggere lo spazio nelle sue articolazioni volumetriche e saper scegliere, di volta in volta, le proiezioni più opportune a rappresentarle
- Saper applicare le metodiche proiettive nello studio delle opere architettoniche analizzate e comprendere la specificità delle regole del metodo di rappresentazione usato.
- Acquisire consapevolezza e maturità culturale e personale nella rappresentazione spaziale e nella ricerca progettuale.
- Collocare cronologicamente e geograficamente i manufatti dell'arte del periodo compreso tra la Belle époque e la Prima guerra mondiale, nei primi decenni del Novecento fino alla fine del secondo millennio.

Conoscenze e abilità

Le lezioni si sono svolte in un clima costantemente sereno e collaborativo, favorito dal buon rapporto instauratosi nel corso dell'anno scolastico tra docente e studenti. Una parte significativa della classe ha partecipato attivamente al dialogo educativo, dimostrando interesse, curiosità e spirito collaborativo nelle attività proposte, con un atteggiamento attento, responsabile e costruttivo. Un ristretto gruppo di studenti ha evidenziato un'applicazione non sempre costante e regolare. Tuttavia, nelle prove di verifica di Storia dell'Arte e Disegno, non si sono mai registrate insufficienze gravi, grazie soprattutto all'acquisizione delle conoscenze di base. Il livello generale della classe può ritenersi buono, anche in relazione alla capacità di lettura e interpretazione dell'opera d'arte e alla rielaborazione personale dei contenuti, spesso accompagnata da un uso adeguato del linguaggio specifico. In alcuni casi, si è riscontrata una semplificazione dei contenuti da parte di alcuni studenti. Nel complesso, nonostante le criticità sopra evidenziate, la generalità della classe ha raggiunto gli obiettivi previsti. Gli studenti che hanno conseguito livelli di preparazione più elevati sono stati valorizzati, anche alla luce del fatto che la disciplina richiede un metodo di studio efficace, non sempre acquisito da tutti, e che le ore settimanali limitate impongono un uso mirato e consapevole delle conoscenze apprese.

Metodologia e strumenti

La metodologia didattica adottata è stata prevalentemente quella della lezione frontale-dialogata, finalizzata a stimolare la partecipazione attiva degli studenti attraverso l'analisi e la lettura guidata delle opere d'arte. A queste si sono affiancate lezioni introduttive volte a fornire una visione complessiva dei temi affrontati, con particolare attenzione agli elementi condivisi con la disciplina di Storia, in un'ottica di integrazione interdisciplinare. Per quanto riguarda la disciplina del Disegno, la didattica ha seguito un'impostazione progressiva, con un graduale incremento della complessità delle esercitazioni proposte, in linea con gli obiettivi di apprendimento. Un'attenzione particolare è stata rivolta all'analisi accurata di un'opera architettonica del Novecento, quale occasione per applicare competenze trasversali e rielaborare le conoscenze acquisite nell'ambito della geometria descrittiva.

La docente si è inoltre avvalsa della piattaforma GoogleClassroom per condividere materiali di approfondimento e supporto didattico, tra cui presentazioni in formato PDF, video su opere esemplari, mappe concettuali, testi storiografici, letture critiche e schede in lingua inglese. La piattaforma è stata utilizzata anche per proporre esercitazioni formative utili al monitoraggio dello stato di avanzamento dell'apprendimento, nonché per la consegna degli elaborati richiesti ai fini della valutazione sommativa.

In ottemperanza ad un progetto del Dipartimento di Istituto, sono state inoltre realizzate lezioni dialogate con altri due docenti dell'organico, finalizzate alla sperimentazione e al confronto tra differenti approcci metodologici e alla valorizzazione delle specifiche competenze e formazioni professionali di ciascun docente.

