



ISTITUTO di ISTRUZIONE

SUPERIORE di PRIMIERO

Istituto Tecnico Economico Amministrazione Finanza e Marketing

Istituto Tecnico Economico per il Turismo

Istituto Tecnico per le Costruzioni, l'Ambiente e il

Territorio Liceo Scientifico delle Scienze Applicate

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE

(Art. 5 comma 2 del D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323)

CLASSE VA LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE

Anno Scolastico: 2023/2024

SOMMARIO

PARTE PRIMA: PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO E DELLA CLASSE	3
• L'Istituto	3
.2 Profilo in uscita dell'indirizzo Liceo Scientifico delle Scienze Applicate	6
.3 Quadro orario settimanale	6
• Descrizione della classe	7
.1 Composizione del Consiglio di Classe V LSSA	7
.2 Continuità del personale docente nel triennio	7
.3 Flusso degli studenti nel triennio	8
.4 Composizione e storia della Classe	9
.5 Rapporti con le famiglie	10
• Indicazioni generali sulle attività didattiche	10
.1. Programmazione del Consiglio di Classe	10
.2. Griglia generale di valutazione adottata dal Collegio dei Docenti	11
.3 Attività di recupero, potenziamento e supporto	12
.4 Educazione alla Cittadinanza e alla Costituzione	12
.5 Percorsi CLIL	15
.6 Alternanza Scuola Lavoro (PCTO)	17
.7 Criteri di attribuzione del credito scolastico	19
.8 Prove d'Esame e simulazioni	20
.9 Attività extra-curricolari e Progetti d'Istituto inerenti alla classe	20
PARTE SECONDA: RELAZIONI DEI DOCENTI DELLE DISCIPLINE CURRICULARI	22
Storia	23
Filosofia	27
Matematica	31
Lingua e Letteratura Inglese	37
Fisica e Laboratorio	41
Scienze Naturali	44
Disegno e Storia Dell'arte	46
Informatica e Sistemi	54
Scienze motorie e sportive	57
Religione	61
Lingua e Letteratura Italiana	63
PARTE TERZA: ALLEGATI	72

PARTE PRIMA: PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO E DELLA CLASSE

• L'ISTITUTO

L'Istituto di Istruzione di Primiero San Martino di Castrozza, già sede staccata del Tambosi di Trento e del Degasperi di Borgo Valsugana, entra a far parte dell'Istituto Comprensivo di Primiero nell'anno scolastico 2001/2002. Dal 1 settembre 2005, l'offerta formativa, costituita dal Corso IGEA e dai Progetti ERICA e CINQUE, è stata ridisegnata con l'introduzione di tre nuovi corsi:

- **LICEO SCIENTIFICO:** è volto a contribuire alla costruzione di una formazione aperta e dinamica in grado di fornire agli studenti gli strumenti di lettura della realtà passata e presente per affrontare il futuro. La connotazione del percorso di studio, oltre a promuovere l'acquisizione di saperi fondamentali in ambito scientifico, letterario, storico-filosofico e linguistico scientifico, mira a consolidare abilità trasferibili ad ambiti culturali più vasti e utilizzabili per costruire ampliamenti e approfondimenti. Dall'a. s. 2010/11, a seguito della riforma "Gelmini" e delle linee guida recepite dalla normativa provinciale, il Liceo Scientifico è stato articolato nei due corsi Liceo Scientifico (piano di studi tradizionale, gradualmente andato poi ad esaurirsi a partire dall'anno scolastico 2018/19) e Liceo Scientifico delle Scienze Applicate. Il piano degli studi di quest'ultimo corso, dall'anno scolastico 2016-2017, è stato poi modificato nell'ottica di introdurre una **caratterizzazione** orientata alle tematiche dell'energia, della sostenibilità e della valorizzazione del territorio e finalizzata allo sviluppo di apprendimenti funzionali al territorio stesso. Nell'ambito di questa caratterizzazione, attivata a partire dall'anno 2018-2019, il piano di studi di III e IV anno degli alunni si è arricchito in particolare di **due percorsi opzionali**, che impegnano gli alunni per tre ore settimanali:
 - **Opzione "Fisica dell'energia":** percorso di carattere fisico-matematico volto a potenziare le competenze degli studenti rispetto all'analisi dei meccanismi di distribuzione del calore e di illuminotecnica. Il percorso si sviluppa in sinergia con le classi parallele dell'indirizzo CAT.
 - **Opzione "Arte, e cultura del territorio":** percorso di carattere umanistico volto a potenziare le competenze storiche, antropologiche, artistiche e architettoniche degli studenti grazie alla riscoperta e alla valorizzazione del patrimonio culturale locale e nazionale.
- **ISTITUTO TECNICO ECONOMICO:** è nato dall'esigenza di creare professionalità specifiche nei settori dei servizi alle imprese, con competenze nell'area amministrativa, informatica e della comunicazione, senza rinunciare ad una solida base culturale. Al termine del biennio comune, lo studente ha la possibilità di scegliere fra due indirizzi di studi: uno rivolto all'impresa, uno al turismo. Dall'anno scolastico 2016/2017 il percorso formativo delle classi prime dell'Istituto è stato arricchito da una caratterizzazione orientata alle tematiche dell'energia, della sostenibilità e della valorizzazione del territorio, per sviluppare apprendimenti funzionali al territorio stesso. Tale caratterizzazione è stata attuata dall'anno 2018-2019 e il corso interessato da tale modifica è Amministrazione, Finanza e Marketing. Gli indirizzi dell'Istituto attualmente sono:
 - **Indirizzo Amministrazione, Finanza e Marketing:** evoluzione del Corso IGEA e del Liceo per l'Impresa, fornisce competenze di base di natura economico-giuridica. Due Lingue straniere, Inglese e Tedesco, e Geografia economica completano la formazione in una prospettiva europea. Dall'anno scolastico 2016-2017 sono state introdotte due nuove materie: Gestione progetti e Organizzazione d'impresa e matematica per la gestione dei progetti.

- **Indirizzo Turismo:** evoluzione del Progetto ERICA, risponde alla richiesta territoriale di formazione nell'ambito del conseguimento di specifiche competenze linguistiche e nella gestione delle aziende operanti nel settore turistico. Lo studio di tre lingue straniere, inglese, tedesco e francese viene integrato da quello dell'economia, della storia dell'arte e della geografia.

- **ISTITUTO TECNICO PER LE COSTRUZIONI, L'AMBIENTE E IL TERRITORIO:** Il Corso **Tecnico per le Costruzioni, l'Ambiente e il Territorio**, evoluzione del Progetto Cinque, è un **percorso di studi di durata quinquennale**, suddiviso in biennio comune a tutti gli indirizzi tecnico tecnologici (1° e 2° anno) e triennio di indirizzo (3°, 4° e 5° anno), dove a partire dal 3° anno sono presentate materie per sviluppare delle competenze specifiche nel campo dell'**edilizia, della grafica digitale e della progettazione sostenibile integrata**.

Il diploma permette di acquisire le seguenti conoscenze e competenze per accedere al mondo del lavoro

- conoscenza di materiali, strumenti e dispositivi di sicurezza usati nel campo delle costruzioni e dell'edilizia;
- capacità di utilizzo software di grafica digitale, B.I.M. Building Information Modeling (sw archicad educational), F.E.M Finite Elements Modeling (sw Axis light) e pacchetto MS Office, anche evoluto.
- padronanza degli strumenti e delle metodologie di analisi per valutare terreni, edifici o elementi del territorio; Uso di stazione totale, GPS e Droni
- conoscenza della normativa e delle procedure amministrative relative al settore immobiliare e catastale ed urbano.

Il corso permette di proseguire gli studi universitari; in particolare è propedeutico alle facoltà di Ingegneria, Architettura, Scienze e Tecniche dell'Edilizia, Interior Design e Product Design, Pianificazione territoriale urbanistica e corsi specialistici di Alta Formazione oppure accesso ai concorsi pubblici per tecnici diplomati, figura molto richiesta. Tramite lo svolgimento di tirocinio di 18 mesi è inoltre possibile acquisire l'abilitazione allo svolgimento della libera professione come geometra.

Dall'anno scolastico 2016/2017 il percorso formativo è stato arricchito attraverso una **caratterizzazione del corso verso le tematiche energia, sostenibilità e grafica digitale avanzata**. Tale caratterizzazione è stata attuata dall'anno 2018-2019. A tal fine sono state inserite dalla classe Terza CAT: fisica e tecnologia dell'energia e certificazioni energetiche, sono state potenziate le materie a contenuto professionale, è stata introdotta la compresenza del docente tecnico pratico di laboratorio in varie discipline. Nel mese di **ottobre 2017** è stato presentato al Dipartimento Istruzione e Cultura della PAT il **progetto di revisione dell'indirizzo Costruzioni - Ambiente - Territorio (CAT) contestualmente al percorso di innovazione e di caratterizzazione dei corsi della scuola secondaria di secondo grado per le tematiche energia, sostenibilità e valorizzazione del territorio** dell'I.C. "Primiero".

L'aggiornamento dei corsi risponde all'esigenza di:

- ampliare le opportunità formative per gli studenti della valle di Primiero e di quelle limitrofe, limitando il pendolarismo;
- progettare curricula secondo le indicazioni della legge di riordino dei cicli scolastici;
- proporre indirizzi di studio più flessibili e rispondenti alla domanda dell'utenza;
- creare un corso con un biennio comune con contenuti tecnologici trasversali.

Attrezzature didattiche

L'Istituto dispone delle seguenti attrezzature didattiche:

- 2 Laboratori di Informatica
- 1 Laboratorio di Biologia e Chimica
- 1 Laboratorio di Fisica
- 1 Laboratorio Linguistico
- 1 Aula C.A.D. (Computer Aided Design)
- 1 Aula di Disegno
- 1 Biblioteca
- 1 Palestra

1.2 PROFILO IN USCITA: INDIRIZZO LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE¹

Il percorso del liceo scientifico favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali, guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale.

L'opzione "scienze applicate" fornisce inoltre allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche, all'informatica e alle loro applicazioni.

1.3 QUADRO ORARIO SETTIMANALE²

Nella Tabella è mostrato il monte ore settimanale (unità orarie da 50 minuti) che caratterizza l'indirizzo. Su riga separata le discipline dove l'istituto ha usato la propria quota di autonomia.

Piano di studio	1^ biennio		2^ biennio		5^ anno
	1^	2^	3^	4^	5^
Italiano	4	4	4	4	4
Storia e Geografia	3	3	-	-	-
Tedesco	3	3	-	-	-
Inglese	3	3	3	3	3
Matematica	5	5	5	5	5
Scienze Naturali	3	3	5	5	5
Informatica e Sistemi	2	2	2	2	3
Storia	-	-	2	2	3
Filosofia	-	-	2	2	3
Fisica e laboratorio	2	2	3	3	3
Arte e Disegno, grafica digitale	2	2	2	2	2
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione/Attività alternativa	1	1	1	1	1
Fisica e tecnica dell'energia o Arte cultura territorio	-	-	3	3	-
Totale ore settimanali	30	30	34	34	34

¹ Cfr. sito MIUR: www.miur.gov.it/web/guest/liceo-scientifico-opzione-scienze-applicate

² Come indicato dal Progetto d'Istituto dell'IC Primiero (cfr. www.scuoleprimiero.it)

• DESCRIZIONE DELLA CLASSE

.1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE V LSSA

prof.ssa Maria Prodi	Dirigente Scolastica
prof. Luca Brunet	Lingua e letteratura Italiana <i>Coordinatore di Classe</i> <i>Coordinatore Educazione Civica e alla cittadinanza</i>
prof. Gianluigi Massa	Storia e Filosofia
prof. Giuseppe Resenterra	Matematica
prof. Diego Trabucco	Fisica e Laboratorio
prof. Vincenzo Lo Giudice	Scienze Naturali
prof. Giuseppe Mollo	Informatica e Sistemi
prof.ssa Mirca Collesel	Inglese
prof.ssa Colette Elisabeth Trigg	Conversazione Lingua Inglese
prof. Nicola Degiampietro	Disegno e Storia dell'Arte
prof. Francesco Monego	Scienze Motorie e Sportive
prof. Lorenzo Catoni	Religione Cattolica

2.2 CONTINUITÀ DEL PERSONALE DOCENTE NEL TRIENNIO

Di seguito si riporta la composizione del Consiglio di Classe nel secondo biennio e nel V anno:

	3 LSSA a.s. 2021/2022	4 LSSA a.s. 2022/2023	5 LSSA a.s. 2023/2024
Lingua e letteratura italiana ECC	BRUNET LUCA	BRUNET LUCA	BRUNET LUCA
Storia e Filosofia	DELLI CARRI SONIA - FERRARI MATTEO	MASSA GIANLUIGI	MASSA GIANLUIGI
Inglese	COLLESEL MIRCA	COLLESEL MIRCA	COLLESEL MIRCA
Matematica	RESENTERRA GIUSEPPE	RESENTERRA GIUSEPPE	RESENTERRA GIUSEPPE
Scienze naturali	LO GIUDICE VINCENZO	LO GIUDICE VINCENZO	LO GIUDICE VINCENZO
Informatica e sistemi	FERRONI FULVIO	FERRONI FULVIO	MOLLO GIUSEPPE
Fisica e Laboratorio	TRABUCCO DIEGO	TRABUCCO DIEGO	TRABUCCO DIEGO
Disegno e Storia dell'Arte	DEGIAMPIETRO NICOLA	DEGIAMPIETRO NICOLA	DEGIAMPIETRO NICOLA
Scienze motorie e sportive	DELL'ANTONIA MANUELA	MONEGO FRANCESCO	MONEGO FRANCESCO
Religione	CATONI LORENZO	CATONI LORENZO	CATONI LORENZO
Conversazione inglese	TRIGG COLETTE	TRIGG COLETTE	TRIGG COLETTE

2.3 FLUSSO DEGLI STUDENTI NEL TRIENNIO

Classe	Alunni iscritti	Alunni trasferiti da altre scuole	Alunni trasferiti ad altro Istituto	Promossi	Promossi con debito formativo	Alunni respinti
TERZA	22			18	5	4
QUARTA*	20	1 (interculturale)		15	4	4
QUINTA	14		1 (interculturale)			-

2.4 COMPOSIZIONE E STORIA DELLA CLASSE

L'attuale classe quinta liceo iniziò la sua avventura didattica nel settembre 2019: 4 ragazze e 16 ragazzi costituivano il gruppo di apprendimento.

Durante i primi mesi del 2020 scoppiò la pandemia da Corona virus, cui seguì anche la chiusura delle scuole e la didattica a distanza portò nella classe virtuale un altro allievo, proveniente da un liceo scientifico di Trento.

L'anno successivo in classe giunse un nuovo allievo di Primiero, che rientrava in valle dopo aver frequentato il primo anno in un liceo di Feltre in provincia di Belluno.

Il gruppo di allievi raggiunse così il numero di 22 studenti e si presentò estremamente eterogeneo: un bel gruppo di ragazze e ragazzi di circa 7 elementi si rivelava trainante ed interessato, sempre pronto ad impegnarsi e ad accogliere con entusiasmo ogni sollecitazione culturale; altri 7 studenti costituivano un gruppo intermedio, un poco al traino del gruppo precedente, rivelando un atteggiamento attendista. Altri 7 studenti rappresentavano un insieme di allievi ed allieve caratterizzato da varie difficoltà.

Con la conclusione del terzo anno il gruppo si ridusse di ben 4 elementi (di cui uno si riorientò in un altro corso offerto dall'istituto), che non raggiunsero i risultati minimi attesi e così accadde per altri 3 ragazzi al termine del quarto anno.

All'inizio di quest'ultimo anno scolastico il gruppo classe si è ridotto a 14 elementi rispetto ai 22 del secondo anno di corso. Tre allieve ed undici allievi rappresentano ora la classe quinta liceo scientifico.

Queste ragazze e ragazzi hanno rivelato una buona predisposizione al lavoro nelle discipline caratterizzanti il corso: matematica, fisica, scienze ed informatica, ma alcuni di loro si sono distinti positivamente anche nell'ambito umanistico.

Due di loro hanno trascorso il quarto anno all'estero: una in Danimarca e un altro in Svezia; all'inizio del quarto anno il gruppo classe accolse un'allieva originaria del Paraguay, che portò una ventata di brio sudamericano al contesto didattico.

In definitiva tutti gli allievi si sono impegnati in un articolato percorso di alternanza scuola lavoro, che li ha coinvolti negli ultimi tre anni.

2.5 RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

Il coinvolgimento delle famiglie nelle attività didattiche si è dimostrato, analogamente a quanto riscontrato negli anni precedenti, complessivamente attento e costante. In particolare, le famiglie si sono informate rispetto all'andamento scolastico dei figli e al loro comportamento, chiedendo eventuali suggerimenti per sostenerli nel loro processo di apprendimento.

Alcuni genitori degli studenti hanno partecipato con interesse ai momenti di incontro e interazione proposti dall'Istituto, intervenendo sia in occasione delle udienze generali sia nel corso delle udienze settimanali. I rappresentanti dei genitori hanno poi puntualmente presenziato anche ai Consigli di Classe, confrontandosi in modo costruttivo con il corpo docente rispetto ad eventuali difficoltà o osservazioni emerse all'interno del gruppo classe.

• INDICAZIONI GENERALI SULLE ATTIVITA' DIDATTICHE

.1. PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Obiettivi trasversali:

- Conoscenze: acquisizione dei contenuti relativi alle aree disciplinari presenti nel piano di studio;
- Abilità: utilizzazione delle conoscenze acquisite per risolvere situazioni problematiche e applicare concretamente le conoscenze teoriche;
- Competenze: capacità di applicare conoscenze ed abilità anche nella risoluzione di problemi diversi da quelli affrontati nel contesto scolastico.

Contenuti

La programmazione delle singole discipline è stata sviluppata sulla base dei Programmi Ministeriali e delle indicazioni inerenti il profilo in uscita del corso di Liceo Scientifico, tenendo presente le esigenze degli studenti, i tempi e le risorse a disposizione.

Metodologie

Il lavoro dei docenti si è basato prevalentemente su:

- lezione frontale, partecipata o capovolta
- uso della piattaforma classroom
- ricerca/confronto di materiale audio-video-bibliografico su argomenti specifici
- esercitazioni in classe e a casa (con correzione in classe degli elaborati)
- lavori di gruppo
- uso dei laboratori (soprattutto per: Lingue straniere, Fisica, Scienze naturali, Informatica)
- discussione guidata
- visite guidate (Disegno e Storia dell'Arte)
- simulazione tipologie di prove di Esame di Stato

Spazi e strumenti

Gli strumenti didattici in possesso della scuola che hanno avuto un maggiore utilizzo sono stati:

- libri di testo
- altri testi (dispense, riviste, quotidiani di informazione, ecc.)
- lavagna e LIM /smartTV
- sussidi audiovisivi e multimedia
- proiettore
- laboratori (lingue, scienze naturali, fisica, cad, disegno tecnico)
- palestra e attrezzature sportive

Tipologie di prove assegnate

Le tipologie di prove maggiormente utilizzate sono state:

- Tipologie previste dall'Esame di Stato
- Analisi testuali e testi argomentativi
- Questionari, prove strutturate e semi-strutturate
- Verifiche orali
- Ricerche di approfondimento su temi specifici
- Esercizi mirati
- Relazioni tecniche

.2. GRIGLIA GENERALE DI VALUTAZIONE ADOTTATA DAL COLLEGIO DEI DOCENTI

10/10 OTTIMO	<i>Lo studente dimostra di possedere tutte le competenze richieste dal compito. Dimostra autonomia e capacità di trasferire le competenze anche in contesti non noti. Possiede una buona proprietà di linguaggio, sa esprimere valutazioni critiche, valuta la partenza del proprio lavoro e il proprio processo di apprendimento</i>
9/10 DECISAMENTE BUONO	<i>Lo studente dimostra di possedere tutte le competenze richieste dal compito, dimostra autonomia e capacità di trasferire le competenze in contesti noti. Possiede una buona proprietà di linguaggio, sa esprimere valutazioni critiche, valuta sia la pertinenza del proprio lavoro, sia il proprio processo di apprendimento.</i>
8/10 BUONO	<i>Lo studente dimostra di possedere tutte le competenze richieste dal compito, dimostra autonomia nel trasferire le competenze in contesti noti, possiede una discreta proprietà di linguaggio, sa esprimere valutazioni critiche.</i>
7 DISCRETO	<i>Lo studente dimostra di possedere competenze sui contenuti fondamentali, dimostra autonomia nel trasferire le competenze in contesti noti. Si esprime in modo accettabile.</i>
6 SUFFICIENTE	<i>Lo studente dimostra di possedere le competenze indispensabili al raggiungimento del livello minimo di abilità richieste. Si esprime utilizzando un lessico elementare. Deve essere guidato fuori dai contesti noti.</i>
5 INSUFFICIENTE	<i>Lo studente conosce parzialmente gli argomenti proposti e possiede un linguaggio non sempre corretto.</i>
4 GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	<i>Lo studente conosce in modo superficiale e frammentario gli argomenti proposti: Si esprime in modo stentato e necessita di un frazionamento del compito. Commette errori sostanziali.</i>
3 SCARSO	<i>Lo studente denuncia gravi lacune sulla conoscenza degli argomenti proposti. Si esprime con grande difficoltà: Necessita di un frazionamento del compito e commette molto gravi e sostanziali errori senza essere in grado di riconoscerli.</i>
2-1 SCADENTE/ NULLO	<i>Lo studente non è in grado di svolgere anche semplici compiti assegnati. Non ha alcuna conoscenza di tutti gli argomenti.</i>

.3 ATTIVITÀ DI RECUPERO, POTENZIAMENTO E SUPPORTO

Al fine di sostenere le eventuali difficoltà di apprendimento manifestate dagli alunni, l'Istituto di Istruzione Superiore di Primiero ha reso disponibile, nel corso dell'anno scolastico, una serie di sportelli didattici curati dai docenti delle varie discipline e volti al superamento di difficoltà o lacune manifestate dagli alunni nelle diverse materie, oppure a promuovere specifici percorsi di approfondimento. Sono state previste anche attività di recupero in itinere, effettuate durante l'orario curricolare. Dallo scorso anno scolastico, l'Istituto ha organizzato per i propri studenti anche un'attività di Peer tutoring, nell'ambito della quali gli alunni del triennio con risultati di eccellenza si sono resi disponibili a supportare i compagni in difficoltà in alcune discipline o nell'organizzazione efficace del proprio metodo di studio.

.4 EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Si riportano di seguito gli argomenti trattati in ECC nelle varie discipline.

Assi portanti	Disciplina	Didattica ordinaria	Ore/Q.	Progetti speciali	Ore/Q
Costituzione Diritto nazionale ed internazionale Legalità e solidarietà	Storia	<ul style="list-style-type: none">Analisi delle strutture fondamentali di diritto privato. In particolare la struttura generale dei contratti a prestazione corrispettivo, il mutuo, l'usucapione ed i principi fondamentali della tassazione ovvero quella sulle persone fisiche e quella sugli immobili.	10 h /1 e 2 Q		
	Italiano	<ul style="list-style-type: none">Giornata della memoria sullo sfondo del 7 ottobre 2023	1 h /1 Q		
	Inglese	<ul style="list-style-type: none">The role of the United Nations	2 h / 1 Q		1 h /1 Q
	Storia	<ul style="list-style-type: none">Incontro Israele e Palestina alla luce del conflitto in corso 25 maggio	2 h / 2 Q		

³ Percorso dettagliato nella sezione 3.3. del presente documento (CLIL attività e modalità d'insegnamento).

Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio del territorio	Religione	<ul style="list-style-type: none"> Consumo critico e consapevole / Caritas 	5 h / 2Q		
	Fisica	<ul style="list-style-type: none"> Fonti energetiche alternative: l'energia nucleare 	4 h/2Q		
	Italiano	<ul style="list-style-type: none"> Arte a Palazzo Scopoli i tesori della regione Trentino Alto Adige 	2 h /1 Q		
	Disegno e storia dell'arte	<ul style="list-style-type: none"> la salvaguardia del patrimonio culturale. L'articolo 9 della costituzione. L'esempio dei "Monuments men" 	2 h / 1Q		
	Inglese	<ul style="list-style-type: none"> Sustainability - Fast fashion 	4h / 1Q		
	Italiano	<ul style="list-style-type: none"> Noi a piedi alla scoperta del territorio: da scuola fino a Malga Fossetta, Passo Cereda e Val Canali (ambiente, storia, agricoltura in montagna) 	5 h /1 Q		
Cittadinanza digitale					
Rispetto e responsabilizzazione in merito al diritto alla salute e al benessere nel quadro creato dall'attuale pandemia. / Rispetto delle norme di sicurezza nel contesto scolastico.	Italiano	<ul style="list-style-type: none"> Presa di consapevolezza dei costi e delle risorse disponibili con il nuovo laboratorio scolastico Pretti realizzato con i fondi del PNRR assieme al tecnico informatico Dario Broch 	1 h / 1Q		

Integrazione PAT: Conoscenza dell'autonomia speciale del Trentino e dell'Alto Adige: conoscenza delle istituzioni, delle specialità del territorio e delle relazioni con l'Europa					
Integrazioni PAT: Elementi di alfabetizzazione finanziaria					
TOTALE ORE SVOLTE					39

⁴ Cfr. sezione 3.5 del presente documento (Percorsi CLIL).

.5 PERCORSI CLIL

Nel corso del triennio la classe ha svolto didattica CLIL in lingua inglese **nell'ambito delle discipline Fisica, Storia, Filosofia, Disegno e Storia dell'Arte, Informatica**, ma anche attraverso **percorsi modulari di Educazione Civica e alla Cittadinanza** proposti nelle ore di Lingua e Letteratura italiana. In classe V anno, in particolare, le attività proposte hanno approfondito temi: di ambito scientifico, con i percorsi di Fisica e informatica, dedicati rispettivamente all'elettromagnetismo, alla Meccanica quantistica e alla crittografia; e di ambito storico-sociale, con i percorsi di Filosofia e di ECC (Italiano), incentrati rispettivamente sui temi della globalizzazione e della comunicazione in rete, e su momenti e figure del '900 simbolo dell'ardua e ancora incompiuta battaglia per la parità dei diritti nel mondo. Le lezioni CLIL sono state svolte dall'insegnante di materia. La metodologia adottata ha incluso approcci diversi: brain storming, reading & comprehension, questionari a risposta aperta o chiusa, brevi composizioni o riassunti, visione di filmati con test di comprensione. Gli studenti hanno risposto alle attività proposte partecipando attivamente e rielaborando quanto appreso attraverso relazioni, esposizioni personali e svolgimento di consegne specifiche. Le attività CLIL sono state puntualmente verificate e incluse nella valutazione complessiva delle discipline coinvolte o dell'ECC. Nel dettaglio:

Ambito disciplinare	Percorsi CLIL – a.s. 2023/24
Educazione Civica e alla Cittadinanza (docente di Lingua e letteratura italiana)	<ul style="list-style-type: none"> • Incontro con i docenti dell'Università dell'Arizona: Ornella Selmin, Donato Romagnolo.
Storia e Filosofia	<p>Through the use of the text 'Philosophy in Dialogue' by R. Chiaradonna and P. Pecere, we read and understood explanatory passages from the philosophical thought of S. Kierkegaard and S. Freud. After comprehension, each student was asked to choose a key word that best explained the concepts expressed by the authors. By linking the key words, a concept map was constructed as a synthesis of the philosophical conceptions.</p>
Fisica	<ul style="list-style-type: none"> • simultaneity in special relativity • time and space in special relativity • electromagnetic induction • AC vs CC current, Tesla vs Edison • RCL circuits analysis • Electromagnetic waves • The double slit experiment
Storia dell'Arte	<ul style="list-style-type: none"> • Visita sul territorio alla mostra "i gioielli della regione" esposta a Palazzo Scopoli • Panoramica sulle tendenze del '900, con riferimento a quanto visto in mostra

	<p>(spiegazione power point).</p> <ul style="list-style-type: none">• Rielaborazione in lingua inglese di un'opera e un autore ritenuto significativo dal singolo studente• Test scritto in Italiano ed in inglese.
--	--

.6 ALTERNANZA SCUOLA LAVORO (PCTO)

Tutti gli studenti hanno regolarmente affrontato e seguito gli impegni di alternanza scuola lavoro fin dall'anno scolastico 2021/22, svolgendo sia le attività di formazione che quelle di tirocinio curricolare.

Attività di Formazione

Le attività di formazione sono state proposte sia durante l'orario di lezione del mattino sia nel pomeriggio. I contenuti sono stati scelti con un occhio di riguardo alla peculiarità dell'indirizzo, alla tipologia del territorio, alla spendibilità in tirocinio e anche con lo scopo di colmare carenze o vuoti acquisiti negli insegnamenti curricolari. Oltre ai percorsi di formazione specifici per il corso, gli studenti hanno avuto l'opportunità di partecipare, su base facoltativa, ad altri corsi di formazione proposti parallelamente agli studenti degli altri indirizzi per permettere di coltivare interessi personali diversificati.

I percorsi di formazione proposti durante il triennio sono stati i seguenti:

ANNO SCOLASTICO 2021/22 - CLASSE III

Formazione proposta	Tipologia	Ente proponente - formatore	Periodo di effettuazione	Tot. ore proposte
Formazione TSM "Mercato del lavoro e innovazione in Trentino"	Formazione intera classe	Trentino School of Management	9/12/2021	2
Formazione TSM "Le diversità al lavoro"	Formazione intera classe	Trentino School of Management	14/12/2021	2
Progetto "Incontro con le professioni"	Formazione opzionale	Istituto Comprensivo di Primiero	02/08-29/03/2022	18
Progetto FAI:Ciceroni per un giorno	Formazione opzionale	Istituto Comprensivo di Primiero	30/09-26/11/2021	18
Presentazione Azienda EGOS: progettazione meccanica e prototipazione	Formazione opzionale	Istituto Comprensivo di Primiero	15/02/2022	1
ENTRECOMB-LAB: corso per studenti imprenditivi	Formazione opzionale	Istituto Comprensivo di Primiero	05/11/21-28/02/2022	30
Partecipazione Consiglio dell'Istituzione	Formazione opzionale	Istituto Comprensivo di Primiero	12/09/2021-10/06/2022	6
TOTALE ORE				77

ANNO SCOLASTICO 2022/23 - CLASSE IV

Formazione proposta	Tipologia	Ente proponente - formatore	Periodo di effettuazione	Tot. ore proposte
Progetto FAI	Formazione opzionale	Istituto Comprensivo di Primiero	05/10/22 - 25/11/21	22
Laboratorio decorazioni	Formazione opzionale	Istituto Comprensivo di Primiero	30/11- 5/12/24	4
Formazione Agenzia del Lavoro	Formazione intera classe	Agenzia del Lavoro	27/03/23	5
Progetto "Persistenze"	Formazione opzionale	Istituto Comprensivo di Primiero	26 e 27/04/23	3
Progetto "Peer tutoring"	Formazione opzionale	Istituto Comprensivo di Primiero	23/02/23- 31/05/23	In base alle richieste
TOTALE ORE				97

ANNO SCOLASTICO 2023/24 - CLASSE V

Formazione proposta	Tipologia	Ente proponente - formatore	Periodo di effettuazione	Tot. ore proposte
Uscita di orientamento all'università di Verona	Formazione per tutta la classe	Istituto Comprensivo di Primiero	30/01/2024	5
Progetto FAI: Ciceroni per un giorno	Formazione opzionale	Istituto Comprensivo di Primiero	3/10- 24/11/2023	23
Laboratori per l'orientamento in entrata	Formazione opzionale	Istituto Comprensivo di Primiero	Mesi di ottobre e novembre	24
TOTALE ORE				52

Attività di Tirocinio curricolare

Tutti gli studenti hanno svolto nel corso del triennio almeno un tirocinio curricolare.

I tirocini curricolari proposti hanno complessivamente rispettato la specificità del corso e sono stati svolti soprattutto nel periodo estivo. I soggetti ospitanti sono stati Studi professionali privati, strutture ricettive ed enti pubblici locali o del Feltrino per gli studenti provenienti da fuori valle.

Ogni studente ha svolto un congruo numero di ore di ASL in linea con quanto previsto dalla normativa di riferimento, che ha adeguato il monte ore, riducendolo da 400 a 150 ore, a causa delle difficoltà determinate dall'emergenza sanitaria da Covid 19.

I Referenti per l'Alternanza Scuola Lavoro hanno predisposto un report che la Commissione d'Esame potrà visionare. Il documento presenta il prospetto riassuntivo globale della classe, comprensivo di attività di formazione e di tirocinio. Attraverso il Portfolio dello Studente si potranno inoltre evincere, per ogni alunno/a, oltre alla tipologia di formazione svolta, i tirocini curriculari effettuati ed i relativi soggetti ospitanti.

Il restante materiale documentante le attività di Alternanza Scuola Lavoro (le relazioni di tirocinio che ciascun alunno ha redatto alla fine di ogni esperienza, le schede di valutazione di ciascuno studente redatte dai tutor aziendali, i vari progetti formativi e i registri presenze) sono conservati in segreteria nel fascicolo personale dello studente per l'alternanza e sono consultabili su richiesta.

.7 CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

In base alla normativa vigente e a quanto deliberato nel Collegio dei Docenti dell'Istituto, il Consiglio di Classe ha adottato i seguenti criteri per la valutazione del credito formativo e per la quantificazione del credito scolastico:

Valutazione del "credito formativo": i crediti formativi saranno valutati a condizione che:

1. rappresentino una qualificata e documentata esperienza (durata dell'esperienza e credibilità degli operatori presso la quale viene effettuata)
2. abbiano permesso di conseguire competenze coerenti con il tipo di corso (omogeneità con i contenuti tematici del corso)
3. le esperienze siano accertate da parte del Consiglio di Classe

Il Consiglio di Classe valuta inoltre le attività complementari ed integrative non obbligatorie organizzate dalla scuola ove ricorra una delle due seguenti condizioni:

1. sia previsto un esame o una valutazione finale da parte di un ente certificatore esterno (es.: ICDL⁵, Certificazioni linguistiche, anno o frazione d'anno nel Progetto Intercultura);
2. il Collegio Docenti (sezione Istituto Superiore) abbia espresso parere favorevole per la valutazione dell'attività ai fini dell'attribuzione del credito formativo.

Criteri per il riconoscimento come credito formativo delle attività sportive svolte al di fuori della scuola: sarà valutata come "credito formativo" la certificazione che attesti lo svolgimento di un'attività agonistica per almeno un anno continuativo oppure il raggiungimento, nella Federazione di appartenenza, di titoli a livello provinciale, a condizione che l'alunno abbia dimostrato impegno nelle ore curricolari di Educazione Fisica.

Attività complementari scolastiche non obbligatorie e crediti formativi saranno valutati "una tantum", nell'anno scolastico di effettuazione della relativa attività, salvo il caso in cui l'esperienza lavorativa o l'attività non venga ripetuta per più anni.

I docenti di IRC e, analogamente, i docenti dell'attività didattica alternativa fanno parte del Consiglio di Classe riunito per la definizione del credito scolastico per gli studenti che si avvalgono del relativo insegnamento (art. 7 comma 3 del Regolamento sulla valutazione a.s. 2009/2010).

⁵ Per il riconoscimento della *certificazione ICDL* è necessario il superamento di tutti i moduli: la certificazione sarà pertanto riconosciuta nell'anno scolastico in cui è conseguita la patente informatica.

.8 PROVE D'ESAME E SIMULAZIONI

Per il Liceo Scientifico delle Scienze Applicate le prove d'esame sono definite dall'articolo 17 del d. lgs 62/2017. Relativamente alle prove scritte di Italiano e Matematica i docenti di Classe, nel corso dell'anno scolastico, hanno somministrato numerose prove di verifica basate sulle tipologie previste dall'Esame di Stato. Per dare modo agli studenti di mettersi ulteriormente alla prova con le caratteristiche delle prove d'Esame, ma anche con le loro tempistiche e modalità organizzative, si sono comunque organizzate anche due simulazioni, rispettivamente in data:

- 12 marzo 2024: Prima prova parallela per tutte le classi quinte (recupero per alunni assenti in data 13/3/24)
- 20 maggio 2024: Simulazione di colloquio orale d'esame di stato (con alcuni allievi)
- 30 maggio 2024: Seconda prova di matematica

Per la correzione di ciascuna prova sono state adottate specifiche griglie di valutazione, volte a rendere più trasparenti e chiari i parametri di attribuzione del punteggio ad ogni elaborato. Nella valutazione sono stati considerati comunque anche il grado di difficoltà delle prove e il livello di formazione logico-intellettuale e socio-culturale conseguito da ogni singolo allievo. Gli indicatori e i criteri di attribuzione del punteggio, che consentono una corrispondenza tra prestazioni e voti di profitto, fanno riferimento alle indicazioni ministeriali e ai parametri approvati dal Collegio dei docenti dell'Istituto.

Per quanto concerne il colloquio, il Consiglio di Classe non ha svolto simulazioni specifiche, tuttavia si sono illustrate agli studenti le caratteristiche della prova in base alle indicazioni dell'OM 45/2023. Si è inoltre segnalato agli alunni che, da quest'anno scolastico, la normativa di riferimento ha determinato che si possa assegnare ad ogni prova d'Esame un massimo di 20 pt, fino ad un totale massimo di 60 pt, punteggio che sarà poi sommato al credito scolastico attribuito. Il punteggio massimo assegnato per l'Esame sarà quindi di 100 punti.

.9 ATTIVITA' EXTRA-CURRICOLARI E PROGETTI D'ISTITUTO INERENTI ALLA CLASSE

Nel corso del triennio, la classe ha partecipato, oltre alle attività già indicate nelle sezioni precedenti, ad alcune importanti iniziative extra ed inter-curricolari, la maggior parte delle quali rientranti nel Progetto d'Istituto e svolte nell'ultimo anno di corso. Nel loro percorso di studio gli alunni si sono quindi potuti confrontare con una pluralità di momenti formativi eterogenei, rilevanti sia sul piano della didattica, sia su quello relazionale e comportamentale. In particolare si sono proposte le seguenti iniziative:

TIPO DI ATTIVITÀ	DESTINAZIONE
Convegni/ Conferenze	<ul style="list-style-type: none">• Incontro con l'autore Giorgio Scianna nell'ambito del "Progetto lettura" dell'Istituto (a.s. 21/22)• Incontro di Orientamento in uscita organizzata dai Rappresentanti degli studenti: la testimonianza di alcuni universitari di Trento, Verona e Venezia (febbraio 2023)• Incontro di Orientamento in uscita ed Alternanza scuola Lavoro con Agenzia del Lavoro di Primiero e Agenzia interinale Randstad di Feltre (marzo 2023)
Uscite didattiche e visite guidate	<ul style="list-style-type: none">• Uscite didattiche con il Parco naturale Paneveggio Pale di San Martino• Uscita didattica sul territorio dedicata a "La via di Schener" (ottobre 2022)• Viaggio di Istruzione a Roma e incontro con la senatrice Elena Testor (a.s. 22/23)

	<ul style="list-style-type: none"> • Viaggio di Istruzione a Berlino (17 marzo - 23 marzo 2024) • Visita nell'ambito dell'orientamento in uscita all'università di Verona (31/01/2024)
Altre opportunità formative	<ul style="list-style-type: none"> • Certificazione ICDL • Certificazioni linguistiche di Lingua inglese (livelli B1 B2 C1) • Spettacolo teatrale in Lingua inglese • Olimpiadi di Matematica • Olimpiadi di Informatica • Olimpiadi di Fisica • Olimpiadi di Filosofia (fase di istituto, provinciale e nazionale) • Attività di debate • Progetto "Mattinate FAI": partecipazione all'evento dedicato a Fiera di Primiero (25/11/21) l'anno successivo a Tonadico (26/11/22) e quest'anno scolastico a Siror (27/11/23) nel ruolo di "Apprendisti Ciceroni". • Progetto d'Istituto "Peer Tutoring" (opzionale) • Progetto d'Istituto "Laboratorio di Teatro" • Partecipazione ai campionati sportivi studenteschi in varie attività sportive • Corso di pattinaggio (gennaio/febbraio 2024) • Corso di tennis (maggio 2024)

PARTE SECONDA:

RELAZIONI DEI DOCENTI DELLE DISCIPLINE CURRICULARI

Disciplina: Storia

Docente: prof. Gianluigi Massa

Disciplina: Filosofia

Docente: prof. Gianluigi Massa

Disciplina: Matematica

Docente: prof. Giuseppe Resenterra

Disciplina: Lingua e Letteratura Inglese

Docente: prof.ssa Mirca Collesel

Disciplina: Fisica e Laboratorio

Docente: prof. Diego Trabucco

Disciplina: Scienze Naturali

Docente: prof. Vincenzo Lo Giudice

Disciplina: Disegno e Storia dell'Arte

Docente: prof. Nicola Degiampietro

Disciplina: Informatica

Docente: prof. Giuseppe Mollo

Disciplina: Scienze Motorie e Sportive

Docente: prof. Francesco Monego

Disciplina: Religione Cattolica

Docente: prof. Lorenzo Catoni

Disciplina: Lingua e Letteratura italiana (Coordinatore)

Docente: prof. Luca Brunet

STORIA
Prof. GIANLUIGI MASSA

1. QUADRO ORARIO SETTIMANALE

Tre ore di storia a cui vanno sottratte 10 ore di lezioni di ECC svolte durante l'anno scolastico.

2. BREVE PRESENTAZIONE DELLA CLASSE NELL'AMBITO DELLA MATERIA

La classe è composta da 14 studenti, la maggioranza dei quali mostra un elevato grado di attenzione, accompagnato da una passione per la disciplina che è aumentata progressivamente durante l'anno. L'impegno degli studenti è per lo più omogeneo, si è usato un metodo pedagogico e didattico equilibrato che ha provato a coltivare le eccellenze senza disperdere il resto della classe.

Da segnalare l'elevato numero di assenze di una parte della classe che ha talvolta condizionato il regolare svolgimento del programma.

3. FINALITÀ E OBIETTIVI CONSEGUITI

Lo studio della Storia nella classe V del Liceo Scientifico opzione Scienze applicate ha avuto come prima finalità quella di attribuire un ordine al divenire storico e di ricostruire i principali percorsi compiuti dalla fine dell'ottocento fino alla caduta del muro di Berlino nel 1989, così da comprendere in termini razionali l'esperienza umana nel tempo. Tali ricostruzioni sono state supportate dallo studio della Storia intesa come "scienza del contesto", in quanto esame critico di ciò che si presenta alla nostra attenzione e che contribuisce alla nostra conoscenza. In questo modo si è tentato di seguire l'indirizzo della recente storiografia, la quale, insiste sul fatto che la Storia debba interessarsi a tutte le dimensioni dell'agire umano (economica, sociale, culturale, politica, demografica). Pertanto, lo studente ha imparato ad inserire gli eventi del passato in un contesto più ampio, fatto di molteplici elementi interconnessi tra loro. La disciplina storica supporterà, dunque, la creazione di competenze trasversali utili alla comprensione delle complessità del mondo attuale. All'interno della Storia generale, la Storia locale contribuirà allo sviluppo della formazione culturale dello studente, del suo sentimento di appartenenza alla comunità ed al suo senso civico.

4. METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI UTILIZZATI

La lezione frontale è stato il metodo didattico più utilizzato. Questa metodologia implica la partecipazione costante del discente che ha acquistato consapevolezza del proprio ruolo determinante, attivo e autonomo nel processo conoscitivo che il percorso didattico gli ha proposto nel corso del suo svolgimento. La parola metodo significa etimologicamente "percorso-via", ergo, si è messa tutta l'attenzione necessaria nella ricerca del sentiero didattico e pedagogico più adatto da intraprendere. L'utilizzo corretto degli strumenti, dal

testo ai contenuti digitali è stato foriero di risultati quando la classe ha dimostrato un buon grado di consapevolezza riguardo al giusto funzionamento degli stessi. Quando necessario vengono attivati, su richiesta, sportelli pomeridiani di recupero o potenziamento.

Testi: A. Lepre, C. Petraccone, P. Cavalli, L. Testa, A. Trabaccone, *Noi nel tempo*, ed. Zanichelli, Bologna, 2015; Marcello Flores, *Il secolo mondo*, ed. il Mulino, Bologna, 2005 (Allegato A di Storia);

Per i contenuti ECC: sono stati trattati argomenti di diritto privato quali i contratti, il mutuo, la proprietà privata e l'usucapione; argomenti di diritto tributario inerenti alla tassazione sulle persone fisiche e sugli immobili.

Appunti forniti dal docente durante la spiegazione.

5. MODALITA' DI VALUTAZIONE E VERIFICA

Sono state svolte due verifiche scritte nel primo quadrimestre e due colloqui orali tendenti a simulare il colloquio che gli studenti dovranno affrontare in sede d'esame di stato. E' stata data una valutazione alla partecipazione e all'impegno dimostrato in classe, alla capacità di argomentare utilizzando un linguaggio tecnico-scientifico oltre che alla comprensione degli argomenti. E' stata usata la griglia valutativa d'istituto.

6. CONTENUTI SVOLTI, CON MONTE ORE TOTALE DIVISO PER QUADRIMESTRE, CON TEMPI DI APPROFONDIMENTO PER ARGOMENTI E RIFERIMENTI ALLE PAGINE DEL MANUALE ANALIZZATE.

Monte orario totale primo quadrimestre: storia 46 ore; ECC 5 ore

Monte orario totale secondo quadrimestre: storia 47 ore; ECC 5 ore

Argomenti: le pagine indicate si riferiscono al manuale *A. Lepre, C. Petraccone, P. Cavalli, L. Testa, A. Trabaccone, Noi nel tempo*, ed. Zanichelli, Bologna, 2015, in caso diverso, verrà espressamente indicato lo strumento utilizzato.

PRIMO QUADRIMESTRE

Modulo didattico 1 - Società e cultura all'inizio del Novecento.

Unità 1: la *Belle Époque* e le sue contraddizioni pp. 5-6; la nuova organizzazione del lavoro pp. 10-11; i *mass media* e il tempo libero, pp.13-14.

Unità 2: imperialismo militarismo e pacifismo pp. 23-24; la guerra Ispano-Americana p. 28-29; la guerra Anglo-Boera pp. 30-31; le crisi marocchine e le guerre balcaniche, psg. 33 e pp. 37 e 38.

Unità 3: l'età giolittiana pp. 43-49; la guerra di Libia pp. 51-52; l'ascesa del nazionalismo e il declino dell'età giolittiana, pp. 52-54.

Modulo didattico 2 - La grande guerra.

Unità 1: la prima guerra mondiale, le cause del conflitto e il suo inizio, pp. 79-80, le modalità del conflitto, una guerra in trincea; pp.81-82.

