



UNIONE EUROPEA  
Fondo Sociale Europeo

Anno scolastico 2025/2026

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO di CLASSE**  
**V F**  
**INDIRIZZO DI STUDI**  
**INFORMATICA**

## COMPOSIZIONE CONSIGLIO DI CLASSE

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

<b>COGNOME E NOME</b>	<b>MATERIA DI INSEGNAMENTO</b>
<i>BUTTACAVOLI CARLA MARIA FABIANA</i>	<i>Scienze Motorie e Sportive, Educazione Civica</i>
<i>CAMPESAN GABRIELE</i>	<i>Sistemi e Reti, Educazione Civica</i>
<i>CETERA ALFONSO</i>	<i>Laboratorio di Sistemi e Reti e Laboratorio di GPOI, Educazione Civica</i>
<i>CARAVELLI STEFANO</i>	<i>GPOI, Educazione Civica</i>
<i>CATALANO STANISLAO</i>	<i>Matematica, Educazione Civica</i>
<i>DADDABBO ROSSANA</i>	<i>Informatica, Educazione Civica</i>
<i>DI MARCO VIVIANA</i>	<i>Lingua e Letteratura Italiana, Storia, Educazione Civica</i>
<i>DE LAZZARI RICCARDO</i>	<i>Laboratorio di Informatica, Educazione Civica</i>
<i>FELICORI LAURA</i>	<i>TPSI, Educazione Civica</i>
<i>GALLIZZI SALVATORE</i>	<i>Laboratorio di TPSI, Educazione Civica</i>
<i>GIANTIN ENRICO</i>	<i>Religione</i>
<i>REBOSIO BEATRICE</i>	<i>Lingua Inglese, Educazione Civica</i>

**Coordinatore del consiglio di classe:**

Prof.ssa Rebosio Beatrice

## INDICE

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	7
Composizione	7
Caratteristiche	7
Continuità didattica	7
Modalità di recupero e approfondimento	8
Rapporti scuola- famiglia	8
Iniziative culturali e visite di istruzione	9
IL PERCORSO FORMATIVO	10
Programmazione educativa e didattica	10
Strumenti di valutazione	14
Raggiungimento degli obiettivi educativi e didattici	14
ATTIVITA' DIDATTICHE TRASVERSALI, PROGETTI, CONCORSI	15
FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO	16
Descrizione del percorso	16
Anno scolastico 2023 - 2024	16
Anno scolastico 2024 - 2025	16
Anno scolastico 2025 - 2026	16
Valutazione	16
ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO FORMATIVO	17
Descrizione del percorso	17
Anno scolastico 2023 - 2024	17
Anno scolastico 2024 - 2025	17
Anno scolastico 2025 - 2026	18
Valutazione	18
PREPARAZIONE ALL'ESAME DI MATURITA'	19
Prima e seconda prova scritta	19
Griglie di valutazione delle prove scritte	19
Il colloquio orale	19
PROGRAMMAZIONI DISCIPLINARI	20
EDUCAZIONE CIVICA	20
Premessa	20
Competenze	20
Conoscenze e abilità	20
Metodologia e strumenti	21
Tipologia di verifiche	21
Criteri di valutazione	21
Livello di raggiungimento delle competenze	21
Contenuti	21

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	23
Premessa	23
Competenze	23
Conoscenze e abilità	24
Metodologia e strumenti	25
Tipologia di verifiche	25
Criteri di valutazione	25
Livello di raggiungimento delle competenze	25
Contenuti	26
Testi in adozione	29
STORIA	30
Premessa	30
Competenze	30
Conoscenze e abilità	30
Metodologia e strumenti	31
Tipologia di verifiche	31
Criteri di valutazione	31
Livello di raggiungimento delle competenze	31
Contenuti	31
Testi in adozione	32
LINGUA INGLESE	33
Premessa	33
Competenze	33
Metodologia e strumenti	34
Tipologia di verifiche	34
Criteri di valutazione	34
Livello di raggiungimento delle competenze	35
Contenuti	35
Testi in adozione	37
INFORMATICA	38
Premessa	38
Competenze	38
Metodologia e strumenti	40
Tipologia di verifiche	41
Criteri di valutazione	41
Livello di raggiungimento delle competenze	41
Contenuti	41
Testi in adozione	44
SISTEMI E RETI	45
Premessa	45
Competenze	45
Metodologia e strumenti	49
Tipologia di verifiche	49

Criteri di valutazione	49
Livello di raggiungimento delle competenze	49
Contenuti	49
Testi in adozione	51
TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	52
Premessa	52
Competenze	52
Metodologia e strumenti	53
Tipologia di verifiche	53
Criteri di valutazione	53
Livello di raggiungimento delle competenze	53
Contenuti	54
Testi in adozione	55
MATEMATICA	56
Premessa	56
Competenze	56
Conoscenze e abilità	56
Metodologia e strumenti	57
Tipologia di verifiche	57
Criteri di valutazione	57
Livello di raggiungimento delle competenze	57
Contenuti	57
Testi in adozione	59
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	60
Premessa	60
Competenze	60
Metodologia e strumenti	61
Tipologia di verifiche	61
Criteri di valutazione	61
Livello di raggiungimento delle competenze	61
Contenuti	61
Testi in adozione	62
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	63
Premessa	63
Competenze	63
Metodologia e strumenti	64
Tipologia di verifiche	64
Criteri di valutazione	65
Livello di raggiungimento delle competenze	65
Contenuti	65
Testi in adozione	66
RELIGIONE	67
Premessa	67

Competenze	67
Metodologia e strumenti	67
Tipologia di verifiche	67
Criteri di valutazione	67
Livello di raggiungimento delle competenze	67
Contenuti	68
Testi in adozione	68

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

### Composizione

La classe 5F è composta da 21 alunni (5 femmine e 16 maschi). Nella classe sono presenti studenti con Bisogni Educativi Speciali. I fascicoli personali degli studenti, contenenti i piani didattici personalizzati, le misure dispensative, gli strumenti compensativi e la documentazione prodotta dagli studenti e dalle famiglie e validata dai docenti sono disponibili agli atti.

### Caratteristiche

Il comportamento generale della classe non è risultato sempre adeguato al contesto scolastico, evidenziando in più occasioni una mancanza di serietà e di rispetto delle norme che regolano la vita scolastica. Sul piano relazionale, i rapporti tra gli studenti si sono mantenuti complessivamente positivi e collaborativi; tuttavia, nei confronti del corpo docente si sono registrate frequenti situazioni di attrito e lamentele, che hanno talvolta compromesso il regolare svolgimento delle attività didattiche. Riguardo alla partecipazione alle lezioni, si rileva con preoccupazione che l'interesse e il coinvolgimento attivo risultano circoscritti a una ristretta minoranza della classe, mentre la maggioranza degli studenti ha mostrato un atteggiamento passivo e scarsamente propositivo, rendendo più complesso il raggiungimento degli obiettivi didattici prefissati.

Dal punto di vista didattico, nel complesso, la classe ha raggiunto un livello di preparazione sufficiente, frutto tuttavia di un percorso didattico non sempre lineare e uniforme. Permangono, in una quota significativa degli studenti, alcune lacune, particolarmente evidenti nelle materie di indirizzo, le quali richiederebbero un impegno più costante e una maggiore padronanza dei contenuti disciplinari. Tali carenze sono da ricondursi, in larga misura, a un impegno incostante e a una scarsa dedizione allo studio individuale.

### Continuità didattica

Come si evince dalla tabella, la classe nel corso del triennio ha potuto contare su un gruppo di discipline con insegnanti stabili, soprattutto per quanto riguarda le materie di indirizzo teoriche. Il ruolo di Coordinatore di Classe è stato ricoperto dalla docente di Lingua Inglese, prof.ssa Beatrice Rebosio, al terzo e quinto anno e dal docente di Telecomunicazioni, prof. Andrea Seppia al quarto anno.

Materia	Terzo Anno	Quarto Anno	Quinto Anno
Lingua e Letteratura Italiana Storia	Barzaghi Davide Alessandro	Di Marco Viviana	Di Marco Viviana
Lingua inglese	Rebosio Beatrice	Rebosio Beatrice	Rebosio Beatrice
Informatica	Daddabbo Rossana	Daddabbo Rossana	Daddabbo Rossana

Sistemi e Reti	Campesan Gabriele	Campesan Gabriele	Campesan Gabriele
Matematica	Squillace Marco	Pattini Nicoletta	Catalano Stanislao
TPSI	Crescini Lorenzo	Felicori Laura	Felicori Laura
Laboratorio di TPSI	D'Ambrosio Francesco	Benedetto Samuele	Gallizzi Salvatore
Laboratorio di Sistemi e Reti	D'Ambrosio Francesco	Cetera Alfonso	Cetera Alfonso
Laboratorio di Informatica	Gallizzi Salvatore	Benedetto Samuele	De Lazzari Riccardo
Scienze motorie e sportive	Arduini Monia	Buttacavoli Carla Maria Fabiana	Buttacavoli Carla Maria Fabiana
Telecomunicazioni	Parma Francesco	Seppia Andrea	/
Religione	Giantin Enrico	Giantin Enrico	Giantin Enrico
Laboratorio di Telecomunicazioni	Di Nardo Antonio / Valastro Filippo	Della Cioppa Gianmarco	/

### **Modalità di recupero e approfondimento**

Nel corso dell'anno scolastico, la classe ha seguito le modalità di recupero, approvato in Collegio dei Docenti:

- nel corso di tutto l'anno scolastico recupero in itinere;
- dopo gli scrutini del primo trimestre, ogni anno scolastico, sospensione delle attività didattiche e attività di consolidamento e di supporto;
- da marzo a maggio sportelli di consulenza pomeridiani, solo per alcune discipline (per il terzo e il quarto anno);
- corsi di preparazione alla seconda prova dell'Esame di Maturità.

### **Rapporti scuola- famiglia**

I rapporti docenti-genitori, pur nel rigoroso rispetto del ruolo reciproco, sono stati improntati a volontà di collaborazione. I genitori hanno partecipato con continuità ai colloqui individuali con il coordinatore e con gli insegnanti, sia durante i colloqui diurni, sia in quelli pomeridiani. Il coordinatore ha sempre condiviso le comunicazioni più importanti tramite l'utilizzo del registro elettronico.

### **Iniziative culturali e visite di istruzione**

Nel corso del terzo anno la classe ha assistito ad uno spettacolo teatrale sulla dipendenza da cellulare.

Nel corso del quarto anno la classe ha svolto un'uscita didattica a Verona in cui ha partecipato ad un walking tour in lingua inglese a tema Shakespeare, un'uscita sportiva in barca a vela sul Lago di Como e ha assistito ad uno spettacolo teatrale sul tema della ludopatia.

Nel corso del quinto anno la classe ha svolto un viaggio di istruzione a Cracovia in cui ha visitato la città e i campi di Auschwitz e Birkenau. Gli studenti che non hanno partecipato al viaggio hanno assistito allo spettacolo di Pirandello "Il Gioco delle Parti". Nel mese di ottobre la classe ha assistito alla proiezione del film "No Other Land" per approfondire la questione palestinese e ha partecipato a Orienta-talenti a Rho Fiera dove gli studenti hanno potuto orientarsi nel proprio percorso futuro, offrendo informazioni utili sulle scelte scolastiche e su quelle lavorative.