Tipologia di verifiche

Nel corso del Trimestre, sono state effettuate quattro prove di verifica, due sui temi di Storia dell'Arte trattati e due di tipo grafico. Per la valutazione individuale degli studenti, si è tenuto conto di tutti gli elementi che hanno contribuito a formare un giudizio complessivo sul loro processo di apprendimento, a partire dalle votazioni formalmente registrate nel registro personale. Anche nel Pentamestre sono state realizzate quattro prove di verifica, di cui due relative alla Storia dell'Arte e due al Disegno. Quando necessario e per gli studenti

che avevano bisogno di un recupero, sono state previste interrogazioni orali, programmate in accordo con la docente.

Criteria di valutazione

Le griglie di valutazione utilizzate per le prove della disciplina sono state approvate dal Dipartimento di materia e allegate al PTOF.

Livello di raggiungimento delle competenze

Il percorso didattico ha permesso agli studenti non solo di acquisire una solida base teorica, ma anche di sviluppare un approccio critico e creativo nell'osservazione di opere artistiche. Durante l'anno scolastico, gli alunni hanno avuto l'opportunità di realizzare progetti sia individuali che collettivi, spaziando dalla rappresentazione grafica di opere d'arte alla comunicazione visiva.

L'approccio interdisciplinare e il percorso CLIL hanno consentito di integrare le conoscenze artistiche con quelle scientifiche, promuovendo una visione globale dell'arte come espressione della cultura, della scienza e della società.

Le competenze previste sono state raggiunte in modo adeguato dalla quasi totalità degli studenti. Numerosi alunni hanno ottenuto ottimi risultati in entrambe le parti della disciplina, mentre alcuni altri hanno raggiunto risultati sufficienti. I risultati conseguiti sono soddisfacenti, anche nell'uso del linguaggio tecnico e delle terminologie specifiche, nonché nell'effettuazione di collegamenti disciplinari e interdisciplinari. Un gruppo di studenti si distingue per l'applicazione costante e per un buon livello di sviluppo delle capacità logiche, espressive e operative, mostrando una buona consapevolezza e padronanza delle conoscenze. Inoltre, si evidenzia che gli studenti hanno dimostrato grande responsabilità nello svolgimento delle attività proposte, sia in autonomia che in collaborazione con i compagni. Si segnala anche il rispetto dei tempi di consegna delle attività didattiche, con una gestione attenta e puntuale dei compiti assegnati.

Contenuti

- **Il Romanticismo:** cenni storici e culturali sul movimento (concetto dell'**IO**, dell'**IDEA**, del **Sublime** (Kant) e sulla figura del **GENIO**. **Germania:** **CASPAR DAVID FRIEDRICH** (la grandezza Sublime della Natura sull'uomo) analisi delle opere: **"Il viandante sul mare di nebbia"**; **Inghilterra:** **FUSSLI**, analisi opera: **"Incubo notturno"**. I paesaggisti inglesi: **JOHN CONSTABLE** e **WILLIAM TURNER**, analisi opere: **"Tramonto"**. La nascita del movimento **ARTS AND CRAFTS** (le carte da parati di **WILLIAMS MORRIS**). **FRANCIA:** **THEODORE GERICAULT**, analisi e approfondimento sull'opera **"Zattera della Medusa"** (1819). **EUGENE DELACROIX**, analisi opere: **"La Libertà che guida il popolo"** (1830). **ITALIA:** **FRANCESCO HAYEZ**, analisi opere: **"Il Bacio"** (1859), l'ispirazione del cinema, pubblicità in età moderna dell'Opera.
- **Il Realismo:** cenni storici e culturali. **Francia:** **COURBET** e analisi delle opere: **"Gli spaccapietre"** e **"L'atelier del pittore"**. In Italia: **FATTORI** e analisi dell'opera **"La rotonda dei bagni Palmieri"**. **In Italia, i Macchiaioli di Giovanni Fattori:** l'arte dal VERO dell'Ottocento in Italia; differenze e analogie con la pittura dell'800 francese. Analisi dell'opera: "La rotonda dei bagni Palmieri".
- **L'architettura della metà dell'Ottocento:** insurrezioni e guerre per l'autonomia e libertà delle Nazioni ('48); nuovo concetto di Nazione e il ritorno al gusto Romanico, Gotico e Rinascimentali: lo stile ECLETTICO. La Rivoluzione Industriale e i nuovi materiali e tecnologie: **L'ARCHITETTURA DEGLI INGEGNERI** - il Crystal Palace di Paxton di Londra, le gallerie italiane. La nuova architettura del ferro, analisi dell'opera: la **TORRE EIFFEL**.
- **Dalla fotografia all'Impressionismo:** passaggio, legato alla nascita del mondo fotografico e alla relazione con il mondo della pittura. Principali artisti e opere analizzate: sguardo generale e cenni tecnici-storici sul movimento Impressionista e i suoi più grandi esponenti: E. Manet; C. Monet; E. Degas; P.A. Renoir.