Unità 2: l'intervento dell'Italia, pp.84-87.

Unità 3: la fase centrale della guerra e la sua conclusione, i 14 punti di Wilson; pp.87-93.

Unità 4: i trattati di pace e la nascita della Società delle Nazioni, pp. 94-96.

Modulo didattico 3 - La rivoluzione bolscevica in Russia

Unità 1: la rivoluzione russa di febbraio e le *Tesi d'aprile*, pp. 101-105.

Unità 2: la rivoluzione d'ottobre, pp.106-107.

Unità 3: La guerra civile russa, pp. 108-109.

Modulo didattico 4 - Il mondo in crisi

Unità 1: le conseguenze politico-economiche della Grande guerra, pp.135 .

Unità 2: la Repubblica di Weimar e il suo assetto costituzionale, l'iperinflazione in Germania e il successivo tentativo di risanamento della finanza, Hitler e il *Putsch* di Monaco del 1923, pp.142-147.

Unità 4: Il biennio rosso in Italia e la Marcia su Roma, pp. 171 - 174 da Marcello Flores, *Il secolo mondo*, ed. il Mulino, Bologna, 2005. Verso un regime dittatoriale; le leggi fascistissime, pp.163-166.

Unità 5: la crisi economica del 1929 negli USA, il *New Deal* e conseguenze nel resto del mondo, pp. 171 -179.

SECONDO QUADRIMESTRE

Modulo didattico 1 – L'età dei totalitarismi

Unità 1: la politica economica del fascismo, la ricerca del consenso, la conciliazione tra Stato e Chiesa, le leggi razziali; pp. 227 – 237 tranne 232 e 233 e 310 e 311 (leggi razziali, manifesto degli scienziati razzisti).

Unità 2: La dittatura sovietica, l'ascesa di Stalin, la liquidazione degli avversari e i piani quinquennali con le loro drammatiche conseguenze, i *Gulag*, pp 247 – 255.

Unità 3: la dittatura nazionalsocialista, Hitler raggiunge il potere tra il 1928 e il 1933, l'incendio del *Reichstag*, la “ notte dei lunghi coltelli”, l'organigramma del partito nazista, il “ rozzo darwinismo sociale” derivante dall'ideologia razzista, la necessità del *Lebensraum*, il boom produttivo per il riarmo, pp.243 – 247 da Marcello Flores, *Il secolo mondo*, ed. il Mulino, Bologna, 2005.

Unità 4: la guerra civile in Spagna, pp. 312-316.

Modulo didattico 2 – La seconda guerra mondiale

Unità 1: l'annessione dell'Austria, la questione dei Sudeti e il conseguente trattato di Monaco, il patto d'acciaio. pp. 318 – 320. La questione di Danzica; Il patto Ribbentrop-Molotov, l'invasione della Polonia con la conseguente dichiarazione di guerra di Gran Bretagna e Francia contro il III Reich, l'inizio della seconda guerra mondiale, la “battaglia d'Inghilterra”, pp. 325 e 326; l'offensiva a occidente, il protettorato di Vichy, pp.328-330; la battaglia di Dunkerque, l'operazione Dynamo: fare riferimento agli appunti forniti durante la lezione.

Unità 2: l'ingresso in guerra dell'Italia, l'attacco alla Grecia e l'intervento della Germania, la guerra in Africa, l'attacco all'Unione Sovietica, l'operazione “Barbarossa”, il patto tripartito; l'attacco giapponese a Pearl Harbour, la dichiarazione di guerra di Italia e Germania agli USA che a loro volta dichiarano guerra contro l'Italia, la Germania ed il Giappone, pp. 330-340.

Unità 3: verso la fine del conflitto, le decisive battaglie di Stalingrado e di El Alamein, il cedimento del fronte interno italiano, lo sbarco anglo-americano in Sicilia, la caduta di Mussolini, l'8 settembre 1943, la Repubblica sociale italiana e il "Regno del Sud", la formazione nel sud di un governo di unità nazionale, la liberazione di Roma, la Resistenza in Italia, l'apertura del terzo fronte, lo sbarco in Normandia, la liberazione della Francia e l'avanzata sovietica, l'attentato ad Hitler, la liberazione della Francia e l'avanzata sovietica la fine della seconda guerra mondiale contro la Germania, conferenze di Teheran e Yalta (tranne conferenza di Casablanca e le nuove armi, V1 e V2); la conclusione della guerra contro il Giappone pp. 349– 361.

Unità 4: Le atrocità della guerra, i campi di sterminio e il genocidio degli ebrei, la soluzione finale, la Shoah, le foibe; pp. 361-365. Trattati di pace derivanti dal processo di Norimberga: pp. 365-368.

Modulo didattico 3 – Il mondo dopo la seconda guerra mondiale

Unità 1: la guerra fredda, la nascita dell'ONU, la frattura tra est e ovest e la formazione di due blocchi contrapposti, l'Italia repubblicana e la guerra fredda, la nascita della repubblica e la Costituzione; pp. 391- 400 e pp. 431-434

Unità 2: la fase finale della guerra fredda, la crisi dell'unione sovietica con la conseguente disgregazione dell'URSS, Michail Gorbaciov e la perestrojka, la Russia dopo l'URSS, la caduta del muro di Berlino 1989, pp. 550-559. Tranne pagine 552-554 e 554-557.

7. CONTENUTI SVOLTI NELL'AMBITO DI EDUCAZIONE CIVICA E ALLA CITTADINANZA

Sono stati trattati argomenti di diritto privato quali i contratti, il mutuo, la proprietà privata e l'usucapione; argomenti di diritto commerciale inerenti alla tassazione sulle persone fisiche e sugli immobili.

8. CONTENUTI SVOLTI IN MODALITÀ CLIL

Non sono stati svolti contenuti in modalità Clil per questa disciplina.

9. ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI SVOLTE CON LA CLASSE NEL CORRENTE ANNO SCOLASTICO E RELATIVE DATE

Non sono state svolte attività extracurricolari con questa classe in questa disciplina.

FILOSOFIA
Prof. GIANLUIGI MASSA

1. QUADRO ORARIO SETTIMANALE

Tre ore di filosofia a cui vanno sottratte 10 ore di lezioni svolte in modalità CLIL durante l'anno scolastico.

2. BREVE PRESENTAZIONE DELLA CLASSE NELL'AMBITO DELLA MATERIA

La classe è composta da 14 studenti, la maggioranza dei quali mostra un elevato grado di attenzione, accompagnato da una passione per la disciplina che è aumentata progressivamente durante l'anno. L'impegno degli studenti è per lo più omogeneo, si è usato un metodo pedagogico e didattico equilibrato che ha provato a coltivare le eccellenze senza disperdere il resto della classe.

Da segnalare l'elevato numero di assenze di una parte della classe che ha talvolta condizionato il regolare svolgimento del programma.

3. FINALITÀ E OBIETTIVI CONSEGUITI

La finalità della disciplina filosofica è di sviluppare il pensiero e la riflessione critica degli studenti attraverso lo studio delle concezioni filosofiche dei vari autori del passato. Per lo sviluppo di tale competenza non è dunque sufficiente un mero studio mnemonico e nozionistico, ma, a quest'ultimo si deve affiancare un dialogo in classe che sia capace di rispettare le reciproche idee senza alcuna prevaricazione. Solo nel momento in cui ciascuno riesce a riconoscersi nelle differenze altrui senza eliminarle, ma facendone uno specchio della propria stessa identità, si può considerare raggiunta la competenza critica che la disciplina filosofica si propone di sviluppare negli studenti. Nel caso specifico di questa classe l'ardore e la passione non sono mai mancati, così come il rispetto del pensiero altrui. Anche le regole del dialogo che ci eravamo imposti sin dall'inizio dell'anno scolastico sono state rispettate. Dunque, mi ritengo soddisfatto del livello e degli obiettivi raggiunti dalla classe.

4. METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI UTILIZZATI

La metodologia principale è stata quella della didattica frontale con ampio confronto con gli studenti, a questa impostazione classica abbiamo aggiunto lezioni in cui, attraverso il *brain storming* collettivo, siamo riusciti a creare delle mappe concettuali che facilitassero e diversificassero la comprensione del pensiero degli autori che abbiamo trattato durante l'anno scolastico 2023-24. Abbiamo sviluppato la metodologia del "debate" attraverso il quale i discenti hanno potuto sperimentare questa nuova tipologia didattica basata sulle competenze argomentative e contro-argomentative, attraverso questo strumento non si è limitati alla conoscenza degli argomenti trattati, ma si è implementata la capacità comunicativa.

D. Massaro, *La meraviglia delle idee*, vol.3, ed. Paravia-Paerson, Milano-Torino, 2015.

Appunti forniti dal docente durante la spiegazione

5. MODALITA' DI VALUTAZIONE E VERIFICA

Sono state svolte due verifiche scritte nel primo quadrimestre e due colloqui orali tendenti a simulare il colloquio che gli studenti dovranno affrontare in sede d'esame di stato. E' stata data una valutazione alla partecipazione e all'impegno dimostrato in classe, alla capacità di argomentare utilizzando un linguaggio tecnico-scientifico oltre che alla comprensione degli argomenti. E' stata usata la griglia valutativa d'istituto.

6. CONTENUTI SVOLTI, CON MONTE ORE TOTALE DIVISO PER QUADRIMESTRE, CON TEMPI DI APPROFONDIMENTO PER ARGOMENTI E RIFERIMENTI ALLE PAGINE DEL MANUALE ANALIZZATE.

Monte orario totale primo quadrimestre: filosofia 46 ore; CLIL 5 ore

Monte orario totale secondo quadrimestre: filosofia 47 ore; CLIL 5 ore

Argomenti: le pagine indicate si riferiscono al manuale D. Massaro, *La meraviglia delle idee*, vol.3, ed. Paravia-Paerson, Milano-Torino, 2015.

PRIMO QUADRIMESTRE

Modulo didattico 1 – La domanda sul senso dell'esistenza

Unità 1: Kierkegaard, le possibilità e le scelte dell'esistenza – Lo stadio estetico, etico e religioso; pp.28-36.

Unità 2: Schopenhauer, rappresentazione e volontà – Il mondo come rappresentazione: il velo di Maya – I concetti di *voluntas* e *noluntas*; pp.7 e 9 e 12-18.

Modulo didattico 2 – La critica della società capitalistica

Unità 1: Feuerbach, il concetto di alienazione religiosa e il conseguente progetto di emancipazione dell'uomo da essa; pp. 56-58.

Unità 2: Marx, il materialismo storico con l'inevitabile dialettica che sfocia nel conflitto di classe – I quattro tipi di alienazione - La critica ai sistemi di produzione capitalistici e allo stato borghese – Il valore di scambio ed il valore d'uso – Il concetto di plusvalore - La rivoluzione e la conseguente dittatura del proletariato; pp. 62-66 e 85-90.

Modulo didattico 3 – Il positivismo

Unità 1: Comte e il primato della conoscenza scientifica – La legge dei tre stadi – La sociologia ed il suo ruolo nella riorganizzazione sociale; pp. 119- 124 tranne il paragrafo dal titolo “*La classificazione delle scienze*”.

Critica al positivismo: Bergson e la sua concezione del tempo; il tempo della durata e il tempo della vita; lo slancio vitale con collegamento a tematiche pirandelliane; pp.300-302 e pp. 305 e 306.

Modulo didattico 4 – Nietzsche e la crisi delle certezze filosofiche

Unità 1: Nietzsche, la fase del cammello contraddistinta dal contrasto tra apollineo e dionisiaco e dalla nascita della tragedia – La fase del leone caratterizzata dal nichilismo conseguente alla “morte di Dio” – La fase del fanciullo in cui emergono i concetti di super-uomo (oltre-uomo) e dell’eterno ritorno; pp. 177 a 210 tranne il paragrafo dal titolo “*La filosofia del mattino*”.

SECONDO QUADRIMESTRE

Modulo didattico 1 – Freud e la psicoanalisi

Unità 1: Freud, le zone della psiche umana, il caso di Anna O. ed il metodo catartico, il metodo delle associazioni libere e la dottrina dell’interpretazione dei sogni per scoprire l’inconscio – Inconscio, Conscio, e preconsciouso – L’ Io, l’Es e il Super Io; pp. 229-250 tranne pp. 230;237;238 e 248.

Unità 2: La teoria della sessualità con le tre fasi – Il superamento del complesso edipico e di quello di castrazione; pp.258-264

Modulo didattico 2 – Husserl e la fenomenologia

Unità 1: Husserl, il metodo fenomenologico come nuova filosofia – L’epochè – La riduzione eidetica – Il rapporto con il mondo – Una nuova prospettiva di atteggiamento etico verso “l’altro”; pp. 434-448 tranne pag 436; 444; 445 e 446.

Modulo didattico 3 – L’esistenzialismo ed Heidegger

Unità 1: L’esistenzialismo: caratteristiche del clima creato da questa corrente di pensiero; pp.465-466

Unità 2:Heidegger, il linguaggio come essenza ontologica dell’essere umano – L’ *esserci* (dasein) che comporta un atteggiamento autentico o inautentico verso la vita, dunque una scelta; pp.468-478 tranne pp.470 ;471; 474

Modulo didattico 4 – La riflessione politica di Hanna Arendt

Unità 1:Arendt, un’indagine filosofica sui regimi totalitari del novecento; pp. 718-722. Tranne pag.721

7. CONTENUTI SVOLTI NELL’AMBITO DI EDUCAZIONE CIVICA E ALLA CITTADINANZA

Non sono stati svolti contenuti di educazione civica alla cittadinanza per questa disciplina.

8. COMPETENCES AND CONTENT DELIVERED IN CLIL MODE

Istituto di Istruzione Superiore di Primiero

Documento del Consiglio di Classe V Liceo Scientifico delle Scienze applicate - a.s. 2023/24

29

Competences: ability to analyse philosophical language in a language other than the mother tongue; reinforcement of knowledge acquired during the hours of teaching philosophy in Italian. Translation always produces a semantic transliteration that once understood grants a different point of view to the learner who will thus implement the spirit of critical observation.

Objectives: participation in the dialogue in English was the main objective and was progressively achieved. At first there was a sort of reticence to express one's philosophical opinion in English, but then the class realised that error is an essential key to knowledge and freed themselves from the fear of being wrong, managing to establish a constructive and enjoyable dialogue. This effort has also produced notable results in the study of philosophy in the mother tongue, so, even if the course can be perfected and improved upon, I am satisfied with the results achieved.

Contents: through the use of the text 'Philosophy in Dialogue' by R. Chiaradonna and P. Pecere, we read and understood explanatory passages from the philosophical thought of S. Kierkegaard and S. Freud. After comprehension, each student was asked to choose a key word that best explained the concepts expressed by the authors. By linking the key words, a concept map was constructed as a synthesis of the philosophical conceptions.

Amount of hours and tools

10 hours of CLIL lessons were carried out, 5 of which in the first term and 5 in the second for the development and implementation of the activities just described.

Bibliography: R. Chiaradonna, P. Pecere, "*Filosofia in dialogo*", ed. Mondadori, Milano, 2023. Pages: 98-104 (S. Kierkegaard) and 124-127 (S. Freud).

9. ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI SVOLTE CON LA CLASSE NEL CORRENTE ANNO SCOLASTICO E RELATIVE DATE

Non sono state svolte attività extracurricolari.

MATEMATICA
Prof. GIUSEPPE RESENTERRA

1. QUADRO ORARIO SETTIMANALE

Le ore settimanali di lezione sono state 5. Due mercoledì e una lunedì, martedì, e venerdì.

ORE SVOLTE

PRIMO QUADRIMESTRE 85
SECONDO QUADRIMESTRE 70
TOTALE 155

2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE DAL PUNTO DI VISTA DELLA MATERIA

La classe è partita composta da 14 allievi, tutti provenienti dalla quarta. Due allievi hanno frequentato il quarto anno all'estero, in Danimarca e in Svezia.

Dati gli argomenti non svolti nel biennio e la difficile situazione dovuta alla pandemia al biennio e parzialmente in terza è stato accumulato un grave ritardo di programmazione. Questo ha portato a una notevole modifica del piano di lavoro. Tutta questa riorganizzazione della didattica ha provocato una seria difficoltà di gestione dei tempi.

Notando che una parte degli allievi non riusciva a seguire con la necessaria completezza gli argomenti più impegnativi, non è stato conveniente aumentare il ritmo in modo da ottenere un parziale recupero del programma. Alcuni, infatti, si sono presentati all'inizio con notevoli carenze formative su argomenti fondamentali.

Gli allievi si sono dimostrati già dall'inizio diligenti nel seguire le consegne e ben predisposti al lavoro e allo studio. In generale, hanno avuto una sufficiente indipendenza nel seguire le lezioni e nello svolgimento degli esercizi. Saltuariamente hanno chiesto approfondimenti e ripetizioni di trattazione, per gli argomenti più impegnativi o immediatamente prima delle verifiche, in maniera da prevenire insuccessi. Per ottenere dei risultati concreti non tutti però hanno dimostrato attenzione e partecipazione. Un gruppetto è intervenuto frequentemente per dare un contributo alle lezioni in maniera pertinente. Qualcuno però ha dimostrato, in qualche caso, carenze di organizzazione e di regolarità nello studio. Da questo punto di vista è stato operato uno sforzo di impostazione alla materia e nel seguire le lezioni.

Giudizio su risultati complessivamente raggiunti dal punto di vista educativo, relazionale e sull'atteggiamento nei riguardi della scuola.

Si deve sicuramente rilevare, che tutti gli allievi si sono dimostrati molto educati e corretti nei rapporti interpersonali; vi è stato sempre un dialogo sereno teso a cercare di individuare le difficoltà e i possibili rimedi. In questo senso tutti sono stati molto collaborativi.

Durante l'anno sono stati, a parte qualche caso, sufficientemente assidui alla partecipazione alle lezioni e alle verifiche con poche assenze sempre giustificate.

Ritengo inoltre che il rapporto stabilito con gli studenti e con i genitori sia sempre stato reciprocamente franco e corretto, in un clima sereno e proficuo per il dialogo educativo.

3. FINALITA' E OBIETTIVI CONSEGUITI

Nel corso del triennio l'insegnamento della matematica prosegue ed amplia il processo di preparazione scientifica e culturale dei giovani già avviato nel biennio; concorre insieme alle altre discipline allo sviluppo dello spirito critico ed alla loro promozione umana ed intellettuale.

In questa fase della vita scolastica lo studio della matematica cura e sviluppa in particolare:

- l'acquisizione di conoscenze a livelli più elevati di astrazione e di formalizzazione;
- la capacità di cogliere i caratteri distintivi dei vari linguaggi (teorico-naturali, formali, artificiali);
- la capacità di utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse;
- l'attitudine a riesaminare criticamente ed a sistemare logicamente le conoscenze via via acquisite;
- l'interesse sempre più vivo nel cogliere gli sviluppi storico-filosofici del pensiero matematico.

Queste finalità si integrano con quelle proprie delle altre discipline del triennio di modo che l'insegnamento della matematica, pur conservando la propria autonomia metodologica, concorra in forma interdisciplinare alla formazione culturale degli allievi.

Alla fine del triennio l'alunno dovrà possedere, sotto l'aspetto concettuale, i contenuti previsti dal programma ed essere in grado di:

- sviluppare dimostrazioni all'interno di sistemi assiomatici proposti o liberamente costruiti;
- operare con il simbolismo matematico riconoscendo le regole sintattiche di trasformazione di formule;
- affrontare situazioni problematiche di varia natura avvalendosi di modelli matematici atti alla loro rappresentazione;
- costruire procedure di risoluzione di un problema.
- risolvere problemi geometrici per via sintetica o per via analitica;
- interpretare intuitivamente situazioni geometriche spaziali;
- applicare le regole della logica in campo matematico;
- utilizzare consapevolmente elementi del calcolo differenziale;
- riconoscere il contributo dato dalla matematica allo sviluppo delle scienze sperimentali;
- inquadrare storicamente l'evoluzione delle idee matematiche fondamentali;
- cogliere interazioni tra pensiero filosofico e pensiero matematico.

Qualche allievo ha dimostrato ottime capacità logico-matematiche, una predisposizione per la materia e una passione per i vari argomenti proposti conseguendo ottimi risultati. Altri hanno conseguito risultati buoni o sufficienti e un qualcuno è risultato non sufficiente manifestando difficoltà logiche, e di approccio con la materia.

In definitiva i risultati finali conseguiti alla fine dell'anno sono da considerarsi complessivamente buoni in funzione degli obiettivi programmatici prefissati.

Rapporti con le famiglie.

L'intera attività didattica è stata svolta ispirandosi ai criteri di dialogo e trasparenza.

Il rapporto con le famiglie è sempre stato cordiale e costruttivo con una frequenza che è risultata molto assidua non solo alle udienze generali, ma anche soprattutto durante le ore di ricevimento settimanali. I genitori in genere si sono interessati ai comportamenti disciplinari, al profitto scolastico degli allievi e alla maniera per potenziare e stimolarne l'apprendimento. Alcuni si sono anche informati sulla programmazione, sulle nozioni e alle attività didattiche proposte ai loro figli.

4. METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI UTILIZZATI

La metodologia didattica si è riferita a quelle che da sempre sono state considerate le regole più efficaci per far raggiungere gli obiettivi educativi cercando quindi di ottenere;

- La gradualità degli apprendimenti
- La continuità dell'applicazione
- L'acquisizione di un ordine mentale attraverso l'esercizio
- L'intuizione dei risultati
- L'organizzazione delle attività in classe

Partendo da questi principi ho cercato di condurre un'attività che non fosse finalizzata alla profusione di un insegnamento passivo ma che riuscisse a suscitare stimoli, a provocare interessi a destare curiosità ovvero ho operato in modo da promuovere un dialogo partecipato.

Sono state utilizzate diverse modalità di lavoro.

La parte preponderante del lavoro didattico è stata svolta con il sistema tradizionale della lezione frontale e dialogata, con esemplificazioni e schemi eseguiti alla lavagna, durante la quale gli studenti prendevano gli appunti che sono serviti ad integrare i contenuti del libro di testo.

Alcune lezioni sono state tenute avvalendosi dell'ausilio di strumenti informatici, sono state inoltre proposte attività affidate al lavoro di approfondimento individuale o di gruppo su temi specifici e circoscritti.

Il percorso didattico utilizzato nelle lezioni, per quello che riguarda i più importanti argomenti, si è generalmente concretizzato nelle seguenti fasi;

- Introduzione generale e definizioni fondamentali cercando di individuare i legami con altri argomenti.
- Regole fondamentali
- Costruzione di uno schema logico per l'approccio e la comprensione.
- Esempi ed esercitazioni fondamentali.
- Risoluzione di un numero congruo di esercizi connessi.
- Potenzialità e possibilità applicative
- Possibilità di inserimento in un contesto più ampio

Libro di testo adottato.

Autori: M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone

Titolo: Manuale Blu 2.0 di matematica. Terza edizione con TUTOR Vol. 5.

Editrice: Zanichelli

ISBN 978-88-08-59830-1

5. MODALITA' DI VALUTAZIONE E VERIFICA

Sono state effettuate prove scritte, in entrambi i quadrimestri per la verifica del livello di apprendimento degli obiettivi propri di ogni unità didattica. Le prove scritte sono consistite nella soluzione di esercizi o nella risposta a domande o semplici dimostrazioni per indagare il grado di acquisizione delle conoscenze, la capacità di risolvere esercizi specifici e la proprietà di espressione linguistica.