## IL PERCORSO FORMATIVO

### Programmazione educativa e didattica

Per l'anno scolastico in corso il Consiglio di Classe, alla luce delle indicazioni del PTOF, ha stilato la programmazione educativa e didattica di seguito riportata.

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

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

<b>COMPETENZE DI CITTADINANZA (di tipo didattico)</b>				
Imparare a imparare (1) <b>Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo e utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione del tempo disponibile, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro</b>				
Abilità	Conoscenze	Metodologie Strategie Attività	Chi?	Modalità di accertamento dell'acquisizione
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper pianificare il proprio lavoro</li> </ul>	Tecniche di pianificazione			

● Dimostrare organizzazione e autonomia nello studio				
Saper utilizzare in autonomia il libro di testo e saperne integrare le informazioni con quelle di altre fonti	Struttura dei libri (i.e. indice generale ed analitico, glossario, bibliografia, fonti, ...)			
Saper appuntare un discorso orale e schematizzare un testo scritto anche allo scopo di costruire un archivio di informazioni.	Tecniche di appuntazione			
Saper utilizzare le apparecchiature secondo le procedure didattiche disciplinari	Caratteristiche e modalità di utilizzo delle apparecchiature		Docenti delle materie che prevedono l'utilizzo dei laboratori	
● Saper utilizzare contenuti, metodi e procedure delle discipline. ● Saper integrare le conoscenze acquisite con informazione extrascolastiche	● Metodi e procedure disciplinari ● Contenuti disciplinari e le loro relazioni ● Metodi e procedure disciplinari ed eventuali metodi e procedure interdisciplinari		Consiglio di Classe	
● Sviluppare capacità di autovalutazione del proprio apprendimento ● Dimostrare di saper scegliere percorsi di recupero finalizzati all'ottimizzazione del proprio percorso di apprendimento	● Griglie di valutazione ● Conoscere le modalità di recupero offerte dalla scuola	● Corsi di recupero ● Sportelli ● Pausa didattica	Coordinatore di classe	

<b>Competenze di cittadinanza (di tipo didattico)</b>				
Progettare (2) <b>Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti</b>				
<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Metodologie Strategie Attività</b>	<b>Chi?</b>	<b>Modalità di accertamento dell'acquisizione</b>
Sviluppare una metodologia di lavoro di natura progettuale e acquisire la capacità di utilizzarla in vari contesti	Conoscere le varie fasi di un progetto e saperne monitorare lo stadio di avanzamento	Elaborazione di un progetto in cui vengono esplicitati tempi, luoghi, persone, risorse implicate nella sua realizzazione.	Docenti di materie scientifiche e tecniche	● Accertamento all'interno delle verifiche curriculari ● Accertamento delle competenze all'interno delle attività di Formazione Scuola-Lavoro
● Saper organizzare autonomamente le proprie conoscenze. ● Saper scegliere nell'apprendimento un punto di vista personale, integrando le conoscenze scolastiche con quelle extrascolastiche, anche in vista del colloquio dell'Esame di stato		Attività interdisciplinari e Formazione Scuola-Lavoro		
Saper utilizzare le conoscenze specifiche delle discipline e saperle integrare con conoscenze extrascolastiche, per l'elaborazione di percorsi di studio, approfondimento e ricerca inter e multidisciplinare, anche finalizzati al colloquio d'esame		Attività di approfondimento disciplinare CLIL Attività interdisciplinari e Formazione Scuola-Lavoro		

Saper integrare le conoscenze specifiche delle discipline con le conoscenze acquisite nelle collaborazioni con il mondo del lavoro e della formazione		Formazione Scuola-Lavoro	Consiglio di Classe	Accertamento delle competenze all'interno delle attività di Formazione Scuola-Lavoro
---	--	--------------------------	---------------------	--

**COMPETENZE DI CITTADINANZA (di tipo didattico)**

Comunicare (3)

- **comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali);**  
 - **rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozione, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali)**

Abilità	Conoscenze	Metodologie Strategie Attività	Chi?	Modalità di accertamento dell'acquisizione
Saper comprendere il senso globale e selezionare le informazioni principali di un discorso orale o di un testo scritto	Caratteristiche e struttura di un discorso orale e di testi scritti di varia tipologia	Attività finalizzate alla comprensione di discorsi orali e scritti	Consiglio di Classe, in particolare il docente di L1	
Saper produrre un discorso orale dotato di chiarezza informativa e proprietà linguistica	Tecniche per l'esposizione orale	Attività finalizzate alla produzione di relazioni orali	Consiglio di Classe	Accertamento all'interno delle verifiche curricolari
Saper pianificare una relazione orale su un contenuto complesso (di tipo sia mono che multi disciplinare) secondo i necessari raccordi tematici e argomentativi, sulla base di scalette e schemi-guida, anche in funzione della preparazione del colloquio d'esame	Componenti e struttura organizzativa dell'esposizione di una relazione orale	Attività finalizzate alla produzione di relazioni orali	Consiglio di Classe, in particolare il docente di L1	Accertamento all'interno delle verifiche curricolari
Saper usare appropriatamente i linguaggi specifici delle discipline	Terminologia specifica delle diverse discipline	Utilizzo rigoroso della terminologia specifica nella didattica	Consiglio di Classe	Accertamento all'interno delle verifiche curricolari
Saper produrre testi scritti di diversa tipologia (relazioni, commenti e brevi saggi, lettere e articoli, testi argomentativi, temi di contenuto culturale specifico o generale) secondo requisiti di: pertinenza, chiarezza, competenza informativa, efficacia comunicativa, coerenza espositiva e proprietà linguistica	Caratteristiche e struttura delle diverse tipologie testuali	Attività finalizzate alla produzione di testi scritti	Consiglio di Classe, in particolar modo il docente di L1	Accertamento all'interno delle verifiche curricolari

**COMPETENZE DI CITTADINANZA (di tipo didattico)**

Acquisire e interpretare l'informazione (8)

**Acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni**

Abilità	Conoscenze	Metodologie Strategie Attività	Chi?	Modalità di accertamento dell'acquisizione

Acquisire un metodologia della ricerca documentaria per compiere ricerche su argomenti specifici	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Struttura di una biblioteca o di un archivio</li> <li>● Motori di ricerca</li> <li>● Siti per attività di ricerca</li> <li>● Tecniche di catalogazione e di archiviazione di dati</li> </ul>	Esercitazioni di attività di ricerca bibliografica, sitografica, di laboratorio	Consiglio di classe	
Saper archiviare in maniera ordinati lavori e materiali	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Metodo di studio e di lavoro</li> <li>● Struttura di archivi</li> <li>● Struttura di database</li> </ul>	Riflessione sui metodi per conseguire un metodo di studio e di lavoro efficace, eventuale di attività di costruzione di archivi e database	Consiglio di classe	
Saper valutare criticamente informazioni e messaggi	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Caratteri dei diversi media (giornali, tv, Internet ed altro)</li> <li>● Motori di ricerca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ricerche approfondimenti online.</li> <li>● Attività di analisi di documenti e testi storiografici e articoli di riviste scientifiche specializzate</li> </ul>	Consiglio di classe	

**COMPETENZE DI CITTADINANZA (di tipo didattico)**

Individuare collegamenti e relazioni (7)

**Individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze e incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica**

Abilità	Conoscenze	Metodologie Strategie Attività	Chi?	Modalità di accertamento dell'acquisizione
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper confrontare metodi e procedure disciplinari per individuare collegamenti e relazioni interdisciplinari</li> <li>● Saper riflettere criticamente su metodi e procedure</li> <li>● Saper utilizzare creativamente linguaggi e procedure</li> </ul>	Metodi e procedure disciplinari	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Attività di laboratorio.</li> <li>● Realizzazione di ricerche, approfondimenti</li> <li>● Progetti individuali o di gruppo</li> </ul>	Consiglio di classe	
Saper operare secondo relazioni nuove		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Attività di laboratorio</li> </ul>	Docenti discipline tecnico-scientifiche	Accertamento all'interno delle verifiche curriculari

**COMPETENZE DI CITTADINANZA (di tipo didattico)**

Risolvere problemi (6)

**Affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni, utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline**

Abilità	Conoscenze	Metodologie Strategie Attività	Chi?	Modalità di accertamento dell'acquisizione

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sviluppare una metodologia scientifica per comprendere la complessità del mondo naturale</li> <li>● Saper operare secondo le conoscenze acquisite e saperle applicare anche a situazioni nuove</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere le fasi del metodo sperimentale</li> <li>● Metodologie di problem solving specifiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Attività nei laboratori</li> <li>● Problem solving applicato a qualsiasi disciplina</li> <li>● Stage o collaborazioni con enti di formazione ed aziende</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Docenti di materie scientifiche e tecniche</li> <li>● Coordinatore di classe in collaborazione con tutor Formazione e Scuola-Lavoro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Accertamento all'interno delle verifiche curricolari</li> <li>● Accertamento delle competenze all'interno delle attività di Formazione Scuola-Lavoro</li> </ul>
--	--	---	---	--

### **Strumenti di valutazione**

In accordo con le linee guida del PTOF nel corso dell'anno sono state effettuate prove di verifica di varia tipologia (orali, scritte, pratiche, grafiche, motorie, lavori di gruppo), che sono state valutate mediante utilizzo di griglie di valutazione, prodotte dai singoli Dipartimenti e poi approvate dal Collegio Docenti, e condivise con gli studenti. Il numero minimo di prove da somministrare per periodo è stato stabilito dai diversi Dipartimenti disciplinari.

Per la valutazione della condotta si è fatto riferimento ai criteri approvati dal Collegio Docenti, che considerano anche le sanzioni disciplinari comminate durante l'anno per il mancato rispetto del Regolamento Disciplinare di Istituto.

### **Raggiungimento degli obiettivi educativi e didattici**

La classe ha raggiunto gli obiettivi prefissati nel percorso formativo in modo non uniforme.

Un elemento positivo da segnalare riguarda l'evoluzione dell'impegno personale manifestata nel corso del quinto anno: una parte degli alunni ha mostrato una progressiva presa di coscienza dell'importanza del percorso conclusivo, con un incremento della partecipazione alle attività didattiche e una maggiore continuità nello studio individuale. Tale atteggiamento ha consentito il consolidamento di alcune competenze di base e il raggiungimento degli obiettivi minimi stabiliti.

Permangono tuttavia significative criticità che hanno limitato l'efficacia complessiva del percorso formativo. In particolare, si riscontrano ancora lacune sul piano della maturità personale, che si manifestano nella difficoltà di alcuni studenti ad affrontare con adeguata consapevolezza e autonomia le richieste del lavoro scolastico.

## **ATTIVITA' DIDATTICHE TRASVERSALI, PROGETTI, CONCORSI**

Nel corso del triennio:

- Alcuni alunni si sono resi disponibili per collaborare alle attività di Orientamento in Ingresso organizzate dall'istituto presso la scuola e gli istituti secondari di primo grado.
- Partecipazione a progetti scolastici organizzati dalla scuola, su base volontaria, legati al PNRR DM 65.
- Un gruppo di alunni, su base volontaria, ha partecipato alla colletta organizzata dal Banco alimentare presso i diversi supermercati del Vimercatese e dintorni.
- Buona parte degli studenti ha conseguito le certificazioni Cisco IT Essentials e CCNA, hanno anche partecipato ad attività varie proposte in ambito Cisco.
- Un gruppo di alunni, su base volontaria, ha partecipato all' Einstein Green Bicycle Day il 20 aprile 2024, evento organizzato dalla scuola per promuovere la sostenibilità e l'utilizzo di mezzi di trasporti ecologici per raggiungere l'istituto.

## FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO

### Descrizione del percorso

Nell'ambito delle competenze trasversali e per l'orientamento, le 150 ore previste per l'Istituto Tecnico sono state svolte in misura preponderante tra la classe terza e la classe quarta con percorsi rivolti all'acquisizione di competenze trasversali e anche professionalizzanti in aziende/enti del territorio e con attività di orientamento. Il monte ore è stato raggiunto da tutti gli alunni.

Oltre alle attività sotto menzionate, nel corso del terzo e quarto anno, gli studenti hanno avuto la possibilità di partecipare a dei corsi pomeridiani facoltativi organizzati dalla scuola, come giornalino, radio e corsi per le certificazioni linguistiche.

### Anno scolastico 2023 - 2024

- Corso obbligatorio sulla sicurezza sul lavoro (4 ore);
- Certificazione Cisco IT-Essentials.

### Anno scolastico 2024 - 2025

- Corso obbligatorio sulla sicurezza sul lavoro (12 ore);
- Stage in Aziende del settore informatico di 40-80 ore;
- Certificazione Cisco CCNA1;
- Esperienze all'estero con progetti PON-PCTO all'estero.

### Anno scolastico 2025 - 2026

- Conferenza esperti Cisco: presentazione certificazioni;
- Visite agli ITS presenti sul territorio e strettamente collegati con l'indirizzo (Rizzoli e Green);
- TechTour - Giornata della Tecnologia promossa da Assolombarda - Visita Aziendale in Terna Rete Italia.

### Valutazione

Gli studenti hanno partecipato attivamente alle proposte con un grado di impegno diversificato in base agli interessi e alle attitudini personali; sul fronte comportamentale, sono stati corretti e collaborativi.

## **ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO FORMATIVO**

### **Descrizione del percorso**

L'orientamento è un processo volto a facilitare la conoscenza di sé, del contesto formativo, occupazionale, sociale, culturale ed economico di riferimento, delle strategie messe in atto per relazionarsi ed interagire in tali realtà, al fine di favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per poter definire o ridefinire autonomamente obiettivi personali e professionali aderenti al contesto, elaborare o rielaborare un progetto di vita e sostenere le scelte relative. Con riferimento al D.M. 22 dicembre 2022, n. 328, l'istituto ha recepito le Linee guida per l'orientamento e ha progettato di una serie di sottomoduli di orientamento formativo lasciando ai singoli Consigli di Classe la redazione del modulo di orientamento formativo composto dall'adozione dei sottomoduli ritenuti appropriati per la classe. Scopo dei sottomoduli è l'individuazione e la proposta di attività di orientamento formativo specifiche e generali capaci di affiancare obiettivi di apprendimento curricolari, disciplinari e trasversali con obiettivi di sviluppo orientativo e personale degli studenti, al fine di permettere agli studenti di sviluppare consapevolezza di sé, conoscenza del mondo del lavoro, dell'istruzione e formazione superiore e di sviluppare abilità decisionali.

Il modulo di orientamento formativo è costituito dai sottomoduli di seguito esplicitati ed è progettato al fine di sviluppare le 8 competenze chiave per l'apprendimento permanente in relazione al quadro di riferimento (Raccomandazione relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente, 22 maggio 2018, Consiglio dell'UE): - Alfabetica funzionale - Multilinguistica - Matematica e in scienze, tecnologie e ingegneria - Digitale - Personale, sociale e capacità di imparare a imparare - In materia di cittadinanza - Imprenditoriale - In materia di consapevolezza ed espressione culturali.

### **Anno scolastico 2023 - 2024**

- Tempo buono per noi - obiettivo 4 dell'agenda 2030;
- Automazione industriale;
- Cybersecurity e crittografia;
- Utilizzo dell'intelligenza artificiale generativa;
- Self evaluation - step by step;
- Autovalutandosi, s'impara;
- La lettura della Commedia come viaggio introspettivo e specchio di sé: l'uscita dalla crisi;
- Goniometria e trigonometria: misurare la realtà;
- Un giorno da prof di scienze motorie.

### **Anno scolastico 2024 - 2025**

- Robotics for everyone;
- Utilizzo dell'intelligenza artificiale generativa;
- Compito di realta' (progetto in team);
- Sicurezza nei laboratori;
- Reale e ideale in ariosto e il senso della ricerca ricerca di sé;
- Invalsi orienta per la preparazione alle prove Invalsi di Matematica;
- La scala della fatica;
- Cine-orienta.

**Anno scolastico 2025 - 2026**

- Invalsi Orienta per la preparazione alle prove Invalsi di Matematica e Inglese;
- Dalla Maschera pirandelliana alla nostra identità;
- Compito di realtà, un progetto interdisciplinare fra le materie di indirizzo;
- Conduzione del colloquio di lavoro;
- Sicurezza nei laboratori;
- Regolamento delle palestre;
- Incontri con le università, le aziende e gli ITS grazie al progetto scolastico "Orientamento in uscita";
- Alma Diploma (orientamento attraverso un incontro online per tutta la classe);
- Incontro ITS Green (orientamento per tutta la classe);
- Presentazione Academy Cisco;
- TechTour - Giornata della Tecnologia promossa da Assolombarda - Visita Aziendale in Terna Rete Italia;
- Orienta Talenti presso il MIND (Milano Innovation District).

**Valutazione**

Non è prevista alcuna valutazione.

## **PREPARAZIONE ALL'ESAME DI MATURITA'**

### **Prima e seconda prova scritta**

Gli studenti sono stati preparati nel corso di tutto l'anno scolastico ad affrontare con impegno e serietà le due prove scritte previste dall'esame attraverso esercitazioni e verifiche strutturate secondo il modello e i quadri di riferimento dell'Esame di Maturità. In particolare, sono previsti 4 incontri per un totale di 10 ore come approfondimento in preparazione alla seconda prova, tenutosi tra aprile e maggio in orario pomeridiano.

Sono state, poi, effettuate simulazioni per entrambe le tipologie di prove, mettendo a disposizione degli studenti il tempo assegnato in sede di esame, ossia 6 ore per la prima e per la seconda prova.

Simulazione Prima prova, Lingua Italiana: 30 aprile 2026

Simulazione Seconda prova, Sistemi e Reti: 6 maggio 2026

I testi delle simulazioni delle prove scritte sono inseriti in allegato.

### **Griglie di valutazione delle prove scritte**

Le griglie di valutazione delle prove scritte sono inserite in allegato.

### **Il colloquio orale**

Il Consiglio di Classe ha illustrato agli alunni le modalità di svolgimento del colloquio orale, con riferimento all'Ordinanza Ministeriale n. 54 del 26/03/2026 e al suo allegato A (griglia di valutazione della prova orale). Inoltre, per guidare gli studenti nella preparazione, è stata programmata una simulazione del colloquio d'esame: il giorno 28 maggio, in orario pomeridiano, alla presenza di tutta la classe, 2 studenti su base volontaria affronteranno una simulazione della prova orale con la commissione formata dai docenti del Consiglio di Classe.

**PROGRAMMAZIONI DISCIPLINARI****EDUCAZIONE CIVICA****Premessa**

La legge n. 92 del 2019 ha introdotto l'obbligatorietà dell'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica a cui sono dedicate non meno di 33 ore per ciascun anno scolastico e che coinvolgono tutti i docenti del CdC. Tale insegnamento si sviluppa intorno a tre nuclei concettuali: Costituzione, Sviluppo Sostenibile e Cittadinanza Digitale. All'interno del nostro Istituto è stato elaborato un curriculum di base per classi parallele, per cui il CdC, sulla base di tale curriculum e delle specificità della classe, stende una propria programmazione, con la definizione preventiva dei traguardi di competenza, degli obiettivi di apprendimento e delle attività didattiche relative ai tre nuclei tematici fondamentali. A livello di scuola sono previste almeno 2 valutazioni a periodo.

**Competenze**

- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali;
- Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali;
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate;
- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro;
- Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale;
- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità;
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.

**Conoscenze e abilità**Conoscenze

- Conoscere i diritti fondamentali del cittadino, con particolare riferimento al diritto di voto;
- Conoscere l'Unione Europea e gli organismi internazionali;
- Conoscere le regole di una comunicazione efficace e l'importanza di un ascolto attivo;
- Conoscere le norme che tutelano l'ambiente e il patrimonio artistico;
- Conoscere i principali cambiamenti climatici in atto;
- Conoscere i comportamenti da assumere in situazione di emergenza;
- Conoscere le norme sulla tutela e sulla protezione dei dati personali.

Abilità

- Saper riconoscere i diritti fondamentali del cittadino italiano ed europeo;
- Essere in grado di distinguere i vari organi di cui sono composti l'UE e l'ONU;
- Saper agire da cittadini responsabili;
- Rispettare le norme che tutelano l'ambiente e il patrimonio artistico;

- Usare in modo corretto le risorse, evitando sprechi;
- Assumere comportamenti che favoriscano un sano e corretto stile di vita;
- Saper partecipare al dibattito culturale;
- Analizzare e confrontare la credibilità e l'affidabilità delle fonti;
- Utilizzare le tecnologie digitali in modo responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla vita sociale;
- Applicare le norme sulla tutela e sulla protezione dei dati personali.

### **Metodologia e strumenti**

- Lezione frontale;
- Lezione interattiva;
- Apprendimento cooperativo;
- Lavori di gruppo;
- Attività laboratoriali.

### **Tipologia di verifiche**

- Verifiche orali;
- Verifiche scritte;
- Prove laboratoriali;
- Presentazioni multimediali (per i lavori di gruppo).

### **Criteri di valutazione**

La valutazione è stata effettuata con conferimento alla griglia di valutazione di Educazione Civica che è stata elaborata a livello di Istituto e che considera i seguenti aspetti:

- conoscenze;
- competenze;
- capacità logico-critiche;
- motivazione, partecipazione e interesse.

### **Livello di raggiungimento delle competenze**

Gli studenti hanno seguito e partecipato alle attività proposte dai docenti con un interesse e con un impegno abbastanza costanti. Sono sempre stati spronati a una partecipazione attiva attraverso contributi personali e l'esercizio di capacità critiche e di approfondimento. Globalmente hanno raggiunto un livello di competenze buone.

### **Contenuti**

Costituzione:

- La questione palestinese;
- La lunga strada per i diritti degli afro-discendenti negli Stati Uniti;
- Partecipazione alle elezioni dei rappresentanti di classe e d'Istituto;
- Incontro con Associazione Piazza Fontana 12 dicembre 1969;
- The Suffragette Movement e visione di spezzoni del film "Suffragettes";
- Conferenza sul Referendum costituzionale del 22 e del 23 marzo.

Sviluppo sostenibile:

- Nozioni di primo soccorso;
- GAS, Gruppi di Acquisto Solidale.

## LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

(Prof.ssa Viviana Di Marco)

**Premessa**

La classe 5F non ha goduto di continuità didattica nelle discipline di Italiano e Storia solo dalla quarta in poi. Dal secondo anno del secondo biennio la direzione della didattica e lo sforzo, di chi scrive, sono stati tesi a sollecitare nei ragazzi curiosità e interesse verso una dimensione, quella letteraria e artistica in genere, che non sempre risulta essere "spontaneamente" presente nella loro quotidianità e che non sempre ha facile accesso in una generazione che di preferenza sceglie tipologie di conoscenza più informali.

In questa direzione sono andate le proposte didattiche e quelle extra-didattiche; in particolare, durante quest'anno scolastico, si sono invitati i ragazzi ad assistere a spettacoli teatrali e a fruire liberamente di una serie di proposte cinematografiche riguardanti temi di interesse storico e sociale. La classe ha complessivamente corrisposto in maniera positiva alle sollecitazioni riguardanti attività svolte in orario scolastico e con uno sfondo socialmente utile.

Un secondo aspetto ritenuto molto importante è stato quello della lettura diretta dei testi ritenuti più rappresentativi del patrimonio letterario italiano e internazionale, come fonte primaria d'interpretazione del significato testuale.

A tale scopo sono stati presentati brani antologici e testi poetici scelti e sono state indicate negli anni letture integrali che consentissero ai ragazzi l'incontro con opere letterarie più o meno recenti.

Di norma queste proposte sono state ignorate e l'unico modo di poter garantire la lettura integrale di un'opera per tutti è stato, quest'anno, leggerla in classe togliendo ore al percorso di storia della letteratura.

Si è operato nella convinzione che potesse essere, per i ragazzi, importante confrontarsi con ciò che può essere definito, in letteratura, "classico" (e si è discusso su quali siano gli elementi che rendono un autore o un'opera tale) senza trascurare la necessità di offrire loro negli anni un'ampia scelta bibliografica in modo da stimolare tutti a sviluppare e a nutrire un proprio gusto personale, limitatamente alla narrativa contemporanea. Tuttavia questo approccio non avuto alcun riscontro se non in uno o due casi, infatti gli studenti non leggevano i libri proposti e si limitavano a fare delle ricerche di riassunti e commenti in internet.

La difficoltà incontrata è sicuramente legata al particolare contesto socio-culturale a noi contemporaneo e pure alla particolarità della classe e alle specificità linguistiche di ognuno e ognuna dei e delle componenti.

Un ultimo aspetto del mio intervento didattico è stato diretto dalla necessità di offrire agli studenti una solida contestualizzazione storica e culturale dell'opera letteraria, ritenendo limitante e tecnicistica una semplice analisi stilistica del testo, fosse esso prosa o poesia.

Nello sviluppo di ciascun modulo didattico si sono quindi considerati diversi aspetti: l'analisi del contenuto e in parte l'analisi formale dei testi, la contestualizzazione, i punti di collegamento sincronico e, laddove necessario, diacronico con altri testi e, pur senza incoraggiare un approccio puramente emotivo, si è curato di stimolare nei ragazzi la ricerca di un proprio personale giudizio critico, applicando talvolta una didattica interattiva che ha visto i ragazzi affrontare discussioni in classe rispetto ai temi che i classi ci sollecitavano a trattare.

Inoltre è stata posta una particolare sottolineatura sulla produzione scritta, in vista della prima prova dell'Esame di Stato e delle sue tipologie. Pertanto sono state proposte attività di produzione scritta sulle diverse tipologie testuali previste dall'Esame stesso, delineandone le diverse caratteristiche formali, evitando però nel contempo qualsiasi rigidità nella definizione di ciascuna modalità di scrittura.

**Competenze**

- Comprendere una comunicazione orale sapendone cogliere i caratteri specifici, le informazioni principali, le finalità e in particolare contestualizzarla al fine di saper effettuare relazioni e

collegamenti

- Organizzare una bibliografia ragionata, selezionare e padroneggiare le informazioni provenienti da fonti multimediali, produrre una ricerca e contestualizzarla.
- Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi di base indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti
- Esprimersi con chiarezza e proprietà a seconda della situazione comunicativa nei vari contesti e possedere le competenze linguistiche e le tecniche di scrittura (parafrasare, riassumere, esporre, argomentare) atte a produrre testi di vario tipo in funzione di diversi scopi e destinazioni
- Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo. Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.

### Conoscenze e abilità

- Utilizzare la comunicazione orale per portare a termine un compito e/o risolvere un problema
- Saper prendere appunti e/o saper realizzare e utilizzare schemi procedurali in funzione dei diversi tipi di comunicazione.
- Utilizzare registri comunicativi adeguati ai diversi ambiti.
- Saper cercare, selezionare, utilizzare e contestualizzare informazioni da testi o dalla rete e saper organizzare le informazioni
- Saper formulare domande pertinenti ai fini di una corretta comprensione.
- Comprendere e utilizzare diverse tipologie di testi e saper esporre con sufficiente organicità, proprietà e correttezza formale.
- Saper produrre, con correttezza formale e coerenza argomentativa, testi scritti di diverse tipologie: parafrasi, riassunti, trattazioni sintetiche, questionari, prove strutturate e semi strutturate, analisi di testo, testi espositivi e argomentativi.
- Parafrasare, sintetizzare, argomentare diverse tipologie di testi e saper esporre con organicità proprietà e correttezza formale.
- Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario individuandone funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi.
- Collocare singoli testi della tradizione letteraria, mettendo in relazione la produzione letteraria e il contesto storico-sociale cogliendo le linee di sviluppo della cultura letteraria ed artistica italiana e/o straniera.
  
- Conoscere le regole della comunicazione orale.
- Conoscere i diversi registri comunicativi.
- Conoscere le modalità di stesura di una scaletta e/o una mappa concettuale e di una ricerca
- Assimilare le informazioni relative per una comunicazione chiara, efficace e personale.
- Conoscere testi letterari significativi e relativa contestualizzazione.
- Conoscere le caratteristiche e i registri espressivi finalizzati alla produzione delle diverse tipologie testuali
- Conoscere le tecniche necessarie per parafrasare, sintetizzare, argomentare
- Conoscere le regole dell'analisi narratologica e retorica
- Conoscere le caratteristiche di un testo letterario in relazione a funzioni e scopo comunicativi
- Conoscere i testi della tradizione letteraria, i relativi contesti storico-sociali linee di sviluppo della cultura letteraria ed artistica italiana e/o straniera.

### **Metodologia e strumenti**

- Lezioni frontali per guidare gli allievi alla lettura, analisi, contestualizzazione e interpretazione di testi, autori e movimenti artistici
- Lezioni interattive a dialogo aperto tra ragazzi, ragazze e insegnante per sollecitare una personalizzazione dei contenuti affrontati
- Lavori di gruppo
- Spettacoli teatrali

### **Tipologia di verifiche**

Per le competenze dell'orale:

- Interrogazioni orali
- Test semi-strutturati

Per le competenze dello scritto:

- Tipologie A-B-C della Prima Prova d'Esame. Gli allievi sono stati indirizzati obbligatoriamente a percorrere tutte le tipologie previste nel corso del triennio, lasciandoli poi alla libera scelta individuale nelle simulazioni e nella parte finale del percorso.

### **Criteri di valutazione**

Per le prove orali ci si è attenuti ai criteri stabiliti dal Consiglio di Classe nella griglia di valutazione trasversale di cui si dà informazione nel documento. Nello specifico, nelle prove orali di italiano, si sono considerati i seguenti indicatori:

- Conoscenza degli argomenti trattati
- Esposizione chiara e logicamente coerente
- Padronanza delle tecniche di analisi del testo
- Capacità di collegamento con eventi culturali correlati sia nella dimensione diacronica che in quella sincronica
- Visione critica e personale delle tematiche prese in esame.

È stata considerata sufficiente una preparazione che raggiungesse i primi tre livelli.

Per le prove scritte si sono invece assunti gli indicatori concordati nel Coordinamento di Lettere, distinti per tipologia e posti in allegato dopo la presente relazione.

### **Livello di raggiungimento delle competenze**

Sul piano dell'acquisizione delle conoscenze, la classe, ha lavorato in modo complessivamente sufficiente, fatte le debite eccezioni. In termini valutativi generali, si può ritenere che sia discreto il grado della preparazione raggiunta, con alcune alunne che hanno raggiunto un buon livello di capacità di comprensione, analisi, commento e produzione testuale.

Per quanto riguarda la capacità di esercitare in modo significativo il proprio senso critico, si segnala che solo un piccolo gruppo di ragazzi è in grado di operare autonomamente collegamenti tra concetti e informazioni, mostrando inoltre una certa padronanza di giudizio critico e un approccio abbastanza personale a tematiche sia letterarie che culturali in genere. La maggior parte della classe, pur evidenziando una preparazione un po' scolastica e non sempre completa, è in possesso delle fondamentali coordinate concettuali relative alle discipline umanistiche.

Un discorso a parte merita l'abilità della scrittura; a tal proposito, si osserva che le difficoltà compositive, sia di tipo argomentativo che di natura formale, in qualche caso non sono state del tutto superate; in qualche altro caso però il miglioramento è stato significativo e alcune persone sono pervenute ad un discreto livello di sicurezza e correttezza espositive.

In senso generale, la maggior parte delle persone componenti la classe ha raggiunto competenze comunicative accettabili nell'esposizione sia scritta che orale.

## **Contenuti**

### Primo Modulo: L'ETÀ POST-UNITARIA

Dal romanzo romantico al naturalismo francese e al verismo italiano

- Il contesto storico: l'Italia post-unitaria
- Le ideologie: il Positivismo
- La posizione sociale e il ruolo degli intellettuali
- Il romanzo dal Naturalismo francese al Verismo italiano
- Il Naturalismo francese
- Émile Zola
- L'intellettuale impegnato e il caso Dreyfus: J'accuse
- Il romanzo sperimentale: teoria.
- Il Verismo italiano

### Percorso 2: autore

Giovanni Verga

La vita

La svolta verista: poetica e tecnica narrativa

L'ideologia verghiana

Il Verismo di Verga e il Naturalismo di Zola: un confronto

Il ciclo dei vinti

Da "Vita dei campi": "Rosso Malpelo"

Dai "Malavoglia":

"I vinti e la fiumana del progresso" (Prefazione)

"Il naufragio della provvidenza"

"L'epilogo dei Malavoglia"

Tecniche narrative e stilistiche:

"L'ideale dell'ostrica"

"Lo straniamento"

"Lotta per la vita e darwinismo sociale"

"Il discorso indiretto libero"

### Secondo Modulo: IL DECADENTISMO

L'origine del termine "decadentismo"

La visione del mondo decadente

La poetica del Decadentismo

Percorso 1: autore

- C. Baudelaire

La vita e l'opera (cenni)

Da "Les Fleurs du mal":

"L'Albatros"

"Corrispondenze"

Percorso 2: tema

- La poesia simbolista (caratteri generali)

Rimbaud

"Vocali "

Percorso 3: genere

- Il romanzo decadente

Wilde

"Il ritratto di Dorian Gray " – Dorian Gray tra arte e vita

Percorso 4: autore

Gabriele D'Annunzio

La vita

L'estetismo e la sua crisi

Il superuomo

Il periodo "notturno"

"Il piacere" (solo intreccio)

Da "Alcyone":

"La pioggia nel pineto"

Percorso 5: autore

Giovanni Pascoli

La vita

La visione del mondo

La poetica

Temi e soluzioni formali

Da "Myricae":

"Novembre"

"Lavandare"

"X Agosto"

"Temporale"