Approfondimenti:

- **la percezione del colore** (dal punto di vista fisico e artistico – **"La Cattedrale di Rouen"**, C. Monet);

- **Manet** >analisi delle opere: “Colazione sull'erba” e “Olympia” del 1863 e la nascita della pittura moderna.
 - **Monet** > analisi delle opere: “Impressione, sole nascente” e “Lo stagno delle ninfee”.
 - **E. Degas**> analisi delle opere: “La lezione di Danza” (studi, disegni e fotografie) e “L'assenzio”.
 - **Renoir**> analisi delle opere: “Bal du Moulin de la Galette”; “Colazione dei canottieri” ; “Le Grenouiller”
- **Dalla fotografia al Post impressionismo:** Principali artisti e opere analizzate: G. Seurat – “Un dimancheaprès-midi à l'Île de la Grande Jatte”; G. Pelizza da Volpedo – “Il Quarto Stato”.

Approfondimenti:

- **Georges Seurat** opere analizzate: “un bagno ad Asnières”, “Un dimancheaprès-midi à l'Île de la Grande Jatte”; “il circo”.
 - **Paul Cezanne**, vita e opere: l'influenza della sua pittura sul Cubismo di Picasso e Braque. Opere analizzate: “I giocatori di Carte”; “Natura morta con Cupido in gesso” “La casa dell'impiccato aAuvers-sur-Oise”
 - **Paul Gauguin**, vita e opere: il tormentato rapporto con l'amico Van Gogh. Opere analizzate:“Il Cristo giallo”; “Donne Bretoni”; “Da dove veniamo? Cosa siamo? Dove andiamo?”.
 - **Vincent Van Gogh**, vita e opere: analizzato e studiato attraverso la corrispondenza epistolare con il fratello Theo. Opere analizzate:“I mangiatori di patate”, “La camera di Van Gogh ad Arles”, “Veduta di Arles con iris in primo piano”, “Notte Stellata”.
 - **l'architettura degli Ingegneri, la Belle Epoque e il Decadentismo:** la nascita dell'**ART NOUVEAU**, caratteristiche principali dello stile Liberty; i balconi in ferro battuto, la linea curva, le vetrate e il dialogo tra interno ed esterno; architettura/decorazione; gli ingressi della “Metropolitana” di Parigi di **HECTOR GUIMARD**; il modernismo di **GAUDÌ** a Barcellona, analisi di Palazzo Milà, la “Pedrera” dal 1910 Patrimonio Unesco; “Casa Batllò”; l'architettura organica e vitale di “Parco Güell”; l'opera monumentale della SAGRADA FAMILLIA.
 - **Le Secessioni:** gli ultimi decenni dell'Ottocento e il nuovo secolo nei paesi di lingua tedesca. La Secessione di Berlino e di Monaco: l'influenza dell'opera dell'artista norvegese **Edvard MUNCH** e la sua arte intimista; analisi delle opere: “La fanciulla malata”, “Il bacio”, “Madonna” e il difficile rapporto con il tema della Nascita, della Vita e dell'Amore; analisi dell'opera “Pubertà” e il tema della scoperta della sessualità, analisi de "L'urlo". L'esperienza delle arti applicate a Vienna, Kunstgeuerbeschule e Secession. L'architettura di **Joseph Maria Olbrich** analisi dell'opera“Palazzo della Secessione Viennese”.La Secessione viennese di **GustavKLIMT**: analisi delle opere: “Fregio di Beethoven”; “Giuditta II”, “Il bacio”.
 - La nascita del **MANIFESTO PUBBLICITARIO**.
- **LE AVANGUARDIE ARTISTICHE DEL NOVECENTO:**