La valutazione è stata effettuata tenendo conto dei seguenti indicatori:

- Conoscenza: grado di apprendimento e capacità di esposizione degli argomenti.
- Competenza: capacità di orientamento e di applicazione delle informazioni in differenti situazioni.
- Capacità: attitudine all'analisi e alla rielaborazione personale di situazioni problematiche.

Nel primo quadrimestre sono stati svolti degli sportelli didattici rivolti agli studenti in difficoltà ai quali hanno partecipato anche allievi che intendevano approfondire le conoscenze acquisite.

Nel secondo quadrimestre sono stati svolti interventi pomeridiani mirati di recupero, integrazione e approfondimento rivolti a tutti gli studenti in particolare per risolvere prove da esame di stato.

6. CONTENUTI SVOLTI

ESPONENZIALI E LOGARITMI.

ORE 13

- Potenze ad esponente razionale, irrazionale e reale.
- Funzione esponenziale. Grafico, proprietà, dominio e condominio.
- Equazioni e disequazioni esponenziali.
- Definizione di logaritmo. Logaritmi decimali e naturali.
- Proprietà dei logaritmi e cambiamento di base.
- Funzione logaritmo. Grafico, dominio e condominio.
- Equazioni e disequazioni esponenziali risolubili con i logaritmi.
- Equazioni e disequazioni logaritmiche.
- Esercizi relativi.

TEORIA DELLE FUNZIONI

ORE 24

- Definizioni classificazione e terminologia.
- Funzioni numeriche e matematiche, espressione analitica.
- Funzioni pari e dispari, iniettive, suriettive e biunivoche.
- Funzioni inverse, composte e periodiche.
- Funzioni crescenti e decrescenti, funzioni monotone, zeri di una funzione.
- Grafico di una funzione $y=f(x)$.

- Classificazione delle funzioni.
- Grafici di funzioni elementari e funzioni particolari
- Calcolo del dominio delle funzioni (ripasso sulle disequazioni razionali fratte, irrazionali, con moduli, esponenziali, logaritmiche e goniometriche)
- Esercizi relativi.

TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE DEL PIANO CARTESIANO APPLICATE AL GRAFICO DELLE FUNZIONI

ORE 13

- Definizioni fondamentali.
- Le isometrie del piano: traslazione, simmetria assiale e centrale
- Trasformazioni non isometriche: dilatazioni
- I grafici e le trasformazioni geometriche.
- Grafici dedotti: dato il grafico di $y = f(x)$, disegnare il grafico di $y = |f(x)|$, $y = f(|x|)$, $y = |f(|x|)$.
- Esercizi relativi.

LIMITI E FUNZIONI CONTINUE

ORE 35

TEORIA DEI LIMITI DELLE FUNZIONI: ORE 6

- Concetto intuitivo di limite.
- Definizione di limite finito di una funzione per x che tende a un valore finito.
- Limiti destro e sinistro, per difetto e per eccesso.
- Definizione di limite infinito di una funzione per x che tende a un valore finito.
- Definizione di limite finito di una funzione per x che tende all'infinito.
- Definizione di limite infinito di una funzione per x che tende all'infinito.
- Asintoti orizzontali, verticali e obliqui. Definizione e calcolo.
- Esercizi relativi.

FUNZIONI CONTINUE: ORE 12

- Definizione di funzione continua e punti di discontinuità.
- Analisi e classificazione dei punti di discontinuità delle funzioni.
- Calcolo dei punti di discontinuità.
- Proprietà delle funzioni continue.
- Continuità delle funzioni elementari.
- Esistenza del limite delle funzioni continue.
- Calcolo dei limiti delle funzioni continue.
- Esercizi relativi.

L'ALGEBRA DEI LIMITI E DELLE FUNZIONI CONTINUE: ORE 17

- Limite della somma algebrica e del prodotto di funzioni continue.
- Limite del reciproco di una funzione e del quoziente di due funzioni.
- Limite della radice e del valore assoluto di una funzione.
- Limite delle funzioni inverse e delle funzioni composte. Cambio di variabile.
- Limite delle funzioni razionali intere per $x \rightarrow c$, c finito e per $x \rightarrow \infty$.
- Limite delle funzioni razionali fratte per $x \rightarrow c$, c finito e per $x \rightarrow \infty$.
- Analisi dei limiti notevoli $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x}$ e $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x$ e vari casi associati.
- Analisi delle forme indeterminate.
- Esempi di calcolo di limiti.
- Grafico probabile di una funzione.
- Esercizi relativi.

TEORIA DELLA DERIVATA E STUDIO DI UNA FUNZIONE.

ORE 53

DERIVATA DI UNA FUNZIONE: ORE 23

- Definizione e nozioni fondamentali sulle derivate.
- Significato geometrico della derivata.
- Continuità e derivabilità delle funzioni.
- Derivate delle funzioni fondamentali.
- Teoremi sul calcolo delle derivate.
- Derivata della somma algebrica, del prodotto e del quoziente di due funzioni.
- Derivata delle funzioni composte e delle funzioni inverse.
- Derivata logaritmica ed esponenziale e della funzione $y=[f(x)]^{g(x)}$.
- Derivate di ordine superiore al primo.
- Criterio sufficiente di derivabilità.
- Punti critici, analisi, classificazione e calcolo.
- Applicazioni delle derivate.
- Calcolo dell'equazione della retta tangente e normale al grafico di una funzione da un suo punto e da un punto esterno.
- Grafici tangenti.
- Esercizi relativi.

TEOREMI SULLE FUNZIONI DERIVABILI: ORE 5

- Teoremi di Rolle e di Lagrange.
- Conseguenze del teorema di Lagrange.
- Teorema di De L'Hôpital e sue applicazioni.
- Esercizi relativi.

MASSIMI, MINIMI CONCAVITA' E FLESSI: ORE 16

- Definizioni di massimo, minimo e flesso.
- Teoremi sui massimi e minimi relativi.
- Ricerca di massimi e minimi relativi e assoluti.
- Concavità di una curva e ricerca dei punti di flesso.
- Ricerca dei massimi, minimi e flessi a tangente orizzontale con il metodo delle derivate successive.
- Massimi e minimi in punti di non derivabilità.
- Problemi di massimo e minimo di natura qualsiasi, di geometria Euclidea del piano, dello spazio e analitica
- Esercizi relativi.

STUDIO DI FUNZIONI: ORE 9

- Schema generale per lo studio di una funzione.
- Dominio, simmetrie, segno, zeri e intersezione con gli assi.
- Studio dei limiti e analisi degli asintoti.
- Studio della derivata prima.
- Studio della derivata seconda.
- Esempi notevoli di studio e di tracciamento di funzioni. (razionali intere e fratte, esponenziali, logaritmiche e goniometriche)
- Funzioni e trasformazioni geometriche: simmetrie assiali, simmetrie centrali e traslazioni.
- Dato il grafico di una funzione $y = f(x)$, tracciamento del grafico delle funzioni: $y = |f(x)|$, $y = f(|x|)$ e $y = |f(|x|)$
- Esercizi relativi.

TEORIA DELL'INTEGRALE DI UNA FUNZIONE. ORE 17

INTEGRALI INDEFINITI: ORE 9

- Definizione di integrale indefinito.
- Integrazioni immediate.
- Integrazione di funzioni razionali fratte. Casi particolari.
- Integrazione per sostituzione.
- Integrali per parti.
- Esercizi relativi.

INTEGRALI DEFINITI: ORE 8

- Introduzione intuitiva al concetto di integrale definito di una funzione continua.
- Proprietà dell'integrale definito.
- Teorema della media.
- Teorema fondamentale del calcolo integrale.
- Relazione tra funzione integrale e integrale definito e formula fondamentale del calcolo integrale.
- Applicazione degli integrali definiti.
- Esempi di calcolo di aree e valor medio.
- Area della parte di piano delimitata dal grafico di due funzioni.
- Volumi di solidi di rotazione.
- Calcolo di particolari volumi con l'integrale definito.
- Calcolo di integrali impropri. Calcolo di area per funzioni non continue o estese a intervalli illimitati.
- Esercizi relativi

7. CONTENUTI SVOLTI NELL'AMBITO DI EDUCAZIONE CIVICA ALLA CITTADINANZA.

Non sono state effettuate ore di cittadinanza e costituzione.

8. CONTENUTI SVOLTI IN MODALITA' CLIL.

Non sono state effettuate ore in CLIL.

9. ATTIVITA' EXTRACURRICOLARI.

Non sono state effettuate attività extracurricolari.

LINGUA INGLESE

Docenti: Mirca Collesel e Colette Elisabeth Trigg

Ore settimanali: 3, 1 in compresenza con l'insegnante di conversazione inglese

Ore svolte I^o quadrimestre 51; II^o quadrimestre 41

La classe V LSSA composta da 15 studenti, durante il quinto anno di corso ha lavorato con impegno e motivazione costanti, fatta eccezione per alcuni alunni che hanno dimostrato talvolta un atteggiamento superficiale e frammentario nell'acquisizione e nell'approfondimento degli argomenti proposti e nelle modalità di studio. Il profilo in uscita risulta mediamente buono per la generalità degli studenti con delle punte di eccellenza per alcuni alunni che con il loro atteggiamento e interesse per la disciplina hanno apportato contributi costruttivi e arricchenti durante il percorso di apprendimento della lingua straniera. Quanto ai rapporti interpersonali, il gruppo classe, al termine del quinto anno, risulta coeso e collaborativo e quasi tutti gli alunni sembrano pronti per poter affrontare l'appuntamento dell'esame di stato.

FINALITA' E OBIETTIVI DIDATTICI

Per il quinto anno le finalità e gli obiettivi sono stati orientati al raggiungimento del livello B2 del quadro comune di riferimento di conoscenza della lingua comunitaria che prevede che lo studente acquisisca le competenze illustrate sotto.

1. Comprendere e ricavare informazioni nella loro natura linguistica, extralinguistica e culturale dall'ascolto e dalla visione di testi audiovisivi e dalla lettura di testi scritti, ipertestuali e digitali, anche di tipo microlinguistico; trasferire e riutilizzare le informazioni raccolte.
2. Interagire oralmente e per iscritto in lingua straniera in situazioni di vita quotidiana relative ai propri interessi personali e professionali.
3. Produrre una comunicazione orale e testi scritti differenziando il registro a seconda dei contenuti a valenza personale o professionale.

Quelle che seguono sono le abilità e le conoscenze richiesti alla fine del quinto anno, relativamente al programma di lingua e letteratura inglese, tenendo presenti le indicazioni ministeriali e provinciali. Descrittori del livello di competenza linguistica (obiettivi):

1. L'alunno riesce a comprendere i punti principali di un messaggio chiaro, concernente argomenti familiari, normalmente incontrati a scuola, a casa, al lavoro.
2. Riesce a fronteggiare la maggior parte delle situazioni che si possono verificare in viaggio, in zone in cui si parla la lingua inglese.
3. Riesce a produrre testi non particolarmente elaborati su argomenti che siano di interesse personale o comunque noti.
4. Riesce a descrivere esperienze e fatti, sogni, speranze e progetti, nonché fornire spiegazioni e motivazioni relativamente alle proprie opinioni e progetti.
5. Riesce inoltre a comprendere le idee principali in testi complessi, relativi ad argomenti astratti e o concreti, con particolare riferimento a testi di natura storico-letteraria (microlingua).
6. E' in grado di interagire con sufficiente scioltezza e spontaneità. Sa produrre un testo chiaro e abbastanza dettagliato su argomenti di carattere storico letterario e spiegare il proprio punto di vista su un argomento.

Nello specifico per **la letteratura** in relazione alle correnti letterarie l'alunno sa individuare:

- Periodo di riferimento
- Caratteristiche
- Principali autori che ne fanno parte, dei quali sa indicare le caratteristiche peculiari (temi, uso linguaggio, tipo di produzioni), opere principali, corrispondenza periodo e produzione – eventuali elementi di novità o continuità.

Quanto ai **testi letterari** l'alunno sa:

- Comprendere, spiegare e riassumere il significato generale in inglese.
- Individuare le principali caratteristiche di un testo letterario e ricondurle al periodo di produzione.
- Capire, saper identificare nesso/figura/contenuto, nesso tra uso linguaggio e contenuto/tema/singolo autore.
- Individuare le principali figure retoriche.
- Esprimere le proprie considerazioni in merito.

METODOLOGIE DIDATTICHE

La lezione frontale e partecipata è stato il metodo didattico più utilizzato. Esso ha previsto il coinvolgimento attivo e costante dello studente che gradualmente ha acquisito consapevolezza del proprio ruolo determinante, attivo e autonomo nella costruzione delle conoscenze e delle competenze che hanno costituito il percorso didattico. La presentazione, la gestione e il consolidamento delle strutture linguistiche sono stati contestualizzati in modo da non isolare mai l'aspetto formale da quello funzionale-comunicativo. L'approccio metodologico è stato strutturato sul concetto di lingua inteso come:

- strumento di comunicazione usato per lo scambio di messaggi verbali, prevalentemente nel contesto letterario;
- codice basato su un sistema di strutture morfo-sintattiche e lessicali;
- strumento conoscitivo di una realtà e per l'apprendimento di contenuti culturali.

Considerando le varie modalità di accesso alla lingua, sia globalmente che individualmente, si è cercato il più possibile di offrire un ambiente di apprendimento che tenesse conto delle differenze individuali, oltre che delle esigenze globali della classe.

L'insegnante di conversazione inglese ha contribuito ad arricchire e stimolare le lezioni mettendo gli studenti in contatto diretto con la lingua viva. L'uso di strumenti e materiale autentico, quali articoli, video, argomenti e spunti di discussione proposti dagli studenti stessi hanno agevolato l'approfondimento soprattutto di quegli aspetti legati alla quotidianità e agli usi della tradizione anglosassone. Durante quest'ultimo anno si è cercato di privilegiare le attività di esposizione orale mirate alla preparazione del colloquio d'esame in lingua inglese che prevede il collegamento interdisciplinare da parte dello studente.

STRUMENTI

I testi in adozione sono: per la letteratura **Performer Heritage.blu** - From the origins to the present Age. Per la lingua e grammatica: "**Complete First: student's book**" di Guy Brook-Hart, ed. Cambridge e **New Get Inside Language** – ed. McMillan. Per la preparazione all'esame di inglese First Certificate, **First for school Trainer** ed. Cambridge e per l'esame Cae – C1 **Advanced Trainer** ed. Cambridge. Sono stati inoltre forniti articoli, riviste, video e fotocopie tratte da testi di letteratura a supporto e completamento dei testi in uso.

CONTENUTI

- **Primo quadrimestre: settembre - gennaio**

Grammatica

Ripasso iniziale: tenses, idioms; collocations (different topics), adverbs. Ripasso delle principali strutture grammaticali soprattutto quelle incluse nei programmi previsti dagli esami di certificazione esterna di conoscenza della lingua livello FIRST CERTIFICATE (B2) e CAMBRIDGE ADVANCED ENGLISH (C1).

Unit 1 – A family affair – present perfect simple and continuous – phrasal verbs + collocation make/do

Unit 2 – Leisure and pleasure – making comparisons – adjectives with -ed, -ing
Unit 3 – Happy holidays – past simple, past continuous, used to, past perfect simple and continuous – at/in/to in time phrases.
Unit 7/8 – Dream of the stars – at, in on to express location – reported speech – verb +ing /to
Unit 13/14 - passive, causative have/get, obligation-permission
Towards INVALSI: esercizi di preparazione e simulazione per sostenere il test somministrato in marzo.

Letteratura:

The novel in the romantic period – cenni

Frankenstein – analisi generale p.183 -184-185

The Victorian Age – video *The dawn of the Victorian age – The last years of queen Victoria.*

Queen Victoria's reign p.244

The Victorian compromise p.227

Victorian thinkers p.230

The Victorian novel p.236

Charles Dickens, from *Hard Times* “Mr Gradgrind”, “Coketown” p.242,244,245,247

Charlotte Bronte from *Jane Eyre* “Jane and Rochester” p.252,254

Robert Louis Stevenson, from *Dr Jekyll and Mr Hyde* “Jekyll's experiment” p.270, 272

Comparison between Oscar Wilde and George Bernard Shaw: two ways of intending drama (fotocopia).

Oscar Wilde - Extract from *The picture of Dorian Grey* “Dorian's death” p.274, 275, 276, 277, 278, 279

Walt Whitman - from *Drum Taps* “Oh Captain, my captain!” p.293, 294, 295

Emily Dickinson – life and works and general traits p.296-297 – Hope is the thing with feathers.

The modern age

From the Edwardian Age to the First World War p.304,305, 306

The age of anxiety p.307, 308

The inter-war years p.309

The second World War p.310, 311

Modernism p.318, 319

The modern novel p.322, 323

The interior monologue p.324, 325,326, 327

The war poets – Rupert Brooke “The soldier” p.330, 331

• Secondo quadrimestre: febbraio-giugno

Letteratura

Edward Morgan Forster p.360, 361 from *Passage to India* “Aziz and Mrs Moore” p.364,365,366

James Joyce p.372, 373,374 - from *Dubliners* p.373, 374 “Eveline”p.377,378,379 – Ulysses (fotocopia)

Virginia Woolf p.383, 384 from *Mrs Dalloway* “Clarissa and Septimus” p.385, 386, 387, 388

George Orwell p.390, 391 - from “*Animal farm*” collection of extracts (fotocopia); da “1984” “*Big brother is watching you*” – p.392, 393, 394, 395.

American literature

Ernest Hemingway p. 406, 407 From *Man without women* - “*The Killers*” (fotocopia).

John Steinbeck p.412, 413, 414 – da *The grapes of wrath* “From fear to anger” p.415,416.

Jack Kerouac and the Beat Generation p.478, 479 From *On the road* “*We moved*” p.480 481.

Educazione civica e cittadinanza

Durante le lezioni curricolari e con l'insegnante di conversazione sono state affrontate tematiche legate alla sostenibilità ambientale e alla cittadinanza globale anche attraverso l'analisi di

esposizione di articoli da parte degli studenti ed in particolare:

- The British World Heritage.
- Plastic patch in the Pacific Ocean.
- Global awareness: What is global awareness, Zero hunger challenge, The challenge of integration, Job gate p.148-151 (fotocopia).
- Robert Doisneau – approfondimento sul fotografo della periferia parigina e visita della mostra a Verona (classroom).
- “Fast fashion” – analisi delle dinamiche economiche ed elaborazione di presentazioni personali relative a casi di ditte che hanno trovato soluzioni sostenibili nell’ambito della moda – fotocopia.

E’ stato svolto un modulo **CLIL** di otto ore in arte, in presenza con l’insegnante di arte, incentrato su opere di pittori trentini e sudtirolesi e realizzate nell’arco degli ultimi 150 anni, a seguito della visita alla mostra “I gioielli della Regione” allestita a Palazzo Scopoli a Tonadico lo scorso inverno.

MODALITÀ DI VERIFICA E VALUTAZIONE

L’andamento della classe è stato monitorato mediante la somministrazione di un congruo numero di **verifiche scritte**, prevalentemente di letteratura del tipo domande a risposta aperta, e se necessario grammaticali, per una valutazione oggettiva e globale delle abilità acquisite dagli studenti. Tenendo presente la griglia di valutazione condivisa dal Dipartimento di Lingue Straniere, la valutazione delle prove scritte di grammatica ha tenuto conto principalmente della correttezza nell’uso delle strutture e la correttezza lessicale. Nelle prove di letteratura oltre ai parametri sopra indicati sono state valutate la consistenza dei contenuti, la capacità di esposizione mediante l’utilizzo del linguaggio letterario e l’aderenza alle tracce.

Colloqui orali: per la grammatica sono stati effettuati controlli con domande di ripasso, spiegazioni, collegamento con la o le lezioni precedenti, dialoghi personali su tematiche di carattere generale e presentazione di articoli. In letteratura si è verificato che lo studente fosse in grado di relazionare in lingua in merito alle principali caratteristiche del periodo storico-letterario e degli autori e testi che sono stati analizzati. In generale, si è tenuto conto degli interventi positivi e del contributo attivo apportato alla lezione. Sono stati fatti test di ascolto e comprensione, i cui risultati hanno integrato il giudizio sulle abilità di produzione orale, in particolare durante gli interventi dell’insegnante madrelingua. Il lavoro individuale e di gruppo quando possibile è stato monitorato, non solo per correggere eventuali errori, ma anche per assicurare la partecipazione di tutti.

In generale, si è tenuto conto anche di fattori come la partecipazione e presenza attiva al lavoro in classe, all’atteggiamento più o meno propositivo durante tutte le attività didattiche, la puntualità e la precisione nell’esecuzione delle consegne, l’interesse dimostrato, la capacità di rielaborazione personale.

Durante le verifiche scritte è stato concesso l’uso dei dizionari monolingue e bilingue.

LAVORO INDIVIDUALE

Sono sempre stati assegnati compiti da svolgere a casa in forma prevalentemente orale e anche scritta, soprattutto sottoforma di attività di comprensione dei testi trattati durante le lezioni di letteratura o di presentazione di argomenti legati a ECC. I compiti assegnati di natura grammaticale o di comprensione dei testi analizzati sono stati corretti in classe il più spesso possibile.

ATTIVITÀ CHE HANNO COINVOLTO LA CLASSE

Certificazione esterna della lingua inglese CAE – C1 cinque studenti hanno sostenuto e superato l’esame il 16 dicembre 2023.

Certificazione esterna della lingua inglese FIRST CERTIFICATE – B2 3 studenti hanno sostenuto e superato l’esame il 16 dicembre 2023.

Per la preparazione di entrambi gli esami sono stati attivati dei corsi di preparazione pomeridiani di 10/12 ore ciascuno.

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE DI PRIMIERO - A.S. 2023/2024

FISICA Prof. DIEGO TRABUCCO

• QUADRO ORARIO SETTIMANALE

La materia FISICA prevede lo svolgimento di 3 ore di lezione (da 50') settimanali.

BREVE PRESENTAZIONE DELLA CLASSE NELL'AMBITO DELLA MATERIA

La classe è costituita da studenti che nel corso dell'anno scolastico hanno mostrato generalmente un approccio positivo alla materia. Infatti, nonostante permangano in alcuni studenti difficoltà legate a lacune pregresse nonché al mancato apprendimento delle procedure necessarie per risolvere le problematiche discusse, si è per lo più riscontrato un impegno adeguato, cui hanno fatto riscontro risultati soddisfacenti e, in alcuni casi, eccellenti.

• FINALITA' E OBIETTIVI CONSEGUITI

L'insegnamento della fisica ha molteplici obiettivi: fornire allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, contribuire a comprendere il linguaggio universale delle discipline scientifiche, contribuire all'acquisizione di una mentalità flessibile, concorrere insieme alle altre discipline allo sviluppo dello spirito critico e alla promozione umana e intellettuale e al conseguimento di una visione unitaria del divenire storico.

In particolare alla fine del quinto anno lo studente dovrebbe:

- completare lo studio dell'elettromagnetismo con l'induzione magnetica e le sue applicazioni, per giungere, privilegiando gli aspetti concettuali, alla sintesi costituita dalle equazioni di Maxwell;
- affrontare lo studio delle onde elettromagnetiche, della loro produzione e propagazione, dei loro effetti e delle loro applicazioni nelle varie bande di frequenza;
- confrontarsi con la simultaneità degli eventi, la dilatazione dei tempi e la contrazione delle lunghezze, attraverso lo studio della teoria della relatività ristretta di Einstein;
- affrontare l'equivalenza massa-energia per poter sviluppare un'interpretazione energetica dei fenomeni nucleari (radioattività, fissione, fusione);
- indagare i principali risultati teorico-sperimentali della fisica moderna ricollegabili allo studio della radiazione termica e dell'effetto fotoelettrico, nonché alla discussione delle teorie e dei risultati sperimentali che evidenziano la presenza di livelli energetici discreti e la natura ondulatoria della materia.