Da "Canti di Castelvecchio":

"Il gelsomino notturno"

Da "Il fanciullino":

"Un estratto del saggio "Il fanciullino"

Terzo modulo: POESIA E NARRATIVA DEL PRIMO '900

La situazione storica e sociale in Italia in Italia di inizio secolo

Percorso 1: tema

- La stagione delle avanguardie  
- Futurismo, espressionismo, dadaismo, surrealismo e modernismo.  
Filippo Tommaso Marinetti  
"Manifesto del Futurismo"  
"Manifesto tecnico della letteratura futurista"  
Guillaume Apollinaire  
"Piove"

Percorso 2: autore

Giuseppe Ungaretti  
La vita  
Ungaretti e il suo tempo  
Le opere  
Il pensiero e la poetica  
Le tecniche narrative  
Da "L'allegria":  
"San Martino del Carso"  
"Veglia"  
"Fratelli"  
"Soldati"  
"Tre liriche"  
Da "Sentimento del tempo":  
"La madre"  
Da "Il dolore":  
"Non gridate più"

Percorso 3: genere

- La narrativa europea del primo Novecento  
La trasformazione del romanzo  
Fra tradizione e innovazione  
Il flusso di coscienza

Percorso 4: autore

- Italo Svevo  
Svevo e il suo tempo  
La vita e le opere  
Il pensiero e la poetica  
Le tecniche espressive  
"La coscienza di Zeno"  
"La prefazione del Dott.S"  
"Preambolo"  
"Il Fumo"  
"Augusta"  
"La catastrofe finale"

Percorso 5: autore

Luigi Pirandello  
La vita  
La visione del mondo: il pessimismo, la lotta tra forma e vita, il relativismo conoscitivo.  
La poetica

Le novelle, i romanzi, il teatro

Da "L'umorismo":

"L'umorismo"

Dalle "Novelle per un anno":

"La patente"

"Il treno ha fischiato"

Da "Il fu Mattia Pascal"

"Mattia Pascal e Adriano Meis"

"Lo strappo nel cielo di carta e la Lanterninosofia"

Da "Uno, nessuno e centomila"

"Il dubbio di Vitangelo Moscarda"

Il teatro: le quattro fasi del teatro di Pirandello

"Sei personaggi in cerca d'autore":

L'intreccio

Il messaggio sull'impossibilità dell'arte dalla creazione alla realizzazione dell'opera

L'abbattimento della quarta parete

Finzione o realtà?

Visione della versione del 1965 con Anna Falck

Quarto modulo: La narrativa del Neorealismo

Il Neorealismo e il secondo dopoguerra (sintesi)

Le fasi del Neorealismo

Lettura integrale di

"I Malavoglia" di Giovanni Verga, "La coscienza di Zeno" di Italo Svevo, "Il fu Mattia Pascal" di Luigi Pirandello.

"La nostra furiosa amicizia" di Ruffi Thorpe, "Il rogo di Berlino" di Helga Schneider e "L'avversario" di Emmanuel Carrère.

### **Testi in adozione**

Carlà, Sgroi "Letteratura in contesto" Palumbo editore, Città di Castello, 3A e 3B.

**STORIA**

(Prof.ssa Viviana Di Marco)

**Premessa**

La disciplina storica ha assunto nella programmazione una sua specifica importanza per la sua indubbia rilevanza nel processo di formazione, non solo culturale, degli allievi.

Occorre segnalare che, data la vastità degli argomenti da trattare, nella scelta dei contenuti si è operato secondo i seguenti criteri: limitare lo studio della storia dei continenti extra-europei e fissare l'attenzione sui Paesi europei e sugli Stati Uniti per le evidenti relazioni tra realtà statunitense ed europea a partire dal primo conflitto mondiale senza dimenticare l'importanza della World History soprattutto in un contesto multiculturale come quello del contesto in cui viviamo.

Non si è comunque potuto evitare di fare accenni agli attuali equilibri (squilibri) internazionali alla base dell'attuale situazione geo-politica sempre nell'ottica di collegare lo studio del passato alla comprensione del presente.

Da sottolineare che l'ultima parte del programma (a partire dalla Guerra fredda) è stata affrontata in modo piuttosto discorsivo e in un'ottica prevalentemente geo-politica, per suggerire ai ragazzi delle aperture tematiche sulla contemporaneità, che potrebbero costituire eventuali elementi di approfondimento personale a seconda dei loro interessi.

Da ultimo, per riflettere sui legami tra la storia e l'attualità, si è fatto nell'ultimo biennio un lavoro di ricerca e approfondimento sui temi della Resistenza attraverso la scoperta della storia dei Martiri Vimercalesi.

**Competenze**

- Sviluppare la coscienza della dimensione storica del passato, il senso del distacco e la capacità di penetrare nella mentalità del periodo considerato.
- Acquisire la consapevolezza della complessità del reale e individuare le radici storiche di problematiche attuali, attraverso la coscienza del radicamento del presente nel passato.
- Riconoscere e valutare gli usi sociali e politici della storia, affinando la propria capacità critica nei confronti di eventi e informazioni di tipo storico.
- Affinare la sensibilità alle differenze.
- Acquisire consapevolezza che la fiducia di intervento nel presente è connessa alla capacità di problematizzare il passato.

**Conoscenze e abilità**

- Saper utilizzare conoscenze e competenze acquisite per orientarsi nella molteplicità delle informazioni.
- Saper usare concetti e termini storici in rapporto agli specifici contesti storico-culturali.
- Saper utilizzare gli strumenti di lavoro dello storico (bibliografie, cronologie, carte di geografia storica offerte dal libro di testo).
- Sapersi orientare nella complessità dei fenomeni storici, in relazione anche alla cultura materiale e alle diverse manifestazioni artistiche.
- Possedere gli elementi fondamentali che danno conto della complessità dell'epoca studiata e saperli interpretare criticamente.

## Metodologia e strumenti

Le lezioni frontali e le lezioni interattive sono state indirizzate a favorire un approccio metodologico alla storia di tipo logico e riflessivo, non semplicemente mnemonico, in relazione soprattutto alla individuazione dei nessi causali tra gli eventi e al riconoscimento di permanenze storiche e di elementi di dinamicità.

Sono stati suggeriti e indicate nella piattaforma e-learning materiali multimediali di sintesi e di approfondimento.

## Tipologia di verifiche

Strumenti di verifica sono stati

- Interrogazioni orali
- Test di verifica

## Criteri di valutazione

Per quanto riguarda la valutazione, ci si è avvalsi della griglia di valutazione elaborata dal dipartimento di Lettere per l'orale o le risposte aperte.

Nello specifico si sono considerati principalmente i seguenti aspetti:

- Livello della conoscenza.
- Esposizione chiara e coerente.
- Abilità di collegamento tra fenomeni storici correlati.
- Individuazione di cause e conseguenze di un evento storico.
- Capacità di valutazione di un fenomeno storico.

È stata considerata sufficiente una preparazione che raggiungesse la sufficienza nei primi quattro livelli.

## Livello di raggiungimento delle competenze

La classe ha, tutto sommato, mostrato un certo interesse, soprattutto su alcuni argomenti più vicini, per problematica, alle vicende contemporanee. Il grado della preparazione complessivamente conseguito è accettabile, anche se di taglio prevalentemente manualistico. Qualche allievo e qualche allieva sono pervenuti ad un apprezzabile grado di comprensione dei fenomeni storici e ad una visione critica degli stessi.

Un discorso a parte merita la questione del linguaggio settoriale, che alcuni allievi hanno generalmente faticato ad ottenere e che non è quindi un obiettivo che si possa considerare raggiunto per la globalità degli studenti.

## Contenuti

1. L'età giolittiana
2. La Prima guerra mondiale
3. Dalla Rivoluzione bolscevica al regime staliniano (sintesi)
4. L'Italia e l'ascesa del Fascismo
5. Il regime fascista
6. La Germania dalla repubblica di Weimar al regime nazista

7. Il primo dopoguerra in Europa, in particolare il Biennio rosso in Italia, Austria e Ungheria.
8. La crisi del '29 e le sue conseguenze (sintesi)
9. La Seconda guerra mondiale
10. Il secondo dopoguerra: bipolarismo e Guerra fredda (sintesi)
11. L'Italia repubblicana e la Costituente (sintesi)
13. Il terrorismo negli anni '60 e '70: conferenza del Sig. Silva testimone di Piazza Fontana e visione del film "Romanzo di una strage"
12. Dal bipolarismo alla globalizzazione economica (sintesi)
13. L'instabilità del mondo attuale e il conflitto Israele e Palestina (sintesi)

**Testi in adozione**

"La rete del tempo 3", G. De Luca e Marco Meriggi, Ed. Pearson.

**LINGUA INGLESE**

(Prof.ssa Beatrice Rebosio)

**Premessa**

La classe 5F è una classe che ho accompagnato dal secondo anno.

Il percorso di studi si articola sul raggiungimento di competenze comunicative in L2 attraverso lo studio della lingua e della microlingua nell'ambito scientifico-ambientale.

Durante il terzo e quarto anno ci si è soffermati sullo studio della lingua in modo da permettere agli studenti di raggiungere una conoscenza e una competenza tali da consentire loro di affrontare lo studio della microlingua. Durante il quinto anno sono stati affrontati argomenti di natura tecnica e storico-letteraria. La classe si è dimostrata generalmente interessata a qualsiasi argomento proposto.

Il livello della classe risulta eterogeneo: accanto ad alunni che hanno conseguito risultati apprezzabili, si evidenziano casi in cui gli obiettivi minimi previsti non sono stati pienamente raggiunti. L'impegno nello studio e la partecipazione alle attività didattiche si sono rivelati discontinui nel corso di tutto il triennio.

**Competenze**

Le competenze, concordate nella Programmazione Disciplinare, sono:

- Imparare ad imparare;
- Padroneggiare gli strumenti espressivi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti;
- Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi;
- Leggere e comprendere testi scritti relativamente all'ambito scientifico, tecnico, letterario, storico sociale e, più in genere, culturale;
- Utilizzare nozioni e strutture grammaticali per un'espressione corretta e consapevole della lingua anche in ambito professionale;
- Utilizzare il patrimonio socioculturale dei paesi anglofoni al fine di favorire una maggiore consapevolezza di modelli culturali diversi.

**Conoscenze e abilità**

Le conoscenze, concordate nella Programmazione Disciplinare, sono:

- Conoscere gli obiettivi e le fasi del percorso disciplinare;
- Conoscere le tecniche di lettura (skimming, scanning, text analysis);
- Conoscere le tecniche di rielaborazione delle informazioni (mappe, sottolineature, schemi ...);
- Conoscere le tecniche di appuntazione;
- Conoscere i requisiti essenziali della comunicazione relativamente alla chiarezza e alla correttezza dell'eloquio;
- Conoscere le diverse tipologie testuali e le relative strutture linguistiche;
- Essere consapevole dell'efficacia espressiva relativamente alla fonetica e al ritmo del discorso;
- Conoscere la terminologia specifica;
- Essere consapevoli della coesione testuale e conoscere le strutture morfosintattiche della lingua;
- Conoscere i contenuti dell'argomento trattato elaborandolo in modo critico e personale con supporto tecnologico;
- Conoscere le strutture morfo-sintattiche finalizzate al raggiungimento del livello B2 in conformità al QCFR.