PRINCIPALI CONOSCENZE E ABILITÀ: Conoscere i principali movimenti e i più noti protagonisti delle avanguardie artistiche del primo Novecento; sapersi orientare nell'ambito delle tendenze artistiche contemporanee; cogliere come le esperienze artistiche del Novecento mettano in crisi il concetto di arte come mimesi.

Approfondimenti:

- **Henri Matisse** e la nascita delle “Belve” (**IFauves**). Vita e opere: l'influenza dell'arte africana e la sana competizione con l'amico-nemico Pablo Picasso. Opere analizzate: “Donna con cappello”; “La tavola imbandita” e “La stanza rossa” (confronto);
- L'Espressionismo tedesco e Il gruppo Die Brucke. **Ernst Ludwig Kirchner**, vita e opere: I ritratti, “Frànzi”/”Marcella”; “Due donne nella strada”; “Autoritratto come soldato”.

- Espressionismo Austriaco: **Egon Schiele**: “Abbraccio”; **Oscar Kokoschka**: “La sposa del vento (o La tempesta)”.
- **Il Cubismo di Pablo Picasso e Georges Braques**: Analisi del contesto e movimento storico rivoluzionario. Confronto con la “teoria della Relatività” di A. Einstein; il cubismo orfico.
- **Pablo Picasso**: vita, analisi dell’itinerario artistico e opere analizzate: “Les Demoiselles d’Avignon”, “La Danza”, “Guernica”. Analisi dei 5 periodi di Picasso: Blu, Rosa, Cubismo (Protocubismo, Cubismo sintetico e Cubismo analitico), periodo classico del Ritorno all’Ordine, periodo Surrealista (con cenni al Surrealismo di Dalì. Fase rivolta alla scultura, ceramica e grafica.
- **FUTURISMO, “ZZANG TUMB TUM”**: il “Manifesto Futurista” di **Tommaso Marinetti**
Artisti ed opere analizzate: **Umberto Boccioni** e “la città che sale”; (concetti e dinamismo elaborati alla luce delle nuove teorie del filosofo **H. Bergson**); “Forme uniche della continuità nello spazio”. **Giacomo Balla** – “Dinamismo di un cane al guinzaglio”. I Manifesto dell’Architettura futurista e **Antonio Sant’Elia** e cenni sull’attività artistica di **Fortunato Depero**.
- Caratteristiche principali e riferimenti storico-artistici con descrizione delle opere degli esponenti più significativi del **SURREALISMO, DADAISMO** e la pittura **METAFISICA**.
- **DADAISMO** e **Marcel Duchamp**, attività artistica e opere esemplari: “Nudo che scende le scale” e “Fontana”.
- **METAFISICA** e **Giorgio De Chirico**, opere: “L’enigma dell’ora” e “Le muse inquietanti”
- **SURREALISMO** e **Salvador Dalì** opere: “Persistenza della memoria”, “Sogno causato dal volo di un’ape intorno a una melagrana un attimo prima del risveglio”. **Renè Magritte**, opere: “Gli amanti” e “Golconda”. **Frida Khalo**: racconto dell’artista mexicana attraverso l’analisi delle sue opere principali e la tormentata storia d’amore con **DIEGO RIVERA** (brevi cenni sul muralismo e la nascita della Street Art) opera: “Le due Frida”.
- L’ARCHITETTURA TRA LE DUE GUERRE: **De Stijle** e **IL RAZIONALISMO** (Funzionalismo o movimento moderno): caratteri generali sull’architettura razionalista (forma=funzione); la lezione di **Walter Gropius** e la scuola del **BAUHAUS**, analisi dell’architettura del 1930 a Dessau e i nuovi principi di una nuova era architettonica. L’attività di **Mies Van Der Rohe** e dei suoi classici del design, analisi del “Padiglione tedesco per l’Esposizione Internazionale di Barcellona”. La lezione e l’attività di **Le Corbusier**: analisi de “Unitè d’habitation” del 1945 a Marsiglia e il “Modulor”, i cinque punti di Le Corbusier, Villa Savoje e la Cappella di “Notre Dame de-Hat” a Ronchamp del 1950. L’Architettura “fascista” di **MARCELLO PIACENTINI** in Italia (confronto con il razionalismo internazionale). **L’ARCHITETTURA ORGANICA** di **Frank Lloyd Wright**, opere: “Guggenheim Museum” e “Casa Kaufmann”.
- L’ARTE IN GUERRA: il ruolo dell’arte in paesi sotto assedio e la salvaguardia e tutela in caso di conflitto armato, l’arte degenerata.
- La Storia del Design e Achille Castiglioni.