Nel corso dell'anno scolastico sono state svolte attività tese a garantire il raggiungimento degli obiettivi sopra elencati. La maggior parte degli alunni ha conseguito gli obiettivi minimi richiesti, mentre in alcuni casi si sono avuti anche risultati buoni o più che buoni.

• METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI UTILIZZATI

Per ciascuno degli argomenti trattati, sono state condotte le seguenti tipologie di attività: introduzione alla tematica, individuazione e descrizione degli elementi fondamentali, esemplificazioni, risoluzione di esercizi e problemi inerenti all'argomento, eventuali approfondimenti ed individuazione di casi particolari. Nell'attuazione di tali metodi, si è sempre cercato di attivare il lavoro degli alunni, stimolando la loro partecipazione attiva.

Nel corso delle lezioni di tipo tradizionale e partecipato, gli alunni hanno utilizzato il proprio quaderno per riportare su di esso schematizzazioni e modelli proposti alla lavagna dall'insegnante, nonché per integrarli con i propri appunti personali.

Il libro di testo (Cutnell, Johnson, Young, Stadler, La fisica di Cutnell e Johnson, vol.3, ed. Zanichelli), in classe come a casa, è stato utilizzato principalmente come spunto per la risoluzione di esercizi e problemi relativi alle tematiche trattate.

Accanto alle lezioni frontali di tipo tradizionale e di tipo partecipato sono state svolte attività di tipo dimostrativo (relative ad esempio a tematiche inerenti: le onde elettromagnetiche; la fisica nucleare; i fenomeni riguardanti il dualismo onda-particella) basate sull'utilizzo di applicativi software, quali quelli sviluppati nell'ambito del progetto PhET Simulazioni Interattive dell'Università del Colorado di Boulder. Inoltre, in alcuni pomeriggi concordati con gli studenti, si sono svolte attività di recupero, integrazione e potenziamento. Infine, come dettagliato in un seguente punto dedicato, si sono svolte alcune lezioni in modalità CLIL.

- **MODALITA' DI VALUTAZIONE E VERIFICA**

Le valutazioni relative al profitto degli alunni sono ricavate mediante verifiche contenenti esercizi, problemi, domande aperte, sempre tenendo conto dei seguenti fattori: conoscenza delle tematiche affrontate, comprensione dei metodi adottati, capacità di applicare le proprie conoscenze alle diverse situazioni proposte, abilità nella comprensione di un testo scientifico, correttezza dell'impostazione di un problema, correttezza dei calcoli, completezza dello svolgimento dei problemi, uso corretto dei simboli e della terminologia specifici della disciplina, capacità di esporre i concetti ed effettuare collegamenti logici utilizzando un linguaggio appropriato. In ogni caso è stata data la possibilità agli alunni di utilizzare la calcolatrice scientifica non programmabile.

I criteri di valutazione adottati per tali verifiche sono stati quelli sviluppati a livello di dipartimento, condivisi a livello di collegio docenti e pubblicati sul documento relativo al Progetto di Istituto sottoforma di "Griglia dell'area fisica per la scuola secondaria di secondo grado".

Accanto alla somministrazione di verifiche scritte, una particolare attenzione è stata volta alla valutazione formativa in itinere degli alunni, basata sulle risposte da essi fornite ai quesiti posti per verificare di volta in volta l'effettivo grado di comprensione delle tematiche trattate.

- **CONTENUTI SVOLTI, CON MONTE ORE TOTALE DIVISO PER QUADRIMESTRE, CON TEMPI DI APPROFONDIMENTO (IN ORE) PER ARGOMENTI E RIFERIMENTI ALLE PAGINE DEL MANUALE ANALIZZATE.**

Modulo 1: Relatività ristretta (26 ore)

- Il principio di relatività e i fenomeni elettromagnetici (par. 17.1)
- L'esperienza di Michelson-Morley
- Postulati della relatività ristretta; relatività della simultaneità (par. 17.2)
- Dilatazione temporale (par. 17.3)
- Contrazione delle lunghezze (par. 17.4)
- Trasformazioni di Lorentz (par. 17.5)
- Intervallo invariante relativistico
- Composizione relativistica delle velocità (par. 17.6)
- Diagrammi spazio-tempo e causalità (17.8)
- Decadimento dei muoni (17.9)

Modulo 2: Induzione elettromagnetica (25 ore)

- Il flusso vettoriale
- Il fenomeno dell'induzione elettromagnetica (par. 15.1)
- Forza elettromotrice cinetica (par. 15.2)
- La legge di Faraday-Neumann-Lenz (parr. 15.3 e 15.4)
- Alternatore e corrente alternata (par. 15.5)
- Autoinduzione, induttanza, circuiti RL in CC (par. 15.6)
- Circuiti in corrente alternata: impedenza e sfasamento (parr. 15.7 e 15.8)
- Condizioni di risonanza (par. 15.9)
- Il trasformatore (par. 15.10)

Modulo 3: Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche (19 ore)

- Il teorema di Gauss per i campi elettrici e magnetici: equazioni e casi particolari
- Circuitazione di un vettore
- Circuitazione del campo elettrico: la legge di Faraday-Neumann-Lenz (par. 16.2)

- Il teorema di Ampere generalizzato; la corrente di spostamento (par. 16.2)
- Le equazioni di Maxwell (par. 16.3)
- Le onde elettromagnetiche (par. 16.4)
- Generazione, propagazione e ricezione delle onde EM (par. 16.4)
- Densità di energia dei campi elettrici e magnetici; energia delle onde EM (par. 16.6)
- Irraggiamento medio (par. 16.6)
- Polarizzazione delle onde EM (par. 16.7)

Modulo 4: Fisica nucleare: energia nucleare e radioattività (13 ore)

- Il nucleo atomico: dimensioni e densità (par. 20.1)
- L'interazione nucleare forte e la stabilità dei nuclei (par. 20.2)
- Difetto di massa ed energia di legame (par. 20.3)
- Relazione massa-energia (par. 17.11)
- Tipologie di decadimento radioattivo (par. 20.4)
- Attività delle sostanze radioattive (par. 20.6)
- Datazioni radiometriche (par. 20.7)
- Fusione e fissione nucleare (parr. 21.1, 21.2 e 21.4)

Modulo 5: Verso la meccanica quantistica (4 ore)

- I fotoni e l'effetto fotoelettrico (par. 18.2)
- L'esperimento della doppia fenditura con gli elettroni (par. 18.6)
- Natura ondulatoria dei corpi materiali (par. 22.5)

Revisione generale delle tematiche trattate

- **CONTENUTI SVOLTI IN MODALITA' CLIL**

È stato svolto in modalità CLIL un modulo da 8 ore, trattando in particolare i seguenti punti:

- simultaneity in special relativity (1 h)
- time and space in special relativity (1 h)
- electromagnetic induction (1 h)
- AC vs CC current, Tesla vs Edison (2 h)
- RCL circuits analysis (1 h)
- Electromagnetic waves (1 h)
- The double slit experiment (1 h)

È stata condotta una valutazione su questi argomenti proponendo agli studenti quesiti (in lingua inglese), all'interno delle verifiche standard somministrate.

SCIENZE NATURALI
Prof. Vincenzo Lo Giudice

• **QUADRO ORARIO SETTIMANALE:**

Monte ore settimanale: 5

• **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE:**

La classe si è dimostrata interessata alle tematiche proposte, partecipativa e collaborativa. Il clima di lavoro è sempre stato sereno permettendo di svolgere un lavoro proficuo.

L'andamento didattico risulta complessivamente positivo e i risultati ottenuti dal gruppo classe si è rivelato discreto, in alcuni casi buono e in qualche caso davvero ottimo.

• **FINALITA' E OBIETTIVI RAGGIUNTI**

In linea con le indicazioni nazionali, con i Piani di studio e le Linee guida provinciali, nonché con la programmazione dipartimentale e/o le delibere del Consiglio di classe, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi:

osservazione, descrizione ed analisi dei principali fenomeni del mondo naturale;

uso del linguaggio specifico delle varie discipline scientifiche nella descrizione ed interpretazione dei fenomeni naturali;

analisi delle relazioni tra l'ambiente e lo sviluppo antropico per comprenderne le dinamiche e prevedere le ricadute future.

Finalità più specifica al programma della classe quinta è stata quella di approfondire i principi della chimica organica e della biochimica, sia nel loro aspetto teorico, sia per quello che riguarda la loro sperimentazione in laboratorio.

• **METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI UTILIZZATI:**

Considerando i diversi stili cognitivi e le varie modalità di apprendimento, si è cercato di offrire un ambiente educativo che tenesse conto delle differenze individuali, oltre che delle esigenze didattiche globali del gruppo.

Sono state utilizzate le seguenti metodologie: lezione frontale, lezione dialogata e/o discussione dialogata. Viste le problematiche legate all'emergenza sanitaria non è stato possibile effettuare attività in laboratorio.

• **MODALITA' DI VALUTAZIONE E VERIFICA**

Le verifiche sono state svolte oralmente, la valutazione ha tenuto conto, oltre che del rendimento nelle interrogazioni orali, anche dell'interesse per la disciplina, del contributo nelle discussioni e nelle varie attività proposte e delle abilità manuali nelle esercitazioni di laboratorio.

• **CONTENUTI SVOLTI:**

CHIMICA ORGANICA

I composti organici (1 ora)

Gli idrocarburi saturi e insaturi (1 ora)

Gli alcani (2 ore)

La nomenclatura degli alcani (2 ore)

L'isomeria (1 ora)

Le proprietà fisiche degli alcani (2 ore)

I cicloalcani (1 ora)

Gli alogenuri alchilici (2 ore)

Gli alcheni (2 ore)

La nomenclatura degli alcheni (2 ore)

Gli alchini (2 ore)

I gruppi funzionali (3 ore)

BIOLOGIA MOLECOLARE

Le macromolecole (4 ore)

- I carboidrati (2 ore)
- I lipidi (2 ore)
- Le proteine (2 ore)
- Gli acidi nucleici (2 ore)

Gli enzimi (2 ore)

Le vitamine (1 ora)

I coenzimi (1 ora)

Metabolismo cellulare (2 ore)

- La fase catabolica (2 ore)
- La fase anabolica (2 ore)
- Il ciclo di Krebs (2 ore)
- La fosforilazione ossidativa (2 ore)

Scienze della Terra

La composizione dell'atmosfera (1 ora)

- Gli strati dell'atmosfera (1 ora)
- il riscaldamento dell'atmosfera (1 ora)
- l'inclinazione dei raggi solari (1 ora)
- i fattori che controllano il riscaldamento (2 ore)
- L'umidità atmosferica (1 ora)
- La pressione atmosferica (1 ora)
- la classificazione delle nuvole (1 ora)
- Il buco nell'Ozono (1 ora)
- Le piogge acide (1 ora)

L'azione erosiva (1 ora)

Classificazione delle rocce (1 ora)

Modalità di trasporto del materiale solido (1 ora)

Argomenti svolti a maggio:

Scienze della Terra:

- I minerali
- Il ciclo litogenetico
- I terremoti e le onde sismiche
- Pieghe, Faglie, isostasia

Sono state effettuate esperienze di laboratorio tra cui: il riconoscimento degli enzimi, il processo di saponificazione, sui processi metabolici, carboidrati;

Nel primo quadrimestre sono state svolte 78 ore, nel secondo quadrimestre 51 fino al 03 maggio e si presume di svolgere altre 21 ore (maggio – giugno) per un totale di 72 ore.

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
Prof. NICOLA DEGIAMPIETRO

• **QUADRO ORARIO SETTIMANALE**

Ore settimanali: 2

Ore svolte: 69 (fino al 11 giugno) 33 nel 1°quadrimestre e 36 ne 2° quadrimestre

• **BREVE PRESENTAZIONE DELLA CLASSE NELL'AMBITO DELLA MATERIA**

Il gruppo Classe ha seguito le lezioni di Storia dell'Arte con interesse e partecipazione spesso in maniera dinamica riportando anche elementi del vissuto personale. La parte di disegno si è svolta regolarmente, sia per ciò che concerne il disegno tecnico, sia in alcuni frangenti più creativi ed espressivi. Diversi studenti del gruppo classe hanno dimostrato ottime doti organizzative di studio e di lavoro, altresì sono presenti nel gruppo classe alcuni studenti meno costanti che nel corso dell'anno scolastico sono stati spronati dall'insegnante per l'esecuzione dei lavori e per le consegne. Non sono mancate anche le occasioni di relazione tra quanto studiato e la realtà, con la frequentazione di alcune esposizioni sia durante il viaggio d'istruzione, sia sulle uscite sul territorio. Tra l'insegnante e tutto il gruppo classe c'è sempre stato rispetto e confronto costruttivo.

• **FINALITÀ E OBIETTIVI CONSEGUITI**

Acquisire un metodo per condurre con maggiore efficacia l'analisi dei processi di comunicazione nell'opera d'arte, riconoscendone i valori iconografici e simbolici, traslandoli anche in attività progettuali.

Saper analizzare, sintetizzare e valutare criticamente concetti artistici attraverso un'espressione chiara e ordinata, esercitando un lessico specifico utile alla fruizione e all'analisi del mondo dell'Arte.

Attivare l'interesse profondo e responsabile verso il patrimonio artistico locale, nazionale e mondiale, fondato sulla consapevolezza del suo valore estetico, e sulla conoscenza del rapporto tra l'opera e il contesto storico culturale in cui essa si colloca.

Sviluppare la padronanza del disegno tecnico/grafico inteso come linguaggio e strumento di lettura e conoscenza.

Gli obiettivi minimi sono stati raggiunti da tutti gli studenti. I risultati si attestano tra il discreto/7 e l'ottimo/10.

• **METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI UTILIZZATI**

- lezione frontale;
- lavagna digitale e presentazioni power point;
- dispense e appunti forniti dal docente;

- libro di testo: "Itinerario nell'Arte; dall'età dei Lumi ai giorni nostri" di Giorgio Cricco e Francesco Paolo Di Teodoro, ed. Zanichelli;
- piattaforma G-suite/Classroom/Drive per lo scambio dei materiali;
- lezioni sul campo e spiegazioni partecipate in occasione delle uscite.

• **MODALITÀ DI VALUTAZIONE E VERIFICA**

- valutazione di esposizioni orali (interrogazioni ed esposizioni di presentazioni);
- prove scritte con domande chiuse e aperte, e descrizioni di immagini;
- valutazione degli elaborati svolti nell'ambito del disegno tecnico ed espressivo; valutazione del percorso creativo prescelto nell'affrontare alcuni lavori espressivi.

• **CONTENUTI SVOLTI, CON MONTE ORE TOTALE DIVISO PER QUADRIMESTRE, CON TEMPI DI APPROFONDIMENTO (IN ORE) PER ARGOMENTI E RIFERIMENTI ALLE PAGINE DEL MANUALE ANALIZZATE.**

Il monte ore totale ammonta a 69 ore (fino al 11/06). Si sono svolte 33 ore nel primo quadrimestre e 36 nel secondo quadrimestre.

Modulo 1: il '600 e lo stile Barocco e lo stile Rococò (4 ore)

- I profondi mutamenti socio-culturali nell'Europa del '600, la nascita e la diffusione dello stile Barocco.
- Le indiscusse personalità del periodo; su tutti:
 - Caravaggio: Cappella Contarelli, Cappella Cerasi, La morte della Vergine, David con la testa di Golia.
 - Gian Lorenzo Bernini: porticato di Piazza San Pietro, Il Baldacchino di San Pietro, Apollo e Dafne, Il ratto di Proserpina, il David.
- Le innovazioni stilistico-espressive legate ad una funzionalità comunicazione dello stile.
- Il ruolo fondamentale e predominante della religione nell'espansione dello stile.
- Le innovazioni tecniche e di rappresentazione (focus sulla camera oscura e gli apparecchi ottici – approfondimento sul Vedutismo, Il Grand Tour e i "Capricci").
- La nascita del Rococò esempi e particolarità stilistiche. Venezia e alcuni esempi legati alle opere di Tiepolo.

Modulo 2: Neoclassicismo (4 ore)

- Le particolarità dello stile e dei concetti legati al Neoclassicismo.
- La personalità di Winckelmann e l'avvallo teorico e letterario dello stile.

- Le biografie e le caratteristiche ascrivibili ai grandi artisti del periodo:
 - Canova: Amore e Psiche, Paolina Borghese come Venere vincitrice, Monumento funebre a Maria Cristina d'Austria.
 - David: Il giuramento degli Orazi, La morte di Marat, Il primo console supera le Alpi al Gran San Bernardo
 - Ingres: Napoleone I sul trono imperiale, Il bagno turco, La bagnante di Valpinçon.
 - Goya: "il sonno della ragione genera mostri" – approfondimento creativo.
- I luoghi di maggior espressione culturale ed artistica dell'epoca.
- I termini tecnici ed espressivi propri del periodo e degli artisti.

Modulo 3 ECC: la salvaguardia del patrimonio culturale (2 ORE)

- Le principali leggi che nel corso della storia hanno costituito una salvaguardia per il patrimonio culturale.
- L'importanza del patrimonio artistico-espressivo-culturale a livello statale ma anche locale.
- valutazioni sull'importanza del patrimonio culturale-artistico come un valore collettivo.
- Visione del video sui "Monuments Men" e la salvaguardia del patrimonio culturale durante la seconda guerra mondiale.

Modulo 4: Romanticismo (4 ore)

- I principali caratteri stilistici del movimento, le differenze con il Neoclassicismo, gli artisti:
 - Gericault: la zattera della Medusa.
 - Delacroix: La libertà che guida il popolo.
 - Friedrich: Viandante su mare di nebbia.
 - Hayez: Il Bacio, Il ritratto di Manzoni.
- I concetti chiave come Natura, Sublime e Genio riferiti alle opere d'arte.
- Il parziale abbandono dei dogmi accademici e la crescente libertà in ambito artistico ed espressivo .

Modulo 5: Realismo e la corrente dei Macchiaioli (4 ore)

- Le tendenze artistiche del primo '800 e la rivoluzione dal punto di vista sociale e contenutistica delle opere d'arte.

- La scuola di Barbizone e le personalità di alcuni pittori realisti:
 - Courbet: gli Spaccapietre, L'atelier dell'artista.
 - Millet: le spigolatrici, l'Angelus.
 - Daumier: Vagone di terza classe, alcuni esempi di caricatura.
- Le personalità del panorama artistico italiano riferite al periodo; in particolare alla corrente dei Macchiaioli e alla figura di Diego Martelli.
- La definizione di pittura "en plein air" e il concetto di Caricatura come protesta sociale.

Modulo 6: la rivoluzione permanente dell'800 (1 ora)

- L'era del vetro e dell'acciaio, le nuove strutture che rivoluzionano la progettazione e l'urbanistica dell'800
- Parigi e il Piano Haussmann; Robert Paxton e il Cristal Palace.
- Gli esempi in Italia di strutture pubblico/architettoniche in vetro e acciaio dell'epoca: le galleria coperta Vittorio Emanuele II.

Modulo 7: l'Impressionismo (4 ore)

- La nascita e lo sviluppo della pittura impressionista in serrata contrapposizione all'accademismo imperante in ambito artistico.
- Le personalità più importanti del movimento; (ogni studente ha approfondito ed esposto un artista del movimento Impressionista).
- L'importanza dell'invenzione della fotografia, come rivoluzione sociale ed artistica. la prima mostra impressionista nello studio di Nadar.
- Le influenze del mondo dell'Arte dalle stampe e dalla cultura extraeuropea in particolare quella giapponese.
- I nuovi materiali e supporti per la pittura "en plein air".

Modulo 8 ECC e CLIL (8 ore)

- Visita sul territorio alla mostra "i gioielli della regione" esposta a Palazzo Scopoli.

- Panoramica sulle tendenze del '900, con riferimento a quanto visto in mostra.
- Rielaborazione in lingua inglese di un'opera e un autore ritenuto significativo dal singolo studente.

Modulo 9: Post Impressionismo (4 ore)

- Le personalità e gli stili che fioriscono dall'esperienza Impressionista.
- Stile e caratteristiche di personalità come:
 Van Gogh: I mangiatori di patate, autoritratti, Campo di grano con volo di corvi.
 Cezanne: le grandi bagnanti, Giocatori di carte, vedute della montagna Sainte-Victoire.
 Gauguin: Il Cristo Giallo, la donna dei manghi, Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?
 Toulouse Lautrec: Al Moulin Rouge, varie stampe e disegni.
- la nascita del Puntinismo e del Divisionismo. Le teorie sul colore di Chevreul
 Seurat: Una domenica pomeriggio sull'isola della Grande Jatte
 Segantini: Le due madri, Le cattive madri, Trittico della natura.
 Pellizza da Volpedo: Il quarto stato.

Modulo 10: l'Art Nouveau e le sue declinazioni nazionali (2 ore)

- I profondi mutamenti socio-culturali nell'Europa di fine 800, la nascita e la diffusione dell'Art Nouveau.
- Focus su Klimt e la secessione di Vienna.
 - Ritratto di Adele Block Bauer, Le tre età della donna, Giuditta I e II.
 - Il Palazzo della Secessione di Olbrich; Ver-Sacrum.
 - Mucha e il suo disegno grafico
- Le innovazioni stilistico-espressive legate ad una funzionalità anche in ambito urbanistico.
- Il concetto di originalità in contrapposizione alla produzione seriale. La nascita delle prime Arts & Crafts school, scuole di arti e mestieri, e le connessioni col design.
- L'epoca dell'acciaio e del vetro; innovazioni tecniche in ambito architettonico.

Modulo 11: Espressionismo (2 ore)

- La corrente dell'Espressionismo declinata nei filoni die Brücke e Fauves; particolarità e differenze. Accenno al Blaue Reiter.
- La tensione emotiva dell'artista espressa e traslata su tele, xilografie e sculture.
- Matisse: La Danza, la tecnica delle "gouaches découpès".
- Kirchner: Scena di Strada Berlinese, Marzella.
- Nolde: At the night club, La vita di Cristo.
- Il concetto introdotto in Germania in un determinato periodo storico di Arte Degenerata.

Modulo 12: Cubismo (3 ore)

- Le personalità cardine di Picasso e Braque nella rivoluzione formale del Cubismo.
- Le fasi del movimento e le relative particolarità stilistiche ed espressive: il concetto di visione simultanea, la quarta dimensione, la tecnica del collage.
- La massiccia influenza che avranno l'artigianato e l'arte extraeuropea sul movimento e sugli artisti cubisti.
- Picasso: alcuni dipinti del "periodo blu" e del "periodo rosa"; Les Demoiselles d'Avignon, Guernica.

Modulo 13: Futurismo (3 ore)

- Il "Manifesto del Futurismo", peculiarità dello stile rapportato con le forti idealizzazioni culturali del periodo; concetto di avanguardia.
- Sostenitori ed artisti principali anche in relazione con il territorio:
Marinetti: manifesto del Futurismo, parolibero.
Boccioni: La città che sale, Forme uniche di continuità nello spazio.
Depero: esempi legati alla grafica, Campagna pubblicitaria Campari.
- L'Arte come provocazione socio-culturale: i manifesti futuristi, le serate futuriste.