Le abilità, concordate nella Programmazione Disciplinare, sono:

- Essere consapevole delle proprie carenze, dei livelli raggiunti, saper utilizzare il libro di testo, saper utilizzare le giuste tecniche di lettura, saper rielaborare le informazioni, saper prendere appunti, saper cercare e utilizzare informazioni da testi o dalla rete;
- Saper comunicare in Lingua Inglese messaggi adeguati al destinatario, al contesto, all'argomento e allo scopo della comunicazione; saper distinguere la funzione comunicativa prevalente di un testo letterario e/o giornalistico e/o storico sociale e/o scientifico e/o tecnico; saper pronunciare parole e frasi senza eccessive esitazioni e con una pronuncia accettabile; saper usare un lessico adeguato al contesto comunicativo utilizzando correttamente le strutture linguistiche; saper produrre un testo adeguato alla situazione comunicativa; saper parlare in modo scorrevole su un argomento noto; saper relazionare su argomenti relativi al proprio indirizzo di studi riconoscendo l'intenzione comunicativa; saper riconoscere globalmente il significato del testo identificandone la funzione, comprendendo le informazioni specifiche date e riconoscendo il significato di espressioni e vocaboli; saper reagire in modo verbale o non verbale dimostrando all'interlocutore che la comunicazione ha avuto successo;
- Saper riconoscere l'intenzione comunicativa e il significato globale di un testo; saper comprendere le informazioni specifiche di un testo; saper riconoscere il significato di vocaboli ed espressioni fondamentali;
- Saper riconoscere l'intenzione comunicativa e il significato globale di un testo; saper comprendere le informazioni specifiche di un testo; saper riconoscere il significato di vocaboli ed espressioni fondamentali;
- Saper utilizzare in modo integrato le strutture morfo-sintattiche;
- Saper comparare le diverse culture apprezzandone le diversità e le analogie.

### **Metodologia e strumenti**

La metodologia utilizzata è stata: lezione frontale interattiva (con slide preparate dal docente) con domande dal docente allo studente (allo scopo di condividere ed approfondire le conoscenze curricolari), lettura e ascolto dei testi di letteratura.

Gli strumenti utilizzati sono stati: il libro di testo e fotocopie fornite dal docente.

### **Tipologia di verifiche**

Le verifiche svolte durante l'anno sono state orali e scritte. Le prove prevedevano domande sugli argomenti di microlingua e storico-letterari affrontati e nelle prove scritte venivano inseriti anche esercizi di completamento e di comprensione di testi tecnici.

### **Criteri di valutazione**

La valutazione sia delle prove scritte che delle prove orali è stata effettuata con riferimento alle griglie di valutazione approvate in Dipartimento e contenute nel Ptof di Istituto.

### **Livello di raggiungimento delle competenze**

In generale la classe non ha raggiunto i livelli di competenza previsti nella sua interezza, spesso a causa di attenzione e partecipazione discontinue e dell'impegno superficiale di una parte degli studenti. Il 20% della classe ha acquisito competenze linguistiche corrispondenti ad un livello B2 in tutte e quattro le abilità e ha ottenuto risultati scolastici eccellenti. La maggioranza, pur raggiungendo discreti risultati nelle prove scritte, fatica ad esporre in L2 i contenuti appresi.

### **Contenuti**

Dal libro di testo:

- Unit 11 – Computer Hardware
  - Types of computer;
  - The computer system;
  - Input-output devices;
  - Computer storage;
  - Computer ports and connections;
  - Upgrading hardware;
  - Making your password secure;
  - Describing a computer;
  - Choosing a computer;
  - Standing on the shoulders of giants;
  - Computers of the future.
- Unit 12 – Computer Software and Programming
  - Application programming;
  - Computer languages;
  - Programming languages most in demand;
  - The language of programming;
  - How the Windows OS works;
  - The hidden hero that died in disgrace;
  - Cloud computing;
  - Edge computing;
  - Women pioneers in computing.
- Unit 13 – Applications
  - Where computers are used;
  - Types of application;
  - The spreadsheet;
  - The database;
  - Database management systems.
- Unit 14 – Computer Networks and the internet
  - Linking computers;
  - How the Internet began;
  - Internet services;
  - How the Internet works;

- Web addresses;
- Local area networks;
- Connecting to the Internet;
- Social and ethical problems of IT;
- Online dangers.
- Unit 15 – The Web
  - Web Apps;
  - Deep and dark web;
  - The language of the web.

Argomenti storico-letterari (svolti per tematiche):

- Environment
  - Lettura, traduzione e breve analisi di “Coketown”, an extract from *Hard Times* by Charles Dickens;
  - Lettura, traduzione e breve analisi di “Freedom in the woods”, an extract from *Walden* by Henry David Thoreau;
  - Lettura, traduzione e breve analisi di “Keep the fire alive”, an extract from *The Road* by Cormac McCarthy;
  - Lettura, traduzione e breve analisi di un estratto da *Solar* di Ian McEwan.
- Love and family
  - Lettura, traduzione e breve analisi di “I am Heathcliff” e “Her presence was with me”, extracts from *Wuthering Heights* by Emily Brontë;
  - Lettura, traduzione e breve analisi di “Dorian kills the portrait and himself”, an extract from *The Picture of Dorian Gray* by Oscar Wilde;
  - Lettura, traduzione e breve analisi di “Eveline” from *Dubliners* by James Joyce;
  - Lettura, traduzione e breve analisi di “Gatsby’s fabulous parties” an extract from *The Great Gatsby* by Francis Scott Fitzgerald.
- War
  - Lettura, traduzione e breve analisi della poesia *The Soldier* by Rupert Brooke;
  - Lettura, traduzione e breve analisi della poesia *Dulce et Decorum Est* by Wilfred Owen;
  - Lettura, traduzione e breve analisi della poesia *Glory of Women* by Siegfried Sassoon;
  - Lettura, traduzione e breve analisi di parte del Chapter XXXVII di *Gone with the Wind* by Margaret Mitchell;
  - Lettura, traduzione e breve analisi di “There is nothing worse than war”, an extract from *A Farewell to Arms* by Ernest Hemingway.
- Women
  - Women’s fight for the right to vote, the Suffragette Movement;
  - Lettura, traduzione e breve analisi di “The woman refuses to speak”, an extract from *The Scarlet Letter* by Nathaniel Hawthorne;
  - Lettura, traduzione e breve analisi di “Shakespeare’s sister”, an extract from *A Room of One’s Own* by Virginia Woolf;
  - Lettura, traduzione e breve analisi di “The Werewolf” from *The Bloody Chamber* by Angela Carter.
- Democracy and dictatorship (dystopian literature)

- Lettura, traduzione e breve analisi di “Some Animals are more equal than others”, an extract from *Animal Farm* by George Orwell;
- Lettura, traduzione e breve analisi di “State child conditioning”, an extract from *Brave New World* by Aldous Huxley;
- Lettura, traduzione e breve analisi di “Big Brother is watching you”, an extract from *1984* by George Orwell.

**Testi in adozione**

*Career Paths in Technology / Electricity and Electronics Information Technology and Telecommunications*, di Bognini, Barber, O'Malley, Lang Edizioni.

**INFORMATICA**

(Prof.ssa Rossana Daddabbo, Prof. Riccardo De Lazzari)

**Premessa**

La continuità didattica nella disciplina di Informatica, che ha visto la docente accompagnare la classe sin dal primo anno, ha facilitato la costruzione di un rapporto di fiducia e una progressiva personalizzazione dell'apprendimento. Nonostante alcune diversità nell'impegno e nella partecipazione degli studenti, questo approccio ha permesso di monitorare costantemente i loro progressi, adattando l'insegnamento alle loro necessità e garantendo un ambiente di apprendimento coeso e inclusivo, dove ogni studente ha potuto esprimere il proprio potenziale.

La solidità del gruppo ha favorito la collaborazione e il supporto reciproco, consentendo di affrontare le difficoltà in modo efficace. Inoltre, la continuità del percorso ha inoltre contribuito allo sviluppo di competenze trasversali fondamentali, come la responsabilità individuale, la gestione del tempo e il lavoro di squadra, essenziali per un buon inserimento nel mondo del lavoro.

**Competenze**

- scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;
- utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni
- sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza;
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

**Conoscenze e abilità**

<b>ABILITÀ</b>		<b>CONOSCENZE</b>	
1.1	Comprendere la differenza tra diverse organizzazioni di archivi valutandone potenzialità e limiti	1.1.1	Visione di insieme delle risorse di un sistema di elaborazione con particolare attenzione alla gestione degli archivi
		1.1.2	L'organizzazione degli archivi
		1.1.3	I limiti dell'organizzazione tradizionale degli archivi
1.2	Individuare le caratteristiche di un sistema di gestione di base di dati	1.2.1	Concetti e i modelli per l'organizzazione di una base di dati
1.3	Gestire l'interazione con l'utente nelle pagine Web utilizzando una	1.3.1	Linguaggio HTML
		1.3.2	Fogli di stile (CSS)

	tecnologia Web lato Client	1.3.3	Progettazione pagine Web con CSS
		1.3.4	Programmazione Web con JavaScript
1.4	Gestire l'interazione con l'utente nelle pagine Web utilizzando una tecnologia Web lato Server	1.4.1	Linguaggio PHP
		1.4.2	L'interazione con l'utente
2.1	Progettare e realizzare applicazioni informatiche con basi di dati	2.1.1	Modello concettuale, logico e fisico di una base di dati.
		2.1.2	Regole di derivazione dal modello E/R al modello logico
		2.1.3	Comandi SQL per la definizione della base di dati
		2.1.4	Linguaggi e tecniche per l'interrogazione e la manipolazione delle basi di dati
		2.1.5	Comandi per la sicurezza
2.2	Sviluppare applicazioni web-based integrando anche basi di dati	2.2.1	realizzare programmi in PHP
		2.2.2	implementare e gestire sessioni
3.1	Sviluppare applicazioni web-based integrando anche basi di dati	3.1.1	Applicazioni eseguibili su server
		3.1.2	Interazione con l'utente
		3.1.3	implementare DB remoti con interfaccia grafica sul Web
4.1	Saper documentare l'analisi di un problema in modo efficace attraverso il modello E/R	4.1.1	Entità, attributi e associazioni
		4.1.2	Associazioni tra le entità
		4.1.3	Regole di lettura
4.2	Saper effettuare la modellazione logica e applicare le operazioni relazionali per	4.2.1	Modello relazionale
		4.2.2	Regole di derivazione
		4.2.3	Operatori relazionali

	interrogare una base di dati	4.2.4	Normalizzazione
4.3	Saper creare e gestire una base di dati	4.3.1	Caratteristiche generali di un linguaggio per base di dati
		4.3.2	Parole chiavi e sintassi del linguaggio SQL
		4.3.3	Codifica delle operazioni relazionali
5.1	Saper documentare tutte le fasi di un progetto: analisi di un problema, rappresentazione del modello, costruzione in base al modello e test.		Tutte le conoscenze da 1.1.1 a 4.3.3

### Metodologia e strumenti

Le lezioni di Informatica prevedono tre ore teoriche in aula e tre ore pratiche in laboratorio, con un approccio che favorisce l'inclusività e la partecipazione attiva di tutti gli studenti. La didattica è diversificata per rispondere ai diversi stili cognitivi e alle esigenze di apprendimento, con particolare attenzione agli studenti con DSA.