Testi in adozione

Giorgio Cricco, Francesco Paolo Di Teodoro, *ITINERARIO DELL’ARTE Dall’Art Nouveau ai giorni nostri*—versione arancione -VOL. 5, Zanichelli Editore.

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Premessa

Il programma di Scienze Motorie per la classe dell'ultimo anno prevede la rifinitura delle conoscenze teorico-pratiche acquisite per arrivare all'interpretazione corretta del movimento cioè alla personalizzazione della risposta motoria nelle diverse situazioni.

La classe in questi ultimi 3 anni si è sempre dimostrata partecipe a tutte le attività proposte. Gli studenti hanno sempre dimostrato rispetto verso l'insegnante e collaborazione durante le lezioni, rispettando sempre le regole e intervenendo in modo efficace e costruttivo nella maggior parte dei casi.

Competenze

Il corso di Scienze Motorie si propone, nei cinque anni, le seguenti finalità:

- L'acquisizione del valore della corporeità, attraverso esperienze di attività motorie e sportive, di espressione e di relazione, in funzione della formazione di una personalità equilibrata e stabile;
- Il consolidamento di una cultura motoria e sportiva quale costume di vita, intesa anche come capacità di realizzare attività finalizzate e di valutarne i risultati e di individuarne i nessi pluridisciplinari;
- Il raggiungimento del completo sviluppo corporeo e motorio della persona e l'acquisizione di consapevolezza del corpo e della sua funzionalità
- L'approfondimento operativo e teorico di attività motorie e sportive che, dando spazio anche alle attitudini e propensioni personali, favorisca l'acquisizione di capacità trasferibili all'esterno della scuola (lavoro, tempo libero, salute dinamica);
- L'arricchimento della coscienza sociale attraverso la consapevolezza di sé e l'acquisizione della capacità critica nei riguardi del linguaggio del corpo e dello sport

Conoscenze e abilità

Conoscenze	Abilità
L'apprendimento motorio	Riprodurre con fluidità i gesti complessi delle varie attività affrontate
Le capacità coordinative	