Modulo 14: tendenze moderne e contemporanee (2 ore)

- Becker e il concetto antropo/sociale di “Art worlds”
- Un infarinatura dei movimenti più significativi del 900: L’arte Partecipativa, il Concettuale, DADA, Pop Art, Street Art.
- Land Art - Heart Art: particolarità del movimento

Parte di Disegno

Modulo D.1: teoria delle ombre associata all’assonometria (8 ore)

- Principi fondamentali del disegno tecnico; le assonometrie Isometrica, cavaliera e monometrica.
- La teoria delle ombre; concetti teorici e metodi di rappresentazione.
(3 disegni eseguiti)

Modulo D.2: “Il sonno della ragione genera mostri” (3 ore)

- La celebre opera di Goya e la sua serie dei Capricci.
- La potenza espressiva di un’opera grafico-artistica senza tempo e il concetto di cui essa può essere portatrice.
- Elaborazione personale del concetto “Il sonno della ragione genera mostri”

Modulo D.3: la prospettiva (4 ore)

- Teoria e pratica inerenti la prospettiva centrale con il metodo dei punti di distanza
(1 disegno eseguito)
- Teoria e pratica inerenti la prospettiva accidentale

• CONTENUTI SVOLTI NELL’AMBITO DI EDUCAZIONE CIVICA E ALLA CITTADINANZA

Modulo 3 ECC: la salvaguardia del patrimonio culturale

- Le principali leggi che nel corso della storia hanno costituito una salvaguardia per il patrimonio culturale.
- L'importanza del patrimonio artistico-espressivo-culturale a livello statale ma anche locale.
- valutazioni sull'importanza del patrimonio culturale-artistico come un valore collettivo.
- Visione del video sui "Monuments Men" e la salvaguardia del patrimonio culturale durante la seconda guerra mondiale.
- Visita alla mostra "I gioielli della regione" presso Palazzo Scopoli a Tonadico (17 gennaio 2024)
- Incontro con il nucleo dei Carabinieri TPC per la Tutela Patrimonio Culturale (28 febbraio 2024)
- **CONTENUTI SVOLTI IN MODALITÀ CLIL (SOLO PER I DOCENTI INTERESSATI): occorre riportare il titolo del/dei moduli proposto/i, tempistiche e monte ore effettivi, argomenti, metodologie, modalità di verifica e breve commento sui risultati del percorso.**

Modulo 8 ECC e CLIL (8 ore)

- Visita sul territorio alla mostra "i gioielli della regione" esposta a Palazzo Scopoli (in Italiano).
- Panoramica sulle tendenze del '900, con riferimento a quanto visto in mostra (spiegazione power point).
- Rielaborazione in lingua inglese di un'opera e un autore ritenuto significativo dal singolo studente (esposizione orale partecipata con domande).
- Test scritto in Italiano ed in inglese.
- **ATTIVITÀ EXTRACURRICULARI SVOLTE CON LA CLASSE NEL CORRENTE ANNO SCOLASTICO E RELATIVE DATE.**
17 gennaio 2024, Visita alla mostra "I gioielli della regione" presso Palazzo Scopoli a Tonadico.
28 febbraio 2024, Incontro con il nucleo dei Carabinieri TPC per la Tutela Patrimonio Culturale.

Primiero San Martino di Castrozza, 29 Aprile 2024

Il docente
Nicola Degiampietro

INFORMATICA E SISTEMI

Prof. Giuseppe Mollo

1. Quadro orario

Ore settimanali: 3

Ore di lezione svolte: 95

2. Breve presentazione della classe

Il livello di preparazione non è omogeneo in questa disciplina.

Si hanno delle vere eccellenze, una parte di classe raggiunge appena gli obiettivi minimi, principalmente ciò è dovuto a uno scarso impegno e a delle lacune pregresse. La classe ha tenuto un comportamento adeguato e rispettoso, anche se alcune volte hanno manifestato distrazione e poco interesse durante le lezioni in particolare in questa parte finale dell'anno scolastico. Il sottoscritto è stato loro insegnante durante il loro primo anno di corso e quest'anno in quinta, per quattro anni hanno avuto un altro insegnante.

3. Finalità della disciplina e obiettivi raggiunti

L'insegnamento di informatica ha molteplici obiettivi: comprendere i fondamenti teorici delle scienze dell'informazione, acquisire la padronanza di strumenti informatici da usare per la soluzione di problemi anche connessi allo studio di altre discipline, acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti dell'uso dell'informatica e delle tematiche sociali e culturali ad esso connesse. In particolare alla fine del quinto anno lo studente deve:

- Risolvere problemi matematico-scientifici con programmi che implementino algoritmi di calcolo numerico.
- Saper usare i principi del calcolo numerico per tenere sotto controllo la propagazione dell'errore nella soluzione di problemi di calcolo al computer.
- Affrontare e risolvere problemi che coinvolgano il calcolo matriciale e i sistemi lineari di equazioni.
- Saper scegliere tra gli algoritmi di soluzione di problemi quelli maggiormente qualitativi e con minore costo computazionale.
- Saper cablare e configurare, a livello di indirizzamento, una piccola rete locale.

Gli obiettivi minimi sono stati raggiunti da tutti gli studenti. I risultati si attestano tra il sufficiente e l'ottimo.

4. Metodi e strumenti di lavoro

lezione frontale;

- uso del laboratorio per le esercitazioni;
- dispense e appunti forniti dal docente;
- libro di testo: "Corso di Informatica 3" di Paolo Camagni e Riccardo Nikolassy, ed. Hoepli.

5. Modalità di verifica e valutazione

- interrogazioni orali;
- prove scritte, anche con risoluzione di algoritmi e scrittura di codice in C/C++.

6. Contenuti svolti

Riguardo ai contenuti svolti, le lezioni sono state focalizzate principalmente sul modulo "Calcolo Numerico" e sulla risoluzione di algoritmi e successiva relativa programmazione nel linguaggio C/C++. È stato dato meno spazio ai moduli 2 e 3, "teoria della computazione" e "reti e internet", il modulo 4 "sicurezza informatica e cenni alla crittografia" non sarà trattato per mancanza di tempo.

Istituto di Istruzione Superiore di Primiero

**Documento del Consiglio di Classe V Liceo Scientifico delle Scienze applicate -
a.s. 2023/24**

Modulo 1: Calcolo numerico (70 ore)

- Rappresentazione dei numeri nel computer, standard IEEE-754.
- Conversioni di base: da base qualsiasi alla base 10, e da base 10 alle altre basi .
- Conversione da base 16 a base 8 passando per la base 2 e viceversa.
- Somma, sottrazione, moltiplicazione, divisione tra interi.
- Rappresentazione dei numeri interi relativi con modulo e segno, complemento a 1 e complemento a 2.
- Rappresentazione dei numeri reali in virgola mobile.
- Mantissa normalizzata.
- Float in singola precisione IEEE-754 a 32 bit.
- Float in doppia precisione IEEE-754 a 64 bit e 80 bit.
- Errore relativo e assoluto, epsilon macchina.

Istituto di Istruzione Superiore di Primiero

Documento del Consiglio di Classe V Liceo Scientifico delle Scienze applicate - a.s. 2023/24

- Programma relativo alla somma binaria tra due addendi in C++.
- Calcolo approssimato della radice quadrata con l'algoritmo di Erone e suo programma in C++, anche con controllo dell'errore relativo per migliorare l'efficienza.
- Algoritmo di Erone utilizzando una funzione ricorsiva
- Calcolo della radice quadrata con il metodo di Newton e relativo programma in C++
- Calcolo della radice inversa con il metodo di Newton, implementazione del relativo algoritmo in C++
- Generazione di numeri pseudocasuali :funzione srand(), rand(), srand(time(NULL)).
- Metodo Montecarlo per il calcolo approssimato di pigreco e per il calcolo dell'integrale definito di una funzione di polinomi e relativo programma in C++.
- Calcolo approssimato del numero di Nepero "e", e relativo programma in C++

Modulo 2: Teoria della computazione (10 ore)

- Analisi della qualità degli algoritmi.
- Complessità computazionale e complessità asintotica.
- Classi di complessità degli algoritmi.
- Problemi trattabili e intrattabili.

Modulo 3: Reti e Internet (15 ore)

- Generalità sulle reti e sui sistemi distribuiti.
- Classificazione e topologia delle reti.
- Livelli del software di rete: modello ISO/OSI e architettura TCP/IP.
- Ethernet commutata: switch.
- Le reti TCP/IP.
- Protocollo IPv4 (cenni a IPv6); indirizzi, classi di indirizzi, maschera di rete, subnetting generalità, subnet mask.
- Indirizzi IP pubblici e privati, statici e dinamici.
- Il servizio DNS e i nomi di dominio: struttura gerarchica.

Prof. Giuseppe Mollo

Primiero, 10 maggio 2024

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
Prof. FRANCESCO MONEGO

- **QUADRO ORARIO SETTIMANALE E ORE SVOLTE PER QUADRIMESTRE**
Due ore settimanali, la 1^a e la 2^a ora del Martedì.
64 ore totali (32 nel primo quadrimestre, 30 nel secondo quadrimestre).
- **BREVE PRESENTAZIONE DELLA CLASSE NELL'AMBITO DELLA MATERIA**
Nell'ambito disciplinare la classe si è dimostrata durante tutto l'arco dell'anno scolastico piuttosto attiva e propositiva. In generale gli alunni hanno dimostrato interesse per la disciplina, considerando anche il fatto che diversi di loro praticano regolarmente attività sportiva a livello agonistico. La frequenza e la partecipazione sono state costanti ed i metodi di lavoro sono stati piuttosto efficaci. I rapporti interpersonali tra gli alunni si sono dimostrati molto solidi, con comportamenti rispettosi e collaborativi.
- **FINALITA' E OBIETTIVI CONSEGUITI**

Le principali **finalità** (a livello generale):

- sviluppo corporeo e motorio attraverso il miglioramento delle qualità fisiche e neuromuscolari
- percezione ed accettazione della propria corporeità sia come padronanza motoria che come mezzo espressivo.
- acquisizione di una cultura del movimento come stile di vita intesa al mantenimento della salute
- socializzazione attraverso l'attività motoria/sportiva

Obiettivi educativi generali raggiunti:

- Rispetto dei compagni
- Rispetto dell'attrezzatura della palestra
- Rispetto delle regole e delle consegne
- Mantenere comportamenti corretti in fase di gioco
- Usare un linguaggio adeguato
- Riconoscere le proprie capacità
- Accettare il proprio corpo ed i propri limiti
- Sapersi confrontare con gli altri

Per quanto riguarda gli **obiettivi specifici** della materia:

- Ambito "Movimento e corpo": Essere consapevole del proprio processo di maturazione e sviluppo motorio, essere in grado di gestire il movimento, utilizzando in modo ottimale le proprie capacità nei diversi ambienti anche naturali.
- Ambito "I linguaggi del corpo e la comunicazione non verbale": Essere in grado di rappresentare, in vari contesti e ambienti, aspetti della realtà ed emozioni, utilizzando in modo consapevole l'espressività corporea.
- Ambito "Gioco e sport": Essere consapevole dell'aspetto educativo e sociale dello sport interpretando la cultura sportiva in modo responsabile ed autonomo.

- **METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI UTILIZZATI**

Le esercitazioni proposte nei vari ambiti sono state generalmente calibrate a seconda delle caratteristiche morfologiche e fisiologiche degli studenti e al loro livello di sviluppo psicomotorio così come sono state proposte delle attività che si possono adattare, sia in intensità che come volume totale di lavoro, alle diverse caratteristiche morfo funzionali degli studenti, differenze dovute sia al genere che al background sportivo.

In generale, nelle esercitazioni a bassa complessità e già in parte conosciute dagli alunni è stato privilegiato il metodo globale, mentre negli altri casi è stato utilizzato un metodo analitico, nel quale movimenti complessi o difficili vengono scomposti, sotto forma di successione metodica di esercizi, nei loro singoli elementi funzionali e si procede progressivamente dal facile al difficile, fino al movimento globale.

In base al tipo di contenuto sono state applicate in ambito pratico metodologie di tipo sia induttivo che deduttivo.

Sono stati presi in considerazione nelle varie metodologie utilizzate i concetti di polivalenza e multilateralità.

Sono state proposte generalmente attività, giochi sportivi e di gruppo per quanto possibile motivanti e gradite agli studenti.

Le attività si sono svolte principalmente all'interno della palestra scolastica utilizzando la strumentazione a disposizione, quindi attrezzi grandi e piccoli, codificati e non. I progetti curricolari si sono svolti presso la pista di pattinaggio e i campi da tennis entrambi situati nei pressi dell'Istituto.

- **MODALITA' DI VALUTAZIONE E VERIFICA**

la valutazione si è espressa esclusivamente attraverso un voti di tipo PRATICO

La valutazione sarà basata sull'osservazione sistematica dei risultati, della frequenza attiva e sull'osservazione soggettiva di elementi quali:

- l'impegno (inteso come disponibilità a lavorare, a migliorare ed a portare a termine un determinato esercizio)
- la partecipazione (intesa come interesse per la materia e tendenza ad ampliare i propri orizzonti conoscitivi)
- il livello di socializzazione (inteso come abitudine a collaborare, ad ascoltare e motivare le proprie argomentazioni, a rispettare ed a superare la competitività, attestato da un comportamento responsabile)
- il miglioramento delle conoscenze, delle capacità e delle competenze motorie rispetto alla propria situazione iniziale.

- **CONTENUTI SVOLTI PER QUADRIMESTRE, CON TEMPI DI APPROFONDIMENTO (IN ORE) PER ARGOMENTI E RIFERIMENTI ALLE PAGINE DEL MANUALE ANALIZZATE.**
Contenuti primo quadrimestre:

Valutazione iniziale e consolidamento delle capacità coordinative e condizionali (8 ore):

Attività, giochi, esercizi, individuali, a coppie o a piccoli gruppi, eseguiti a corpo libero o con l'utilizzo di piccoli e grandi attrezzi, sia essi codificati che non. Andature e tecniche di corsa. Stretching e mobilità articolare.

TEST di valutazione capacità motorie (10 ore):

- Test di Sargent
- Illinois agility test
- Test di Cooper
- Salto in lungo da fermo
- Plank Test
- Test salto con la corda

Sport di squadra

Pallamano (4 ore)

Esercizi a coppie o piccoli gruppi per imparare ad applicare le regole di gioco elaborando corrette strategie ed eseguire correttamente i fondamentali come esercizio individuale e in partita.

Pallavolo (8 ore)

esercizi per l'apprendimento dei fondamentali individuali (palleggio, bagher, battuta, attacco, difesa) forme di gioco tattico semplificato 2 contro 2, 3 contro 3 in campi ridotti 6 contro 6 tutto campo. Test di valutazione finale.

Contenuti secondo quadrimestre

Pattinaggio su ghiaccio: progetto curricolare (8 ore)

Attività ludiche e non per sperimentare e consolidare le proprie possibilità di movimento in ambiente ghiaccio.

Sport di squadra

Pallacanestro (8 ore)

Esercizi e giochi per imparare ad eseguire gli elementi motori fondamentali individuali. Applicare i fondamentali in un contesto di gioco organizzato e riuscire a spostarsi sul campo di gioco nelle diverse situazioni di gioco (attacco e difesa).

Applicare regole del gioco nel contesto partita.

Test di valutazione finale

Esercizi sul quadro svedese con prova di valutazione finale (2 ore)

Salto in alto (4 ore)

Esercizi propedeutici per lo stacco e per la rincorsa. Esercizio di salto per corretta esecuzione dello stacco e della verticalizzazione.

Circuiti a corpo libero per i diversi gruppi muscolari (2 ore)

Tecnica esecutiva di alcuni esercizi multiarticolari fondamentali. Creazione di una sequenza di esercizi con finalità di allenamento.

Progetto curricolare Tennis (8 ore)

- ATTIVITA' EXTRACURRICULARI SVOLTE CON LA CLASSE NEL CORRENTE ANNO SCOLASTICO E RELATIVE DATE.

Alcuni studenti della classe hanno partecipato ai Campionati Sportivi Studenteschi in alcune discipline:

Corsa campestre 16/11 (Juniores Selected M), Basket 3x3 8/03 (Juniores School M) e Orienteering 18/04 (Juniores Selected M)

RELIGIONE

Prof. Lorenzo Catoni

1. QUADRO ORARIO SETTIMANALE

Le ore settimanali di lezione sono state 1 (martedì alla VI ora).

Ore svolte fino al 15/05/2024: 25

Ore svolte nel I quadrimestre: 17

Ore svolte nel II quadrimestre: 8

Ore da svolgere fino alla fine dell'anno scolastico: 3

2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Nella classe 12 alunni su 14 si sono avvalsi dell'insegnamento della religione cattolica.

L'atteggiamento e la relazione della classe con il docente è stata sempre buona durante l'anno, gli studenti hanno tenuto un atteggiamento improntato all'onestà e alla cordialità, e si sono dimostrati sempre propositivi nel dialogo con il docente.

3. FINALITÀ E OBIETTIVI RAGGIUNTI

Le finalità della disciplina: capire il valore e il contributo della cultura religiosa alla società; capire le varie dimensioni che compongono la persona, porsi interrogativi riguardo la nostra responsabilità etica nella società, avere una visione più ampia della società moderna.

Gli obiettivi raggiunti sono stati: la ricerca di senso, degli interrogativi dinanzi al mistero della vita e della risposta che l'esperienza religiosa offre riconoscendo le specificità del cristianesimo; l'ambito dei linguaggi espressivi della realtà religiosa e delle categorie interpretative specifiche del fatto cristiano; l'ambito della responsabilità etica, del significato e dell'importanza per la vita propria e altrui di principi e valori delle tradizioni religiose e del cristianesimo in particolare.

4. METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI UTILIZZATI

Le metodologie didattiche sono state: discussione collettiva, lezione frontale, discussione di un problema cercando di trovare insieme la discussione, uso di mezzi audiovisivi come input per la trattazione di argomenti specifici.

Gli strumenti utilizzati sono stati: schemi ed appunti del docente, quotidiani, documenti del magistero, audiovisivi in genere.

5. MODALITÀ DI VALUTAZIONE E VERIFICA

Indagine in itinere con verifiche informali, discussioni collettive, confronto con documenti.

6. CONTENUTI SVOLTI

1. Unità didattica: La Chiesa cattolica:

Argomenti trattati: – articoli 7 e 8 della Costituzione italiana – natura e funzionamento del 2, 5 e 8x1000 – l'uso del finanziamento statale da parte della Chiesa cattolica – abusi sessuali e pedofilia nella Chiesa – la Sacra Rota – lo I.O.R. – il Concilio Vaticano II – rapporto Chiesa e modernità

Tempo di approfondimento: 17 ore.

2. Unità didattica: Dottrina sociale della Chiesa:

Argomenti trattati: – enciclica Laudato Sì – Nord/Sud del mondo e mercato ortofrutticolo – il consumo consapevole – sussidiarietà, solidarietà e bene comune – natura dell'antropologia cristiana

Tempo di approfondimento: 8 ore.

Argomenti che si affronteranno dal 15/05 al termine delle attività didattiche: – la scrittura della Bibbia

Tempo di approfondimento: 3 ore

7. CONTENUTI SVOLTI NELL'AMBITO DELL'EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Argomenti trattati: – le missioni cattoliche nel mondo – Caritas Internationalis

Tempo di approfondimento: 5 ore.

8. CONTENUTI SVOLTI IN MODALITÀ CLIL

-

9. ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI

-

Programmazione Didattica svolta per l'esame di stato del giugno 2024

Le ragazze e i ragazzi della classe V scientifico di Primiero

Il gruppo classe ha vissuto un'avventura didattica piuttosto complessa e forgiata dall'esperienza degli effetti della pandemia da Corona virus sulla didattica del secondo quadrimestre del primo anno. Iniziarono a settembre del 2019 in 20 allievi (4 ragazze e 16 ragazzi) e sono arrivati in classe quinta in 14 ragazzi e ragazze. Sono allievi interessati alle materie scientifiche, ma reagiscono con interesse anche alle discipline umanistiche. Complessivamente sono stati raggiunti da tutti gli allievi gli obiettivi minimi previsti.

- **Quadro orario settimanale**

Previste 4 ore settimanali di insegnamento; svolte effettivamente 55 ore nel I quadrimestre e 51 nel II quadrimestre.

- **Finalità della Disciplina**

Il percorso offerto ha consentito agli studenti di acquisire un panorama soddisfacente della produzione letteraria italiana del secondo Ottocento e del Novecento, attraverso il confronto con la complessità delle produzioni e degli stili che hanno attraversato il diciannovesimo e il ventesimo secolo.

- **Obiettivi di Competenza**

Le attività didattiche hanno puntato alla formazione e al consolidamento delle seguenti competenze:

A) saper padroneggiare le abilità linguistiche comunicative orali e scritte nei loro diversi aspetti (ricezione, produzione, interazione);

B) saper argomentare e pervenire a valutazioni critiche;

C) saper apprezzare il valore della produzione letteraria e saperla contestualizzare e interpretare;

D) saper gestire con metodo adeguato problemi nuovi e affrontare con consapevolezza il processo conoscitivo.

E) Consolidare un metodo di analisi linguistica;

F) Utilizzare strumenti espressivi e argomentativi adeguati per gestire la comunicazione orale in vari contesti, per diversi destinatari e scopi, raggiungendo fluidità, efficacia e correttezza d'esposizione;

G) Comprendere le funzioni e le potenzialità della lettura, come fonte di conoscenza e confronto con sé stessi e con gli altri;

H) Leggere e comprendere testi articolati e complessi di diversa natura, interpretandone lo specifico significato, in rapporto con la tipologia testuale, con i generi letterari e il contesto storico culturale;

I) Padroneggiare la scrittura degli aspetti elementari (ortografia, morfologia) a quelli più complessi (precisione e chiarezza del lessico), organizzando e producendo testi in base ai diversi contesti e scopi comunicativi;

L) Sviluppare la capacità di analizzare e interpretare criticamente i testi letterari.

CONOSCENZE	ABILITÀ
<i>Conoscenza di autori e opere o loro parti</i>	<i>Leggere, analizzare, interpretare testi letterari</i>

<i>significative della tradizione letteraria italiana ed eventualmente straniera</i>	<i>significativi della letteratura italiana.</i>
<i>Conoscenza della letteratura italiana attraverso testi scelti dell'Ottocento e del Novecento</i>	<i>Comprendere e individuare il rapporto tra le caratteristiche tematiche e formali di un testo e il contesto storico di riferimento</i>
<i>Cenni di metrica e retorica</i>	<i>Saper cogliere rapporti fra testi letterari e altre opere artistiche.</i>
<i>Riferimenti agli sviluppi letterari oltre il XX secolo e verso il nuovo millennio</i>	<i>Riconoscere l'interdipendenza fra temi e significati sviluppati nei testi e modi della loro rappresentazione.</i>

- *Moduli didattici proposti*
- *Primo quadrimestre*

Modulo 1: ore 9 dedicate a settembre

Modulo: Ripasso e integrazione dell'opera di Giacomo Leopardi	
COMPETENZA ATTESA: comprendere il lavoro dell'intellettuale Ottocentesco alle prese con lirica e romanzo per la definizione della complessità del reale.	
Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> • La definizione di una poetica attraverso lo Zibaldone di pensieri fino ai piccoli e grandi <i>Idilli (L'infinito, Il sabato del villaggio, La quiete dopo la tempesta, A sé stesso)</i>; la riflessione filosofica nelle <i>Operette morali</i> (Dialogo di un islandese e della Natura, Dialogo di Federico Ruysch e delle sue mummie) lo sviluppo della poetica leopardiana dall'erudito al bello, dal bello alla sofferta contemplazione del vero e la conseguente trasformazione della Natura: da benigna e matrigna. 	<ul style="list-style-type: none"> • Leggere, parafrasare e interpretare oralmente prose e liriche commentate, sanno produrre commenti scritti in cui entreranno in gioco le abilità di analisi tematica e retorico formale acquisite; • sanno attualizzare con lavori scritti e orali, facendo opportuni riferimenti alla lirica del Novecento, le riflessioni esistenziali leopardiane.