Ogni modulo didattico inizia con lezioni teoriche introduttive, seguite da esercitazioni pratiche. L'insegnamento si fonda sulla risoluzione di problemi concreti, legati a situazioni reali, che stimolano gli studenti a collegare la teoria alla pratica.

In aula, si adotta un approccio costruttivista, alternando momenti frontali e partecipati, con confronti basati su domande-stimolo. Le lezioni, prevalentemente supportate dalla LIM, prevedono l'utilizzo di slide vivamente strutturate; alcuni studenti utilizzano il tablet per prendere appunti.

In laboratorio, la compresenza dell'ITP permette una efficace personalizzazione del percorso di apprendimento, con un affiancamento mirato che si adatta ai ritmi e alle necessità individuali degli studenti; le esercitazioni pratiche possono proseguire in autonomia o essere svolte in modalità peer-to-peer o in piccoli gruppi, sia in aula che a casa.

Per la condivisione di materiali, l'assegnazione di compiti e per il monitoraggio del lavoro domestico si utilizza la piattaforma digitale Classroom.

Infine, dopo il primo trimestre, è previsto un periodo di recupero per gli studenti che necessitano di un supporto aggiuntivo, garantendo così l'equità dell'apprendimento e la possibilità di consolidare le competenze acquisite. Recuperi in itinere sono comunque sempre previsti, assicurando un continuo adattamento alle necessità di ciascun studente.

Hardware di laboratorio:

- Personal Computers collegati in rete

Software didattico:

- Piattaforma di condivisione Google Classroom
- Strumenti di editing per piattaforma Windows

- Visual Studio Code IDE per sviluppo con linguaggi di programmazione HTML, CSS, Javascript, Php

### Tipologia di verifiche

Durante l'anno sono state somministrate diverse tipologie di verifiche:

- verifiche orali sommative a fine periodo, mirate a valutare la comprensione globale degli argomenti trattati e la capacità di applicare i concetti teorici in modo critico, organico e operando corretti collegamenti;
- verifiche scritte, con l'obiettivo di accertare la capacità di analisi e progettazione concettuale, logica e fisica di un database;
- verifiche pratiche, per accertare la capacità di realizzare portali web, progettare e creare database sia utilizzando interfacce grafiche come phpMyAdmin che comandi MySQL, sviluppare applicazioni client in JavaScript e realizzare applicazioni per l'accesso e l'uso di un database tramite i linguaggi HTML e PHP.

In alcuni casi, al termine di specifici moduli didattici (ad esempio, HTML-CSS e SQL), sono stati somministrati test di verifica della comprensione e questionari di autovalutazione, che hanno consentito agli studenti di misurare autonomamente il loro livello di apprendimento prima delle verifiche ufficiali.

### Criteri di valutazione

La valutazione sia delle prove scritto-pratiche che delle prove orali è stata effettuata con riferimento alle griglie di valutazione approvate in Dipartimento e contenute nel Ptof di Istituto.

### Livello di raggiungimento delle competenze

Sulla base delle osservazioni sistematiche e dei dati di valutazione finora registrati, si può concludere che la preparazione della classe è per lo più differenziata, mostrando un impegno complessivo mediamente sufficiente: alcuni studenti hanno raggiunto un livello solido di competenza nei principali ambiti disciplinari, mentre altri hanno incontrato difficoltà che hanno richiesto un ulteriore supporto.

Sebbene siano emerse alcune disomogeneità nei progressi individuali, il percorso educativo ha favorito un miglioramento generale, anche grazie ai momenti di recupero. Tuttavia, alcuni studenti necessitano ancora di consolidare le proprie competenze per garantire una preparazione completa al termine del percorso.

### Contenuti

#### UDA 1: PROGETTAZIONE DELLE BASI DI DATI

##### 1. DATABASE e MODELLO CONCETTUALE dei DATI

- Archivi
  - File e memorie di massa
- Organizzazione degli archivi
  - Applicazioni gestionali
- Limiti dell'organizzazione convenzionale degli archivi
- Basi di dati

- o DBMS
- o Dizionario dei dati
- o Architettura a tre livelli e indipendenza dei dati
- Modello dei dati
- Livello concettuale e modello entità-relazioni
  - o Entità
  - o Associazioni
  - o Grado delle associazioni e associazioni ricorsive
  - o Attributi di entità e associazioni
    - Chiave primaria
  - o Entità deboli ed entità forti
- Tipi di associazione tra entità
- Regole di lettura
- Analisi del problema e modello dei dati

## 2. MODELLO RELAZIONALE

- Livello logico e modello relazionale
  - o Relazioni tra insiemi
  - o Rappresentazione delle relazioni con tabelle
  - o Schema delle tabelle nel database relazionale
  - o Requisiti delle tabelle
- Derivazione delle relazioni dal modello E/R
  - o Chiavi esterne
  - o Associazioni uno a molti
  - o Associazioni uno ad uno
    - con partecipazione facoltativa
  - o Associazioni ricorsive
- Operazioni relazionali
  - o Selezione, proiezione, congiunzione
  - o Operazioni insiemistiche
    - unione, intersezione, differenza
  - o Inner Join, Outer Join, Self join
  - o Problemi di assenza
- Interrogazioni con più operatori
- Normalizzazione delle relazioni
  - o Chiavi candidate e dipendenze tra attributi
  - o Forme normali nel modello relazionali
    - 1FN, 2FN, 3FN
- Vincoli di integrità sui dati

## UDA 2: AMBIENTI SOFTWARE PER I DATABASE

### 3. IL LINGUAGGIO SQL

- Caratteristiche generali del linguaggio SQL
- Identificatore e tipi di dati
- Comandi DDL per la definizione delle tabelle
- Comandi DML per la manipolazione dei dati
- Interrogazioni con il comando *SELECT*
- Operazioni relazionali nel linguaggio SQL
- Inner Join, Left Join, Right Join

- Funzioni di aggregazione
- Ordinamenti e raggruppamenti
  - Clausola *ORDER BY*
  - Clausola *GROUP BY*
  - Clausola *HAVING* e condizioni sui raggruppamenti
- Condizioni di ricerca
- Query annidate
- Viste logiche
  - Risoluzioni di problemi con creazione di viste e interrogazioni complesse su esse
- Comandi DCL di SQL
  - Creazione utenti
  - Comandi per l'assegnazione e la revoca dei permessi

#### ATTIVITA' DI LABORATORIO

##### Progettazione di un sito web

- struttura di un sito e fasi di realizzazione
- definizione del layout
- Valutare la qualità di un sito web

##### Linguaggi web client-site

- HTML e CSS
  - Realizzazione di portali web
    - formattazione delle pagine mediante fogli di stile
    - inserimento di audio/video
    - uso di mappe sensibili
  - Realizzazione di moduli interattivi
- Javascript
  - Pagine web dinamiche
  - Realizzazione di script per gestire eventi all'interno della pagina web

##### phpMyAdmin e MySQL Console

- Utilizzo dei comandi del linguaggio MySQL per
  - creare un database, le sue tabelle e le associazioni tra esse
  - modificare la struttura del database
  - definire i vincoli di dominio, di tupla, di chiave e di integrità referenziale
  - popolare un database
  - interrogare un database

##### Linguaggio PHP e accesso ai dati

- sintassi generale del linguaggio php
- esercitazioni su programmi semplici come linguaggio general purpose
- connessione al database in back end
- manipolazione di dati del database

Alla data di redazione del presente documento, restano da svolgere i seguenti contenuti:

CASO DI STUDIO per la realizzazione di un sistema Sistema di Ticketing "Help-Desk Scolastico"  
(PROGETTO INTERDISCIPLINARE INFORMATICA – TPSI&T)

Obiettivo: modellare un problema reale, come quello dei guasti nei laboratori del Dipartimento di Informatica d'Istituto, e permettere l'apertura -da parte degli utenti finali (i docenti)- e la gestione -da parte degli utenti amministratori (i tecnici del Centro Sistema)- dei ticket di manutenzione, mediante applicazioni Client-Server interagendo con una base dati.

#### HARDWARE DI LABORATORIO

- Personal Computers collegati in rete

#### SOFTWARE DI LABORATORIO

- Piattaforma di condivisione Google Classroom
- IDE Visual Studio Code
- UniserverZ
  - PhpMyAdmin
  - mySQL
  - Apache server

#### MODULO DI EDUCAZIONE CIVICA

Progetto "Digital Storytelling: un portale web per Promotori di Pace": realizzazione di un portale web come archivio storico e narrativo delle esperienze vissute dalla classe durante gli ultimi due anni riguardo al conflitto israelo-palestinese e alla situazione nella Striscia di Gaza.

- Obiettivo Civico: Sviluppare la consapevolezza del digitale come strumento di documentazione storica e promozione dei diritti umani. Riflettere sulla neutralità della rete e sull'accessibilità delle informazioni.
- Obiettivo Tecnico: Progettare e implementare un sito web (statico o dinamico lato client) responsive, accessibile e ben strutturato, utilizzando HTML, CSS e Javascript.
- Modalità di svolgimento: lavoro di gruppo autonomo domestico.

#### Testi in adozione

SYNTAX Database e Linguaggio SQL di Agostino Lorenzi, Enrico Cavalli, Casa Editrice ATLAS.



**SISTEMI E RETI**

(Prof. Gabriele Campesan, Prof. Alfonso Cetera)

**Premessa**

La classe è composta da 21 alunni e ha dimostrato generalmente discrete capacità e volenterosità nella disciplina sia nelle lezioni teoriche che pratiche, anche se a fasi alterne, ma raggiungendo livelli adeguati sia in termini di competenze, sia di abilità che di conoscenze per affrontare l'Esame di Maturità.