I diversi metodi della ginnastica tradizionale e non tradizionale	
Sport e salute	Utilizzare esercizi/esercitazioni con carico adeguato all'obiettivo proposto
Le capacità tecniche e tattiche sottese agli sport praticati	Assumere individualmente ruoli specifici in squadra in relazione alle proprie potenzialità
I ruoli nel gioco praticato e le caratteristiche necessarie	Assumere ruoli all'interno del gruppo in relazione alle proprie capacità individuali e affrontare le discipline individuali confrontando e valutando le proprie abilità e quelle degli altri
Gli elementi fondamentali delle varie discipline sportive	
Il regolamento tecnico degli sport praticati	Applicare, rispettare le regole e le decisioni arbitrali
I principi etici sottesi alle discipline sportive	Trasferire i valori culturali, gli atteggiamenti personali e gli insegnamenti appresi nel campo motorio in altre sfere della vita
Sport come veicolo di valorizzazione delle diversità culturali, fisiche e sociali	
La potenzialità riabilitativa e d'integrazione sociale dello sport per i soggetti con disabilità	
I rischi della sedentarietà	Assumere comportamenti equilibrati nei confronti dell'organizzazione del proprio tempo libero

Metodologia e strumenti

I criteri metodologici che hanno fatto da supporto al lavoro sono i seguenti:

- a) considerazione dei pre requisiti fisiologici, psicomotori, socio-aggregativi;
- b) coinvolgimento complessivo degli allievi nelle attività;
- c) attività motivata e motivante per gli allievi;
- d) insegnamento di gruppo ed interventi individualizzati;
- e) applicazione di metodo sia deduttivi che induttivi.

Il lavoro si è svolto prevalentemente presso le strutture sportive della scuola (palestre di gioco, palestre ginniche, pista di atletica, campi all'aperto) e in classe utilizzando LIM, libro di testo e supporti tecnologici digitali.

Tipologia di verifiche

Gli studenti sono stati valutati sia con verifiche scritte che orali e test pratici.

Criteri di valutazione

INTERROGAZIONE ORALE

Riferimento alla griglia valutativa contenuta nel PTOF

VERIFICHE SCRITTE A RISPOSTA MULTIPLA

Il criterio di assegnazione valore del punteggio ad ogni risposta verrà specificato all'interno delle singole prove a seconda della complessità delle domande e dal numero totale delle domande presenti nella verifica.

Livello di raggiungimento delle competenze

I presupposti didattici perseguiti sono stati prevalentemente di carattere fisico e strategico motorio intesi come lo studio ed il perseguimento del movimento finalizzato. Si è lavorato inoltre sulle capacità condizionali e il consolidamento di una cultura motoria e sportiva come costume di vita, scoperta ed orientamento delle attitudini personali nei confronti di attività sportive, per favorire l'acquisizione di capacità trasferibili anche all'esterno della scuola.

In riferimento al livello di partenza si è rilevato un buon miglioramento nelle prestazioni di squadra e individuali poiché i ragazzi hanno saputo appassionarsi al lavoro svolto; hanno saputo inoltre adattarsi alle regole sociali e sportive rispettandole lealmente riconoscendo l'importanza della collaborazione degli altri nei giochi e nelle attività di gruppo. I presupposti didattici perseguiti possono dirsi raggiunti. Il livello medio di competenze motorie raggiunto dagli studenti della classe 5 N nella materia varia quindi da intermedio ad avanzato a seconda della competenza osservata e dello studente preso in esame. Gli studenti hanno dimostrato di impegnarsi quasi sempre nel lavoro proposto raggiungendo di norma buoni livelli prestativi.

Contenuti

L'attività sportiva di squadra è stata intesa come consolidamento delle azioni tecniche (apprese negli anni precedenti), come apprendimento dei concetti di strategia e di tattica specifici e come acquisizione del senso di competizione entro i termini di un confronto leale, corretto, rispettoso (fair-play) con se stessi e con l'avversario-amico. Questo in prospettiva anche del ruolo situazionale di spettatori di competizioni di qualunque livello o del ruolo di giudice-arbitro al fine di affinare l'attenzione, la volontà di oggettività, la serenità di giudizio e la capacità decisionale.

Miglioramento e sviluppo dei prerequisiti strutturali in termini di:

Essere in grado con opportune esercitazioni, di giocare un incontro (basket pallavolo, etc.) riuscendo ad utilizzare con sufficiente sicurezza i fondamentali individuali, conoscere le regole in modo tale da essere in grado di arbitrare una partita a livello scolastico, e conoscerne le caratteristiche tecnico-tattiche e metodologiche.