Modulo 2: ore 4 dedicate a ottobre

Modulo: poesia del quotidiano nella prospettiva di Umberto Saba	
COMPETENZA ATTESA: apprezzare l'abile contrasto tra lessico poetico e costruzioni dirette e gli scarti verso una dimensione assoluta del quotidiano.	
Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> • Umberto Saba e la storia e cronistoria di un Canzoniere triestino; • Selezione di liriche a partire da <i>La capra</i>, la dedica agli affetti domestici con <i>A mia moglie</i>, esemplificata nel catalogo di animali declinati alla forza 	<ul style="list-style-type: none"> • Sanno cogliere lo scarto antidannunziano della lirica apparentemente dimessa di Saba; Individuano e riconoscono la forza delle metafore di Saba; • Comprendono l'abilità del poeta nella

<p>della femminilità;</p> <ul style="list-style-type: none"> Le liriche per la città del cuore: <i>Trieste e Città vecchia</i> che si riflette nella rivisitazione in chiave genovese de <i>La città vecchia</i> di <i>Fabrizio De André</i>. 	<p>lettura antiretorica degli angoli meno noti della città di Trieste;</p>
--	--

Modulo 3: ore 8 dedicate a ottobre

Modulo: Giovanni Verga e la creazione del verismo	
COMPETENZE ATTESA: comprendere i tempi, gli spazi e i modi della riforma poetica verista	
Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> La via italiana alle indicazioni del <i>realismo europeo</i>. I risultati nella raccolta di novelle <i>Vita dei campi</i>. Lettura e analisi di <i>Rosso Malpelo, la lupa</i>. Il difficile percorso attraverso i romanzi nella definizione della nuova scrittura verista: il depotenziamento del ruolo della voce narrante e i nuovi spazi assegnati ai protagonisti, che incarnano le tragedie dei ceti più umili e sfruttati. Due tappe del ciclo dei vinti. Selezione da <i>I Malavoglia</i>. Capitoli I, IV e XIV. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprendono alcuni momenti forti della novellistica verghiana; sanno cogliere i caratteri innovativi della poetica verista e gli effetti sulla produzione verghiana della svolta dei primi anni Ottanta dell'Ottocento; sanno produrre commenti scritti in cui si inquadreranno le complesse tematiche di analisi socioeconomica proposte in chiave letteraria dall'autore.

Modulo 3: ore 6 dedicate a novembre

Modulo: La grande guerra tra prosa, poesia e teatro	
COMPETENZA ATTESA: comprendere la forza della rivoluzione espressiva futurista, capace di modificare i linguaggi artistici del futuro	
Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> Il ruolo delle avanguardie futuriste nell'attività editoriale, lirica e teatrale di Filippo Tommaso Marinetti; Fortunato Depero e il futurismo in Trentino: la poliedricità di un artista a confronto con il dinamismo internazionale della sua epoca. Giuseppe Ungaretti e la lezione di sintesi lirica de <i>Il porto sepolto</i> che confluirà nell'<i>Allegria di naufragi</i>; Il ripiegamento sui classici ne <i>Il sentimento del tempo</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> Saper cogliere le diversità di utilizzo del <i>Manifesto del Futurismo</i> del 1909 rispetto alla poetica offerta dal <i>Manifesto tecnico della letteratura futurista</i> del 1912; individuare, riconoscere e adottare con esempi pratici la forza dell'analogia ungarettiana; comprendere la maestria del poeta nell'interpretare le voci popolari dei soldati nel conflitto, distillandole in liriche come <i>Soldati</i>; riconoscere la carica espressiva del poeta, interprete di sé stesso nelle sue letture televisive degli anni Sessanta.

Modulo 4: ore 6 dedicate a novembre

Modulo: da Gozzano a D'Annunzio, prospettive decadenti	
COMPETENZA ATTESA: comprendere il ruolo di due attori contrapposti nell'esercizio di registri lirici in parte condivisi, ma sostanzialmente separati per temi e scelte stilistiche.	
Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> - Gabriele d'Annunzio: giornalista, novelliere, romanziere, poeta, sceneggiatore, soldato, avventuriero e costruttore del proprio mito. Un percorso da <i>Il piacere</i> al <i>Poema paradisiaco</i> con la selezione di <i>Consolazione</i>, passando per il primo capitolo de <i>Il notturno</i>, fino alle <i>Laudi</i> con una ricca selezione da <i>Alcyone</i> (La sera fiesolana, La pioggia nel pineto, Meriggio) - Un viaggio tra vitalismo, estetismo decadente, superomismo ed estasi paniche. • Al crepuscolo della poesia: Guido Gozzano, liquidatore della lirica ottocentesca e precursore della nuova poesia. Da <i>I colloqui</i>: Invernale, Le due strade. I poemetti: <i>La signorina Felicità ovvero la felicità</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gli allievi sapranno leggere, parafrasare e interpretare oralmente le liriche commentate, sapranno produrre commenti scritti in cui entreranno in gioco le abilità di analisi tematica e retorico formale acquisite, sapranno individuare le sottili relazioni tra le tematiche portanti della poetica d'annunziana, che si riflettono nella prosa e nella poesia dell'autore, sapranno focalizzare le forti ricadute sul piano storico e politico della produzione letteraria dell'autore, a partire dalla propaganda interventista e alla creazione dei motti del fascismo che verrà. • Gli allievi sanno leggere, parafrasare e interpretare oralmente prose e liriche commentate, sanno produrre commenti scritti in cui entreranno in gioco le abilità di analisi tematica e retorico formale acquisite, sanno cogliere gli echi leopardiani, pascoliani e d'annunziani sparsi nelle liriche gozzaniane, sanno individuare e spiegare i meccanismi dell'ironia gozzaniana, sanno mettere a fuoco <i>l'inettitudine</i> alla vita dei protagonisti del mondo di Gozzano.

Modulo 5: ore 9 dedicate a dicembre

Modulo: le ipocondrie del Novecento nei romanzi sveviani	
COMPETENZA ATTESA: capire la singolarità di una prospettiva mitteleuropea nel panorama letterario italiano del primo Novecento	
Conoscenze	Abilità
<p>3 Il caso Italo Svevo: dagli esordi incompresi di <i>Una vita e Senilità</i> (attraverso una breve selezione di brani esemplificativi: Una gita in barca nel golfo di Trieste con l'amico Macario da <i>Una vita</i> e <i>L'incontro con Angiolina</i> fino all'abbandono traumatico della giovane al termine del romanzo <i>Senilità</i>) per poi considerare la lenta affermazione de <i>La</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gli allievi sanno inquadrare le fasi evolutive della figura dell'inetto sveviano nella scansione segnata dai tre romanzi, sapranno spiegarne le differenze e comprenderne l'importanza, anche alla luce della proiezione di questa dimensione nella letteratura europea. • Sanno produrre in autonomia dei commenti a brani di romanzo dell'autore

<p><i>coscienza di Zeno</i> grazie all'omaggio montaliano del 1926.</p> <p>4 Le caratteristiche fondanti del terzo romanzo: la coincidenza dell'io narrante e dell'io narrato, il punto di vista fuorviante del narratore, le nuove risorse dell'inetto sveviano e la sua capacità di riscatto.</p> <p>5 Selezione di brani a partire dal prologo del Doctor S. per passare a <i>Il vizio del fumo</i>, <i>La morte del padre</i>, <i>La salute malata di Augusta</i>.</p>	<p>in cui s'imponga la figura dell'inetto.</p>
--	--

- *Modulo 5: ore 11 dedicate a gennaio*

Modulo: La narrativa drammaturgica di Luigi Pirandello	
COMPETENZA ATTESA: comprendere il valore della scrittura pirandelliana come strumento per l'analisi dell'angoscia del quotidiano.	
Conoscenze	Abilità
<p>2 Le <i>Novelle per un anno</i> per la comprensione dell'inutile consapevolezza dell'esistere dei protagonisti. Selezione di <i>Il treno ha fischiato</i> e <i>Ciàula scopre la luna</i> (elementi di confronto con la novellistica verghiana, in particolare la novella verista <i>Rosso Malpelo</i>).</p> <p>3 <i>Il fu Mattia Pascal</i> come modello dell'antieroe romanzesco del Novecento e lo sdoppiamento dell'identità.</p> <p>4 Da <i>Maschere nude</i> le provocazioni della lunga stagione teatrale pirandelliana con l'esempio de <i>Il giuoco delle parti</i>: visione integrale del dramma pirandelliano.</p> <p>5 Il saggio sull'Umorismo: un'arte che scompone il reale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gli allievi sanno selezionare, leggere e comprendere alcuni momenti forti della novellistica pirandelliana, spesso anticipatrice della successiva "fase romanzesca"; • sanno cogliere i caratteri corrosivi dell'umorismo pirandelliano, per diventare a loro volta costruttori di testi segnati dall'ironia tragica dell'autore; • inquadrano la dimensione di "forestiere della vita" caratteristica di molti protagonisti dei romanzi e del teatro pirandelliano.

- *Secondo quadrimestre*

Modulo 6: ore 14 dedicate a febbraio

Modulo: Eugenio Montale e le inquietudini del Novecento
COMPETENZA ATTESA: la comprensione dello scacco esistenziale per l'uomo contemporaneo che la poesia può solo registrare

Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> • Dagli esordi <i>trentini</i> del poeta con <i>Valmorbia</i> alla prima raccolta degli <i>Ossi di seppia</i>; • La chiave di volta della lirica montaliana costituita dal <i>correlativo oggettivo</i>; liriche affrontate: <i>I limoni</i>, <i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i>, <i>Merigiare pallido e assorto</i>, <i>Casa sul mare</i>. • la continuità del percorso di ricerca con <i>Le occasioni</i>: Non recidere forbice quel volto; • la discesa agli inferi con <i>La bufera ed altro</i>; • le donne nella vita del poeta: da <i>Annetta</i> ad Irma Brandeis fino alla <i>Mosca</i>; • la stagione di <i>Satura</i>: lettura e commento di <i>Caro piccolo insetto</i>, <i>Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale</i>, <i>La storia</i>, <i>Piove</i> (<i>parodia de La pioggia nel pineto</i> di D'Annunzio), <i>Suonatina di pianoforte</i>. • Da <i>Diario del '71 e del '72: Sorapis, 40 anni fa</i>, le dolomiti bellunesi nella prospettiva montaliana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capire l'importanza delle radici liguri a partire dagli <i>Ossi</i> fino all'impegno fiorentino e alla permanenza milanese; • La consapevolezza del duro mestiere del poeta: la difficoltà a trovare un'occupazione fissa per uno dei più complessi poeti del Novecento; • Comprendere le radici leopardiane della poetica montaliana; • Saper usare il lessico e la sintassi montaliana nell'approcciarsi alla lettura del reale.

Modulo 7: ore 7 dedicate a marzo

Modulo: dal neorealismo di fine anni 40 del Novecento alle nuove frontiere letterarie con Italo Calvino	
COMPETENZA ATTESA: capire la tensione dell'autore nella cattura dell'inesprimibile con la precisione del linguaggio letterario.	
Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> • Italo Calvino e l'esordio vivace di uno scoiattolo della penna ne <i>Il sentiero dei nidi di ragno</i>. La resistenza in riviera ligure nelle occhiate di un monello, involontario protagonista di una guerra adulta che lo attrae e respinge: l'incontro tra il protagonista Pin e il partigiano Cugino di notte tra i coltivi; • Tra realismo neorealista, marcato espressionismo descrittivo e narrativa segnata da una vena in apparenza ingenua e favolistica. I riscontri nella raccolta di racconti <i>Ultimo viene il corvo</i>: analisi dei racconti <i>Uno dei tre è ancora vivo</i> e <i>Ultimo viene il corvo</i>. • La trilogia de <i>I nostri antenati</i> come 	<ul style="list-style-type: none"> • Sanno leggere, comprendere e contestualizzare alcuni racconti resistenziali di Calvino e una selezione del primo romanzo dell'autore, <i>Il sentiero dei nidi di ragno</i>; • sanno cogliere le caratteristiche descrittive in chiave neorealista della messa a fuoco dei personaggi calviniani; • Comprendono i meccanismi dell'ironia calviniana; • Afferrano la forza testimoniale del racconto resistenziale come chiave di lettura privilegiata per la comprensione di un periodo storico complesso e fondante della nuova Italia repubblicana.

<p>prospettiva per cogliere le contraddizioni del presente. Da <i>// barone</i> rampante: il Barone e la vita sociale, distacco e partecipazione nello Lo scontro generazionale tra il barone sull'albero e il padre a cavallo capitoli VIII e IX.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Colgono la funzione del distacco dal mondo come punto di vista privilegiato sulla realtà.
--	---

Modulo 8: ore 10 dedicate ad aprile

Modulo: l'abisso dei lager nazisti nella narrativa di Primo Levi	
COMPETENZA ATTESA: comprendere la precisione del linguaggio scientifico di Primo Levi come strumento di gestione della violenza indicibile del lager.	
Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> • Primo Levi un giovane chimico strappato al laboratorio da una difficile esperienza resistenziale sulla montagna piemontese e proiettato nell'abisso di Auschwitz; • La prosa diretta, scarna ed essenziale, ma fortemente espressiva che solca l'esperienza della profondità della trilogia concentrazionaria; • Lettura ed analisi dell'arrivo dei deportati ad Auschwitz nello sprofondare della disumanizzazione imposta agli internati. • Lettura di tre racconti da <i>// sistema periodico</i> di Primo Levi: zolfo, vanadio e carbonio; tre tappe per la definizione dell'identità del protagonista attraverso la ferrea logica scientifica imposta dagli elementi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sanno cogliere gli scarti stilistici adottati dall'autore per restituire l'assurdità delle regole del mondo concentrazionario; • Riescono a comprendere la forza delle metafore tratte dal mondo contadino, usate dall'autore per rendere al meglio gli stati d'animo dei protagonisti dei racconti di letteratura industriale de <i>// sistema periodico</i>; • Afferrano la profonda <i>pietas</i> con cui l'autore parla dei destini dei deportati ad Auschwitz.

Modulo 9: ore 10 dedicate ad maggio

Modulo: Giovanni Pascoli un ponte tra lezione dei classici ed angosce novecentesche	
COMPETENZA ATTESA: comprendere le potenzialità del linguaggio poetico dell'autore nell'indagine dell'inconscio.	
Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> • Giovanni Pascoli la fondazione di una lirica d'intimo ripiegamento e riflessione nell'eco dei classici. Da <i>Myrica</i>: Novembre; Temporale; X agosto, L'assiuolo; • La vegetazione malata del Decadentismo. Dai <i>Canti di Castelvecchio</i>: Il gelsomino notturno; • Il saggio dedicato alla definizione della poetica del fanciullino del 1897; • Pascoli ed i cortocircuiti della partecipazione politica: <i>La grande proletaria si è mossa</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Gli allievi sapranno leggere, parafrasare e interpretare oralmente prose e liriche commentate in classe, sapranno produrre commenti scritti in cui entreranno in gioco le abilità di analisi tematica e retorico formale acquisite; • sapranno cogliere la rete degli effetti cromatici e fonosimbolici messi a punto dall'autore, sapranno individuare la lezione pascoliana ed il suo recepimento

<p>1911, tra vittimismo, stereotipi di sfruttamento dell'emigrazione italiana e necessità del posto al sole per coronare la tradizione imperialista di romana memoria.</p>	<p>negli autori del pieno Novecento.</p>
--	--

Modulo 10: ore 11 dedicate a maggio e giugno

<p>Modulo: il contributo di Beppe Fenoglio per la comprensione della guerra resistenziale</p>	
<p>COMPETENZA ATTESA: comprendere la dimensione del lavoro dello scrittore attraverso la costruzione di un nuovo linguaggio inteso come strumento per interpretare la realtà storica.</p>	
<p>Conoscenze</p>	<p>Abilità</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Beppe Fenoglio e l'officina dello scrittore. Un <i>work in progress</i> mai compiuto: il caso de <i>Il partigiano Johnny</i> nella redazione curata da Lorenzo Mondo nel 1968 e le due redazioni originali stese dall'autore in un confronto grazie all'edizione di Maria Corti del 1975. • La resistenza narrata come racconto epico sotto la lente ironica di un narratore ipercritico, attraverso la deformazione espressionistica. Lettura e analisi dell'incipit del racconto <i>I ventitré giorni della città di Alba</i>; lettura sezione di <i>Una questione privata</i>: Milton e la vecchia della Cascina della Langa. Lettura frammento de <i>Il partigiano Johnny</i>. • Gli echi cinematografici della Resistenza ne <i>Il partigiano Johnny</i> di Guido Chiesa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gli allievi sapranno leggere, comprendere e contestualizzare alcuni racconti fenogliani ed una selezione del romanzo incompiuto dell'autore, <i>Il partigiano Johnny</i>; • sapranno cogliere le dinamiche descrittive delle rappresentazioni fenogliane (umane e paesaggistiche) fortemente deformanti per cogliere l'epicità dei soggetti rappresentati e riusciranno a produrre delle descrizioni analoghe; • coglieranno gli scarti espressionistici dell'ironia fenogliana e la creazione e l'uso di un inglese fenogliano per caratterizzare il testo.

- **Metodologie Didattiche**
Con il gruppo classe è stato possibile organizzare la lezione in modo partecipato e coinvolgente, dando spazio alle capacità dei singoli allievi di curare qualche approfondimento o proponendo percorsi d'analisi specifica dei contenuti proposti.
- **Modalità di verifica e valutazione**
 - Si sono realizzate 2 verifiche scritte nel corso del primo quadrimestre e 3 nel secondo;
 - una o più verifiche orali per ogni sezione dell'anno, tenendo conto anche delle correzioni dei compiti per casa;
- **Interventi di recupero**
Non si sono offerti sportelli a beneficio del recupero o delle necessità di approfondimento degli studenti.
- **Rapporti con la famiglia**

Alla luce dell'esperienza maturata, si sono rivelati soddisfacenti gli incontri settimanali offerti ai genitori (quest'anno ancora in modalità a distanza) e i due colloqui generali.

- **Compiti di realtà**

Alcuni dei ragazzi e ragazze più motivate hanno animato per tre anni consecutivi la **Mattina per le scuole del FAI**, iniziativa nazionale, a novembre nei paesi di Fiera, Tonadico e Siror di Primiero; il maggio 2023 hanno accolto brillantemente in inglese un bel **gruppo di studentesse universitarie americane** in stage nutrizionista in Italia a Tonadico, proponendo loro le risorse storico-artistiche del territorio.

TESTO IN ADOZIONE: Guido Baldi, Silvia Giusso, Mario Razetti, Giuseppe Zaccaria, *I classici nostri contemporanei: volume 3.1 da Leopardi al primo Novecento e volume 3.2 Dal periodo tra le due guerre ai giorni nostri*, Paravia, Milano, 2017.

Primiero, 10 maggio 2024

L'insegnante Luca Brunet

**PARTE TERZA:
ALLEGATI**

• ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE DI PRIMIERO
 • GRIGLIA DI CORREZIONE PER LA PRIMA PROVA SCRITTA - ITALIANO
 • CLASSI triennio LICEO SCIENTIFICO

Candidato/a: _____

Tipologia A: Analisi e interpretazione di un testo letterario

Tipologia B: Analisi e produzione di un testo argomentativo

Tipologia C: Riflessione critica di carattere espositivo argomentativo su tematiche di attualità

CONOSCENZE

1. Saperi disciplinari e conoscenze generali; individuazione dei contenuti

1.1 Lo scritto è ricco di informazioni? Utilizza le informazioni date?

È molto povero e/o presenta numerosi errori	1-6	
Presenta un numero limitato di idee e/o un certo numero di errori	7-10	
È sufficientemente ricco e preciso	11-14	
È abbastanza ricco di idee e preciso	15-18	
È molto ricco di idee e preciso	18-20	

COMPETENZE

2. Competenze interpretative

2.1 Lo scritto è rispettoso delle consegne ed adeguato alle convenzioni del genere testuale (analisi, articolo, saggio) e si sviluppa secondo una pianificazione ordinata ed equilibrata?

Lo scritto è assai poco rispettoso delle consegne e per lo più disordinato	1-6	
Lo scritto è poco rispettoso delle consegne e poco ordinato	7-10	
È sufficientemente rispettoso delle consegne, ordinato ed equilibrato	11-14	
È abbastanza pertinente, ordinato ed equilibrato	15-18	
È del tutto pertinente, equilibrato ed ordinato	18-20	

3. Competenze linguistiche

3.1 L'uso del lessico è corretto, appropriato, ricco?

C'è un numero elevato di errori lessicali	1-6	
Ci sono errori lessicali che non compromettono la comprensione dei significati	7-10	
Ci sono alcune imprecisioni lessicali	11-14	
Il lessico è generalmente corretto	15-18	
Il lessico è corretto, appropriato, ricco di sfumature	18-20	

3.2 Il testo è corretto da un punto di vista ortografico e morfosintattico, compresa la punteggiatura?

Vi sono gravi errori che compromettono la comprensione del testo	1-6	
Vi sono alcuni gravi errori che compromettono la comprensione del testo	7-10	
Vi è qualche imprecisione espositiva, ma lo scritto è sostanzialmente corretto	11-14	
Il testo è corretto da un punto di vista ortografico, morfosintattico e relativamente alla punteggiatura	15-18	
La costruzione sintattica è corretta ed articolata; la punteggiatura è corretta e variata	18-20	

4. Competenze logico-espressive

4.1 Lo scritto presenta uno sviluppo logico ed argomentato?

Vi sono numerose contraddizioni, incongruenze, punti oscuri	1-6	
Vi sono alcune contraddizioni e affermazioni non provate e/o taluni punti oscuri	7-10	
Vi sono talune incongruenze di lieve entità	11-14	
C'è una sostanziale logica e coerenza	15-18	
I vari aspetti della tematica sono sviluppati con coerenza e ben argomentati	18-20	

CAPACITA'

5. Capacità rielaborative e critiche

5.1 Lo scritto offre contributi critici significativi? Presenta capacità di immaginazione creatrice?

Ha poca consistenza critica	1-6	
È critico solo in qualche spunto isolato	7-10	
Presenta alcuni spunti critici e originali	11-14	
È abbastanza originale e vi sono varie considerazioni critiche	15-18	
Presenta originalità e le osservazioni sono per lo più acute e pertinenti	18-20	

Punteggio proposto =

Media dei punti =

Punteggio attribuito =

ISTITUTO DI ISTRUZIONE DI PRIMIERO - GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA I PROVA TIPOLOGIA A: ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

ALUNNO/A:

CLASSE:

Indicatori generali*	1a IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	
	Lo scritto è molto povero nei contenuti e/o li struttura in modo disordinato o contorto	1-3
	Lo scritto presenta contenuti limitati e/o contraddittori, affermazioni non provate e/o punti oscuri	4-5
	Lo scritto presenta contenuti complessivamente adeguati e li organizza in modo semplice ma chiaro	6
	Lo scritto presenta contenuti adeguati e ben pianificati e li organizza in modo generalmente efficace	7-8
	Lo scritto è esauriente nei contenuti e li sviluppa in modo molto armonico ed efficace	9-10
	1b COESIONE E COERENZA TESTUALI	
	Lo scritto presenta diverse incoerenze e si sviluppa in modo frammentario o poco coeso	1-3
	Lo scritto presenta alcune incoerenze e i nessi logici risultano spesso assenti e/o inadeguati	4-5
	Lo scritto è sviluppato in modo semplice ma coeso e coerente e i nessi logici sono sostanzialmente chiari	6
	Lo scritto si sviluppa in modo complessivamente coeso e coerente e i nessi logici sono chiari e immediati	7-8
	Lo scritto si dimostra pienamente coeso e coerente e i nessi logici risultano immediatamente chiari ed efficaci	9-10
	2a RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE - ADEGUATEZZA DEL REGISTRO COMUNICATIVO	
	Il lessico utilizzato è scorretto e/o molto essenziale; il registro è talora inappropriato	1-3
	Il lessico utilizzato presenta diverse improprietà e/o ripetizioni; il registro non è sempre adeguato	4-5
Lessico e registro sono sostanzialmente corretti ed adeguati, malgrado qualche imprecisione e/o ripetizione	6	
Lessico e registro sono generalmente adeguati, con scelte lessicali appropriate e variate	7-8	
Sono del tutto adeguati, con scelte lessicali molto variate, specifiche ed efficaci	9-10	
2b CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA - USO CORRETTO ED EFFICACE DELLA PUNTEGGIATURA		
La forma espositiva è molto carente/elementare/contorta e presenta errori diffusi	1-3	
La forma espositiva è piuttosto schematica/imprecisa e/o presenta diversi errori	4-5	
La forma espositiva è sostanzialmente corretta, malgrado qualche imprecisione/errore lieve	6	
La forma espositiva è generalmente corretta e appropriata e presenta solo lievi imprecisioni	7-8	
La forma espositiva è del tutto corretta ed appropriata e la punteggiatura molto accurata ed efficace	9-10	
3a AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI		
Il testo presenta riferimenti culturali assenti, molto imprecisi, piuttosto limitati e/o lacunosi	1-3	
Il testo presenta riferimenti culturali superficiali, incompleti e/o contraddistinti da diffuse imprecisioni	4-5	
Il testo presenta riferimenti culturali sufficientemente ampi e corretti in relazione all'argomento trattato	6	
Il testo propone riferimenti culturali generalmente appropriati e diversificati	7-8	
Lo scritto è molto ricco di riferimenti culturali originali, appropriati, diversificati e dettagliati	9-10	
3b ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI		
L'interpretazione critica è assente o solo accennata	1-3	
Le interpretazioni critiche sono occasionali e/o superficiali	4-5	
Giudizi critici e valutazioni personali sono sufficientemente presenti e motivati in modo semplice ma adeguato	6	
Ricorrono diverse interpretazioni critiche corrette e argomentate	7-8	
Ricorrono diffuse interpretazioni critiche acute e pertinenti, approfondite con valide argomentazioni	9-10	
Indicatori specifici*	1. RISPETTO DEI VINCOLI POSTI NELLA CONSEGNA (COMPRESA EVENTUALE SINTESI O PARAFRASI DEL TESTO)	
	Lo scritto non rispetta adeguatamente le consegne o le sviluppa in modo molto lacunoso o frammentario	1-3
	Lo scritto è carente nel rispettare le consegne o le sviluppa solo parzialmente	4-5
	Il rispetto delle consegne è sostanzialmente adeguato, malgrado qualche lieve omissione e/o errore	6
	Il rispetto delle consegne è sostanzialmente completo e adeguato	7-8
	Le consegne sono rispettate in modo molto corretto e puntuale	9-10
	2. CAPACITA' DI COMPRENDERE IL TESTO NEL SUO SENSO COMPLESSIVO E NEI SUOI SNODI TEMATICI E STILISTICI	
	Il senso del brano è compreso molto superficialmente o gravemente frainteso	1-3
	Il testo è compreso solo parzialmente; presenti varie lacune interpretative e/o omissioni	4-5
	Il testo è sufficientemente compreso, pur con alcuni fraintendimenti e/o omissioni	6
	Il testo è complessivamente compreso, pur con lievi fraintendimenti e/o omissioni	7-8
	Il testo è compreso nella sua complessità e nelle varie sfumature espressive	9-10
	3. PUNTUALITA' NELL'ANALISI LESSICALE, SINTATTICA, STILISTICA E RETORICA DEL TESTO	
	Nello scritto risulta assente o molto carente e/o superficiale l'analisi delle specificità del testo	1-3
	Nello scritto l'analisi delle specificità del testo risulta parziale, frammentaria e/o superficiale	4-5
	Nello scritto l'analisi delle specificità del testo risulta sostanzialmente completa, malgrado lievi lacune/imprecisioni	6
	Nello scritto l'analisi delle specificità del testo risulta generalmente attenta e dettagliata	7-8
	Nello scritto l'analisi delle specificità del testo risulta esauriente, accurata e arricchita da osservazioni corrette e	9-10
	4. INTERPRETAZIONE CORRETTA E ARTICOLATA DEL TESTO	
	Il testo fornito è spesso frainteso e/o interpretato in modo molto carente o superficiale	1-3
Alcuni passaggi del testo fornito sono interpretati in modo superficiale e/o impreciso	4-5	
Il testo fornito è interpretato in modo sufficientemente corretto e adeguato	6	
Il testo è interpretato in modo abbastanza puntuale e approfondito	7-8	
Il testo è interpretato in modo molto personale, articolato e approfondito	9-10	
Punteggio totale (Indicatori generali: max 60 pt + Indicatori specifici: max 40 pt): /100		
PUNTEGGIO ASSEGNATO DALLA COMMISSIONE: /20		

* Indicatori conformi ai Quadri di riferimento di cui al D.M. 1095 del 21/11/2019. Il punteggio in centesimi (somma di parte generale e specifica) è riportato a 20 con divisione per 5 e relativo arrotondamento.

ISTITUTO DI ISTRUZIONE DI PRIMIERO - GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA I PROVA TIPOLOGIA B: ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

ALUNNO/A:

CLASSE:

Indicatori generali*	1a IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	
	Lo scritto è molto povero nei contenuti e/o la struttura in modo disordinato o contorto	1-3
	Lo scritto presenta contenuti limitati e/o contraddittori, affermazioni non provate e/o punti oscuri	4-5
	Lo scritto presenta contenuti complessivamente adeguati e li organizza in modo semplice ma chiaro	6
	Lo scritto presenta contenuti adeguati e ben pianificati e li organizza in modo generalmente efficace	7-8
	Lo scritto è esauriente nei contenuti e li sviluppa in modo molto armonico ed efficace	9-10
	1b COESIONE E COERENZA TESTUALI	
	Lo scritto presenta diverse incoerenze e si sviluppa in modo frammentario o poco coeso	1-3
	Lo scritto presenta alcune incoerenze e i nessi logici risultano spesso assenti e/o inadeguati	4-5
	Lo scritto è sviluppato in modo semplice ma coeso e coerente e i nessi logici sono sostanzialmente chiari	6
	Lo scritto si sviluppa in modo complessivamente coeso e coerente e i nessi logici sono chiari e immediati	7-8
	Lo scritto si dimostra pienamente coeso e coerente e i nessi logici risultano immediatamente chiari ed efficaci	9-10
	2a RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE - ADEGUATEZZA DEL REGISTRO COMUNICATIVO	
	Il lessico utilizzato è scorretto e/o molto essenziale; il registro è talora inappropriato	1-3
	Il lessico utilizzato presenta diverse improprietà e/o ripetizioni; il registro non è sempre adeguato	4-5
	Lessico e registro sono sostanzialmente corretti ed adeguati, malgrado qualche imprecisione e/o ripetizione	6
	Lessico e registro sono generalmente adeguati, con scelte lessicali appropriate e variate	7-8
	Sono del tutto adeguati, con scelte lessicali molto variate, specifiche ed efficaci	9-10
	2b CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA - USO CORRETTO ED EFFICACE DELLA PUNTEGGIATURA	
	La forma espositiva è molto carente/elementare/contorta e presenta errori diffusi	1-3
	La forma espositiva è piuttosto schematica/imprecisa e/o presenta diversi errori	4-5
	La forma espositiva è sostanzialmente corretta, malgrado qualche imprecisione/errore lieve	6
	La forma espositiva è generalmente corretta e appropriata e presenta solo lievi imprecisioni	7-8
	La forma espositiva è del tutto corretta ed appropriata e la punteggiatura molto accurata ed efficace	9-10
	3a AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	
Il testo presenta riferimenti culturali assenti, molto imprecisi, piuttosto limitati e/o lacunosi	1-3	
Il testo presenta riferimenti culturali superficiali, incompleti e/o contraddistinti da diffuse imprecisioni	4-5	
Il testo presenta riferimenti culturali sufficientemente ampi e corretti in relazione all'argomento trattato	6	
Il testo propone riferimenti culturali generalmente appropriati e diversificati	7-8	
Lo scritto è molto ricco di riferimenti culturali originali, appropriati, diversificati e dettagliati	9-10	
3b ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI		
L'interpretazione critica è assente o solo accennata	1-3	
Le interpretazioni critiche sono occasionali e/o superficiali	4-5	
Giudizi critici e valutazioni personali sono sufficientemente presenti e motivati in modo semplice ma adeguato	6	
Ricorrono diverse interpretazioni critiche corrette e argomentate	7-8	
Ricorrono diffuse interpretazioni critiche acute e pertinenti, approfondite con valide argomentazioni	9-10	
Indicatori specifici*	1. INDIVIDUAZIONE CORRETTA DI TESI E ARGOMENTAZIONI PRESENTI NEL TESTO PROPOSTO	
	Tesi e argomentazioni favorevoli/contrarie non sono individuate o lo sono in modo molto frammentario	1-3
	Tesi e argomentazioni favorevoli/contrarie sono individuate solo parzialmente	4-5
	Tesi e argomentazioni favorevoli/contrarie sono sufficientemente riconosciute	6
	Tesi e argomentazioni favorevoli/contrarie sono individuate in modo complessivamente chiaro e corretto	7-8
	Tesi e argomentazioni favorevoli/contrarie sono individuate ed evidenziate con puntuale chiarezza	9-10
	2. 'CAPACITA' DI SOSTENERE CON COERENZA UN PERCORSO RAGIONATIVO, USANDO CONNETTIVI PERTINENTI	
	Il testo argomentativo prodotto è incoerente e privo dei connettivi adeguati	1-3
	Il testo argomentativo prodotto non è del tutto coerente e talora usa connettivi non adeguati	4-5
	Il testo argomentativo prodotto è complessivamente coerente e appropriato rispetto all'uso dei connettivi	6
	Il testo argomentativo prodotto è generalmente coerente e organico, con un uso adeguato dei connettivi	7-8
	Il testo argomentativo prodotto è coerente, efficace e incisivo, con un uso puntuale di connettivi adeguati	9-10
	3. CORRETTEZZA E CONGRUENZA DEI RIFERIMENTI CULTURALI UTILIZZATI PER SOSTENERE L'ARGOMENTAZIONE	
	Nel testo i riferimenti culturali sono assenti o molto approssimativi e/o imprecisi	1-6
	Nel testo i riferimenti culturali sono superficiali, incompleti o contraddistinti da imprecisioni	7-11
Nel testo i riferimenti culturali sono complessivamente corretti e adeguati in relazione all'argomento trattato	12	
Nel testo i riferimenti culturali sono generalmente validi e diversificati	13-16	
Nel testo i riferimenti culturali sono numerosi, originali, diversificati e dettagliati	17-20	
Punteggio totale (Indicatori generali: max 60 pt + Indicatori specifici: max 40 pt): /100		
PUNTEGGIO ASSEGNATO DALLA COMMISSIONE: /20		

* Indicatori conformi ai Quadri di riferimento di cui al D.M. 1095 del 21/11/2019. Il punteggio in centesimi (somma di parte generale e specifica) è riportato a 20 con divisione per 5 e relativo arrotondamento.

ISTITUTO DI ISTRUZIONE DI PRIMIERO - GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA I PROVA

TIP. C: RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-AGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA'

ALUNNO/A:

CLASSE:

Indicatori generali*	1a IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	
	Lo scritto è molto povero nei contenuti e/o li struttura in modo disordinato o contorto	1-3
	Lo scritto presenta contenuti limitati e/o contraddittori, affermazioni non provate e/o punti oscuri	4-5
	Lo scritto presenta contenuti complessivamente adeguati e li organizza in modo semplice ma chiaro	6
	Lo scritto presenta contenuti adeguati e ben pianificati e li organizza in modo generalmente efficace	7-8
	Lo scritto è esauriente nei contenuti e li sviluppa in modo molto armonico ed efficace	9-10
	1b COESIONE E COERENZA TESTUALI	
	Lo scritto presenta diverse incoerenze e si sviluppa in modo frammentario o poco coeso	1-3
	Lo scritto presenta alcune incoerenze e i nessi logici risultano spesso assenti e/o inadeguati	4-5
	Lo scritto è sviluppato in modo semplice ma coeso e coerente e i nessi logici sono sostanzialmente chiari	6
	Lo scritto si sviluppa in modo complessivamente coeso e coerente e i nessi logici sono chiari e immediati	7-8
	Lo scritto si dimostra pienamente coeso e coerente e i nessi logici risultano immediatamente chiari ed efficaci	9-10
	2a RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE - ADEGUATEZZA DEL REGISTRO COMUNICATIVO	
	Il lessico utilizzato è scorretto e/o molto essenziale; il registro è talora inappropriato	1-3
	Il lessico utilizzato presenta diverse improprietà e/o ripetizioni; il registro non è sempre adeguato	4-5
Lessico e registro sono sostanzialmente corretti ed adeguati, malgrado qualche imprecisione e/o ripetizione	6	
Lessico e registro sono generalmente adeguati, con scelte lessicali appropriate e variate	7-8	
Sono del tutto adeguati, con scelte lessicali molto variate, specifiche ed efficaci	9-10	
2b CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA - USO CORRETTO ED EFFICACE DELLA PUNTEGGIATURA		
La forma espositiva è molto carente/elementare/contorta e presenta errori diffusi	1-3	
La forma espositiva è piuttosto schematica/imprecisa e/o presenta diversi errori	4-5	
La forma espositiva è sostanzialmente corretta, malgrado qualche imprecisione/errore lieve	6	
La forma espositiva è generalmente corretta e appropriata e presenta solo lievi imprecisioni	7-8	
La forma espositiva è del tutto corretta ed appropriata e la punteggiatura molto accurata ed efficace	9-10	
3a AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI		
Il testo presenta riferimenti culturali assenti, molto imprecisi, piuttosto limitati e/o lacunosi	1-3	
Il testo presenta riferimenti culturali superficiali, incompleti e/o contraddistinti da diffuse imprecisioni	4-5	
Il testo presenta riferimenti culturali sufficientemente ampi e corretti in relazione all'argomento trattato	6	
Il testo propone riferimenti culturali generalmente appropriati e diversificati	7-8	
Lo scritto è molto ricco di riferimenti culturali originali, appropriati, diversificati e dettagliati	9-10	
3b ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI		
L'interpretazione critica è assente o solo accennata	1-3	
Le interpretazioni critiche sono occasionali e/o superficiali	4-5	
Giudizi critici e valutazioni personali sono sufficientemente presenti e motivati in modo semplice ma adeguato	6	
Ricorrono diverse interpretazioni critiche corrette e argomentate	7-8	
Ricorrono diffuse interpretazioni critiche acute e pertinenti, approfondite con valide argomentazioni	9-10	
Indicatori specifici*	1. PERTINENZA RISPETTO ALLA TRACCIA - COERENZA DEL TITOLO E DELL'EVENTUALE PARAGRAFAZIONE	
	Il testo non rispetta i vincoli posti dalle consegne - Titolo ed eventuale paragrafazione sono assenti o scorretti	1-3
	Il testo è carente nel rispettare le consegne - Titolo ed eventuale paragrafazione non sono del tutto adeguati	4-5
	Il testo è complessivamente pertinente alle consegne e presenta titolo ed eventuale paragrafazione coerenti	6
	Il testo rispetta le consegne e presenta titolo ed eventuale paragrafazione appropriati	7-8
	Il testo sviluppa pienamente le consegne e presenta titolo ed eventuale paragrafazione efficaci e originali	9-10
	2. SVILUPPO ORDINATO E LINEARE DELL'ESPOSIZIONE	
	Nello scritto risultano assenti o molto carenti/superficiali l'analisi e l'interpretazione del testo	1-3
	Nello scritto l'analisi e l'interpretazione del testo risultano parziali, frammentarie e/o superficiali	4-5
	Analisi e interpretazione del testo sufficientemente complete, malgrado qualche lacuna e/o imprecisione	6
	Analisi e interpretazione del testo quasi esauriente, malgrado lievi imprecisioni	7-8
	Analisi del testo molto accurata ed esauriente, caratterizzata da interpretazioni corrette e articolate	9-10
	3. CORRETTEZZA E CONGRUENZA DEI RIFERIMENTI CULTURALI UTILIZZATI PER SOSTENERE L'ARGOMENTAZIONE	
	Nel testo i riferimenti culturali sono assenti o molto approssimativi e/o imprecisi	1-6
	Nel testo i riferimenti culturali sono superficiali, incompleti o contraddistinti da imprecisioni	7-11
Nel testo i riferimenti culturali sono complessivamente corretti e adeguati in relazione all'argomento trattato	12	
Nel testo i riferimenti culturali sono generalmente validi e diversificati	13-16	
Nel testo i riferimenti culturali sono numerosi, originali, diversificati e dettagliati	17-20	
Punteggio totale (Indicatori generali: max 60 pt + Indicatori specifici: max 40 pt): /100		
PUNTEGGIO ASSEGNATO DALLA COMMISSIONE: /20		

* Indicatori conformi ai Quadri di riferimento di cui al D.M. 1095 del 21/11/2019. Il punteggio in centesimi (somma di parte generale e specifica) è riportato a 20 con divisione per 5 e relativo arrotondamento.

Esame di stato 2024 - Liceo Scientifico delle Scienze Applicate

Griglia di valutazione della seconda prova - Matematica

Candidato _____

Indicatori	Livello	Punteggi	Descrittori	Punti assegnati
Analizzare Esaminare la situazione matematica proposta formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli o analogie o leggi. Massimo 5 punti	1	0-1	Analizza il contesto teorico in modo superficiale o frammentario; non deduce dai dati o dalle informazioni il metodo risolutivo; individua nessuna o solo alcune delle grandezze necessarie	
	2	2	Analizza il contesto teorico in modo parziale; deduce dai dati o dalle informazioni in parte o in modo non completamente corretto il metodo risolutivo; individua solo alcune grandezze necessarie	
	3	3-4	Analizza il contesto teorico in modo completo, anche se non critico; deduce quasi correttamente, dai dati numerici o dalle informazioni, il metodo risolutivo; Individua tutte le grandezze necessarie	
	4	5	Analizza il contesto teorico in modo completo e critico; deduce correttamente, dai dati numerici o dalle informazioni, il metodo risolutivo; individua tutte le grandezze necessarie	
Sviluppare il processo risolutivo Formalizzare situazioni problematiche e applicare i concetti e i metodi matematici e gli strumenti disciplinari rilevanti per la loro risoluzione, eseguendo i calcoli necessari Massimo 6 punti.	1	0-1	Individua una risoluzione matematica non idonea in tutto o in parte; usa un simbolismo non del tutto adeguato; non mette in atto il procedimento risolutivo richiesto dal tipo di situazione matematica individuata per la loro risoluzione	
	2	2-3	Individua una risoluzione matematica parzialmente idonea; usa un simbolismo parzialmente adeguato; mette in atto in parte il procedimento risolutivo richiesto dal tipo di situazione matematica individuata per la loro risoluzione	
	3	4-5	Individua una risoluzione matematica parzialmente idonea; usa un simbolismo parzialmente adeguato; mette in atto il procedimento risolutivo corretto dal tipo di situazione matematica individuata	
	4	6	Individua una situazione matematica idonea e ottimale; usa un simbolismo adeguato; mette in atto il procedimento risolutivo corretto e ottimale dal tipo di situazione matematica individuata	

Interpretare, rappresentare, elaborare i dati Interpretare e/o elaborare i dati proposti e/o ricavati, verificandone la pertinenza al modello scelto. Rappresentare e collegare i dati adoperando i necessari codici grafico-simbolici. Massimo 5 punti	1	0-1	Fornisce una spiegazione sommaria o frammentaria del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo; non è in grado di collegare i dati in una forma simbolica o grafica e di discutere la loro coerenza	
	2	2	Fornisce una spiegazione parzialmente corretta del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo; è in grado solo parzialmente di collegare i dati in forma simbolica o grafica.	
	3	3-4	Fornisce una spiegazione corretta del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo; è in grado di collegare i dati in forma simbolica o grafica e di discuterne la loro coerenza	
	4	5	Fornisce una spiegazione corretta ed esaustiva del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo; è in grado in modo critico e ottimale di collegare i dati in forma simbolica o grafica e di discuterne la loro coerenza	
Argomentare Descrivere il processo risolutivo adottato, la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali. Comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta. Massimo 4 punti	1	0-1	Giustifica in modo confuso e frammentario le scelte fatte per il processo risolutivo adottato; comunica con linguaggio non adeguato le soluzioni ottenute; non formula giudizi di valore o di merito complessivamente sulla soluzione del problema	
	2	2	Giustifica in modo parziale le scelte fatte per il processo risolutivo adottato; comunica con linguaggio non adeguato le soluzioni ottenute; formula giudizi molto sommarî di valore o di merito complessivamente sulla soluzione del problema	
	3	3	Giustifica in modo completo le scelte fatte per il processo risolutivo adottato; comunica con linguaggio adeguato anche se con qualche incertezza le soluzioni ottenute; formula giudizi un po' sommarî di valore o di merito complessivamente sulla soluzione del problema	
	4	4	Giustifica in modo completo ed esauriente le scelte fatte per il processo risolutivo adottato; comunica con linguaggio matematicamente corretto le soluzioni ottenute; formula correttamente ed esaustivamente giudizi di valore e di merito sulla soluzione del problema	
VALUTAZIONE IN VENTESIMI				___/20

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

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



Firmato digitalmente da
VALDITARA GIUSEPPE
C=IT
O=MINISTERO
DELL'ISTRUZIONE

SOTTOSCRIZIONE DOCUMENTO

Il presente documento, redatto, letto, approvato e sottoscritto dai membri del Consiglio di Classe in data 10 maggio 2024, si compone di 78 pagine.

La Dirigente Scolastica, prof.ssa Maria Prodi _____

I Docenti del Consiglio di Classe V Liceo Scientifico delle Scienze Applicate:

prof. Luca Brunet (Coordinatore) _____

prof.ssa Mirca Collesel _____

prof. Gianluigi Massa _____

prof.ssa Colette Trigg _____

prof. Diego Trabucco _____

prof. Vincenzo Lo Giudice _____

prof. Nicola Degiampietro _____

prof. Giuseppe Mollo _____

prof. Francesco Monego _____

prof. Lorenzo Catoni _____

prof. Giuseppe Resenterra _____