Sono stati proposti circuiti con esercizi specifici per il miglioramento sia di capacità condizionali che coordinative tramite circuito HIIT (High Intensity Interval Training) e altre tipologie, ed esercizi per migliorare la flessibilità.

Attività pratica individuale

L'attività sportiva individuale è stata intesa come il consolidamento e miglioramento delle capacità motorie basilari richieste e quindi delle abilità per gli sport già visti in passato; per le nuove attività si è voluto andare a creare un transfert con le capacità motorie già acquisite da unire con lo sviluppo e la scoperta di nuove prospettive. Ulteriore lavoro è stato svolto sulla Forza e sulle Capacità Coordinative Speciali.

Teoria

Nella parte teorica sono stati trattati i regolamenti dei vari sport praticati.

Attività pratiche svolte:

PALLAVOLO

CALCIO A 5

TAG RUGBY

PICKLEBALL

GIOCOLERIA

Testi in adozione

Testo: "In Movimento" (Fiorini-Coretti-Bocchi)

RELIGIONE

Premessa

La classe ha dimostrato interesse e partecipazione verso le tematiche affrontate. Le lezioni si sono caratterizzate soprattutto da momenti di confronto e dibattito, ma non sono mancati momenti di approfondimento attraverso le diverse metodologie di apprendimento proposte.

Competenze

Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.

Conoscenze e abilità

- Concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia; scelte di vita, vocazione, professione;
- Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo;
- Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero;
- Riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo.

Metodologia e strumenti

L'impostazione generale della disciplina e ogni singola lezione si basano sul dialogo e l'interazione continua; l'apprendimento avviene attraverso il confronto, con l'insegnante e tra gli studenti, e l'acquisizione di nuovi concetti attraverso il collegamento con quelli già appresi. I metodi usati vanno dal Brainstorming, a dinamiche partecipate, letture di testi, visione di video e/o film, analisi di fonti informative, osservazione e analisi di immagini.

Tipologia di verifiche

Principalmente, gli apprendimenti sono stati verificati attraverso la partecipazione motivata durante le lezioni, tenuto conto di interventi spontanei inerenti alla discussione affrontata. Sono stati assegnati anche lavori di approfondimento e di ricerca attraverso l'utilizzo di classroom.

Criteri di valutazione

Sono stati presi in considerazione per la valutazione la partecipazione, l'interesse manifestato, il progresso nell'apprendimento, la capacità di stabilire collegamenti.

Livello di raggiungimento delle competenze

Le competenze sono state raggiunte in maniera soddisfacente da tutta la classe.

Contenuti

- La scelta: visione del film "American History X".
- Scelta e scelte: cosa significa l'espressione "Una vita migliore".
Visione del cortometraggio L'uomo che piantava gli alberi.
- Il discernimento: visione del film "Mangia, prega, ama".
- Il discernimento: come essere felici? Il progetto di vita.

Testo in adozione

Relicodex, Pandolfi, SEI editore

FIRME DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Cognome e Nome	Disciplina	Firma
Casiraghi Francesca	Scienze motorie	<i>Francesca Casiraghi</i>
Delfino Manuela	Disegno e storia dell'arte	<i>Manuela Delfino</i>
Galbiati Clara	Filosofia	<i>Clara Galbiati</i>
Giantin Enrico	Religione	<i>Enrico Giantin</i>
Lucariello Mario	Scienze	<i>Mario Lucariello</i>
Malvestiti Emanuela	Inglese	<i>Emanuela Malvestiti</i>
Marchesi Mattia	Italiano e storia	<i>Marchesi Mattia</i>
Pizzo Giuseppa	Informatica	<i>Pizzo Giuseppa</i>
Rezzani Matteo	Matematica	<i>Matteo Rezzani</i>
Suriano Marino BALDO CRISTIAN	Fisica	<i>Baldo Cristian</i>