**Competenze**

- Progettare una rete: i servizi dello strato di applicazione
- Individuare le principali tecniche crittografiche e i metodi utilizzati per la protezione dei dati e per la sicurezza nelle reti
- Progettare una Virtual Local Area Network VLAN
- Progettare una rete wireless
- Individuare la struttura di una rete IP e di una rete cellulare
- Progettare strutture di rete affidabili

**Conoscenze e abilità**

ABILITÀ		CONOSCENZE	
1.1	Saper descrivere le generalità e i servizi offerti dal livello di applicazione	1.1.1	Conoscere le generalità del livello di applicazione in relazione all'architettura TCP/IP
		1.1.2	Conoscere i principali servizi e protocolli offerti
1.2	Saper descrivere le principali architetture delle applicazioni di rete	1.2.1	Conoscere il concetto di applicazione di rete
		1.2.2	Conoscere le principali architetture delle applicazioni di rete: client server, p2p e ibride
1.3	Saper descrivere l'architettura del WWW	1.3.1	Conoscere lo schema di funzionamento del WWW
		1.3.2	Conoscere l'architettura WEB
		1.3.3	Conoscere il protocollo http
		1.3.4	Conoscere il formato del messaggio http
		1.3.5	Conoscere le funzionalità un Proxy server

		1.3.6	Conoscere le funzionalità dei cookies
		1.3.7	Conoscere l'importanza del protocollo HTTPS
1.4	Saper descrivere il protocollo FTP : trasferimento di file	1.4.1	Conoscere le generalità del protocollo FTP
		1.4.2	Conoscere il modo in cui operano un client e un server FTP
		1.4.3	Conoscere le modalità con cui avviene la comunicazione FTP
		1.4.4	Conoscere il protocollo FTPS
1.5	Saper descrivere i protocolli per la gestione della posta elettronica	1.5.1	Conoscere il formato degli indirizzi di posta elettronica
		1.5.2	Conoscere i protocolli SMTP, POP3 e IMAP4
1.6	Saper descrivere i protocolli per la gestione dei contenuti multimediali	1.6.1	Conoscere il protocollo RSTP
		1.6.2	Conoscere il protocollo RTTP
1.7	Saper descrivere le applicazioni VoIP	1.7.1	Conoscere l'applicazione VoIP
		1.7.2	Conoscere il telefono IP
		1.7.3	Conoscere i centralini IP
		1.7.4	Conoscere il protocollo SIP
2.1	Saper individuare i principi della crittografia	2.1.1	Conoscere le problematiche inerenti la sicurezza nelle reti
		2.1.2	Conoscere i principi e regole della crittografia
		2.1.3	Conoscere i principi della crittoanalisi
		2.1.4	Conoscere la tecnica della crittografia a chiave simmetrica

		2.1.5	Conoscere la tecnica della crittografia a chiave asimmetrica
		2.1.6	Conoscere il funzionamento della firma digitale
		2.1.7	Conoscere gli algoritmi di cifratura DES e RSA
2.2	Saper descrivere i protocolli per la sicurezza delle connessioni	2.2.1	Conoscere le VPN e i protocolli che la implementano
		2.2.2	Conoscere le diverse tipologie di VPN
2.3	Individuare le tecniche di difesa delle reti	2.3.1	Conoscere le caratteristiche dei firewall
		2.3.2	Conoscere il funzionamento di un Packet Filter router
		2.3.3	Conoscere le modalità di configurazione di un router con packet filtering
		2.3.4	Conoscere le caratteristiche di un'Application Proxy
		2.3.5	Conoscere le caratteristiche di una DMZ
3.1	Saper descrivere e configurare una VLAN	3.1.1	Conoscere le generalità di una VLAN
		3.1.2	Conoscere le modalità con cui realizzare una VLAN
		3.1.3	Conoscere le modalità di configurazione di uno switch in una VLAN
		3.1.4	Conoscere le caratteristiche di una VLAN estesa a due o più switch
4.1	Analizzare il livello fisico e la trasmissione dei segnali wireless	4.1.1	Conoscere i componenti di una rete wireless
		4.1.2	Conoscere le topologie e gli standard di comunicazione wireless
4.2	Scegliere le politiche di sicurezza per una rete wireless	4.2.1	Conoscere i meccanismi WEP
		4.2.2	Conoscere i meccanismi WPA2
		4.2.3	Conoscere il sistema di autenticazione

4.3	Definire l'architettura di una rete wireless	4.3.1	Conoscere i componenti di una rete wireless
		4.3.2	Conoscere il ruolo di un Access Point
5.1	Gestire la mobilità nelle reti IP, 4G e 5G	5.1.1	Conoscere il funzionamento della mobilità nelle reti IP
		5.1.2	Conoscere le reti 4G e la mobilità in esse
		5.1.3	Conoscere le reti 5G e la mobilità in esse
6.1	Gestire reti utilizzando virtualizzazione cloud	6.1.1	Conoscere le soluzioni fisiche da utilizzare
		6.1.2	Conoscere le virtualizzazioni da implementare
		6.1.3	Conoscere le soluzioni cloud
6.2	Gestire le reti TCP/IP utilizzando le tecniche di troubleshooting	6.2.1	Conoscere l'organizzazione dei dati nelle reti TCP/IP
		6.2.2	Conoscere il protocollo SNMP
		6.2.3	Conoscere le tecniche di troubleshooting
7.1	Conoscere i principi del cablaggio strutturato	7.1.1	conoscere le varie tipologie di mezzi trasmissivi, le loro prestazioni ed i loro limiti
		7.1.2	conoscere le varie metodologie di progettazione degli edifici
8.1	Conoscere le metodologie per progettare un sistema robusto	8.1	conoscere le varie tipologie di RAID
		8.2	conoscere le caratteristiche tecniche di un server
			conoscere il layout di un sistema server ridondante
		8.3	conoscere gli strumenti e le metodologie per alimentare un sistema attivo 24/7
		8.4	conoscere le strategie di backup

## Metodologia e strumenti

Le metodologie e gli strumenti utilizzati durante l'anno scolastico a supporto dell'insegnamento sono stati:

- conduzione delle lezioni frontali alternate con momenti dedicati alle esercitazioni in laboratorio.
- Le esercitazioni con PT (Packet Tracer) che hanno mirato allo sviluppo di competenze ed abilità specifiche che traducevano in risultati visibili le conoscenze maturate.
- A volte si è voluto integrare con materiale teorico tratto da altri manuali fornito su Classroom o da lezioni frontali, cui aggiungere ricerche su internet.

Il testo in adozione è stato utilizzato sistematicamente seguendo gli schemi indicati dagli autori e per alcuni temi sono state fornite dispense e/o schede di sintesi. Nella conduzione dell'attività didattica ci si è avvalsi, come supporto ed integrazione al lavoro svolto in aula, di esercizi aggiuntivi presi da altri testi. Si è utilizzato il software, fornito da Cisco, Packet tracer per le attività di laboratorio.

## Tipologia di verifiche

Sono state svolte verifiche scritte, orali e pratiche.

## Criteri di valutazione

La valutazione sia delle prove scritto-pratiche che delle prove orali è stata effettuata con riferimento alle griglie di valutazione approvate in Dipartimento e contenute nel Ptof di Istituto.

## Livello di raggiungimento delle competenze

A fronte di alcuni studenti/esse che hanno raggiunto i livelli richiesti da un esame di stato in tutti gli argomenti, altri hanno rilevato carenze in singoli/multipli paragrafi. Pur non compromettendo in linea di massima una abilitazione al diploma, potrebbero limitare la votazione finale.

## Contenuti

### IL LIVELLO DELLE APPLICAZIONI

Conoscenze:

- Caratteristiche dello strato di applicazione
- I protocolli del livello di applicazione
- Le applicazioni Peer-to-Peer
- FTP: il protocollo per il trasferimento di file
- HTTP: il protocollo per le applicazioni web
- SMTP, POP e IMAP: i protocolli per la posta elettronica
- I protocolli per le applicazioni multimediali
- VOIP: la tecnologia per la voce

### TECNICHE CRITTOGRAFICHE PER L'INTERNET SECURITY

Conoscenze

- L'internet security

- La crittografia
- Crittografia simmetrica e asimmetrica
- Gli algoritmi di crittografia DES (cenni)
- L'algoritmo di crittografia RSA
- La firma digitale e gli enti certificatori

#### EFFICIENZA E SICUREZZA NELLE RETI LOCALI

##### Conoscenze

- STP: il protocollo di comunicazione tra gli switch
- Le reti locali virtuali (VLAN)
- Il firewall e le ACL
- Il Proxy Server
- Le tecniche NAT e PAT
- La DeMilitarized zone (DMZ)

#### LE RETI PRIVATE VIRTUALI (VPN)

##### Conoscenze

- Le caratteristiche di una VPN
- La sicurezza nelle VPN
- I protocolli per la sicurezza nelle VPN
- VPN di fiducia e VPN sicure
- Le VPN per lo streaming, gaming e home banking

#### LE RETI WIRELESS

##### Conoscenze

- Scenari di reti senza fili
- La sicurezza nelle reti wireless

#### RETI IP E RETI CELLULARI PER UTENTI MOBILI

##### Conoscenze

- Gestire la mobilità in una rete IP
- Il protocollo Mobile IP
- Le reti cellulari e l'accesso a internet
- La mobilità nelle reti 4G LTE
- La rete 5G

#### PROGETTARE STRUTTURE DI RETE: DAL CABLAGGIO AL CLOUD

##### Conoscenze

- Progettare la struttura fisica di una rete aziendale
- Progettare la collocazione di server

- La virtualizzazione dei server
- La virtualizzazione dei software
- Le soluzioni cloud
- Le soluzioni ibride: Hybrid cloud

#### LA GESTIONE DELLA RETE E DEI SISTEMI

##### Conoscenze

- La gestione delle reti
- La gestione di reti TCP/IP
- L'organizzazione dei dati da gestire
- Il protocollo SNMP
- Problem solving e troubleshooting
- Strumenti per il troubleshooting

##### Testi in adozione

INTERNETWORKING volume 5 + Fasc. Esame di: Baldino Elena Rondano Renato Spano Antonio, Edizioni Juvenilia.

## TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI

(Prof.ssa Laura Felicori, Prof. Salvatore Gallizzi)

### Premessa

Il corso di *Tecniche di Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni* si è sviluppato attraverso un approccio prevalentemente laboratoriale, con un totale di tre ore settimanali dedicate a lezioni ed attività pratiche e un'ora settimanale riservata a lezioni teoriche. Questo modello ha permesso agli studenti di affrontare in modo concreto i temi legati alla progettazione e gestione di sistemi informatici e di telecomunicazioni, mettendo in pratica le conoscenze e competenze teoriche acquisite.

La classe, pur mostrando una buona coesione generale, ha evidenziato alcune diversità nell'interesse e nella partecipazione alle lezioni: mentre alcuni studenti hanno dimostrato una partecipazione attiva e un impegno costante, altri hanno evidenziato un approccio più discontinuo, con impegno e capacità variabili nell'assumersi le proprie responsabilità scolastiche. Ciò nonostante, si è cercato di mantenere un ambiente stimolante e inclusivo, in modo da permettere attraverso il percorso educativo di trasmettere non solo conoscenze tecniche ma anche quelle competenze trasversali necessarie per un corretto inserimento nel mondo del lavoro, come la gestione del tempo, la responsabilità individuale e il lavoro di squadra.

### Competenze

- Sistematizzare, collegare i concetti generali dell'architettura di rete con l'obiettivo di avere una visione d'insieme delle tecnologie e dei protocolli standard delle reti e di internet.
- Realizzare un server TCP Multithread in Java
- Realizzare applicazioni per testare il funzionamento di una rete.
- Progettare e Utilizzare Web Service
- Sviluppare web service REST in Java.
- Testare un servizio REST.

### Conoscenze e abilità

Conoscenze.

Sistematizzare, collegare i concetti generali dell'architettura di rete con l'obiettivo di avere una visione d'insieme delle tecnologie e dei protocolli standard delle reti e di internet.

- Il protocollo HTTP
- Concetto di sistema distribuito
- Le applicazioni web e il modello client-server
- Modello statico e dinamico
- Architettura 1tier, 2 tier 3 tier e N-tier
- Il linguaggio XML

Applicazioni Java per la Comunicazione in Rete

- Protocolli di rete TCP e UDP
- Modello di comunicazione client/server
- Le classi per la gestione dei socket in Java

Progettare e Utilizzare Web Service

- Concetto di servizio e di middleware
- Evoluzione del modello client-server: da CGI ai web service.

Abilità

### Applicazioni Java per la Comunicazione in Rete

- Saper effettuare connessioni TCP e UDP.
- Saper progettare applicazioni client/server.
- Saper utilizzare i socket in Java.

### Progettare e Utilizzare Web Service

- Saper scegliere i servizi per la realizzazione di applicazioni distribuite.
- Saper distinguere i tipi di web service e scegliere il più idoneo.
- Saper definire e realizzare servizi

## Metodologia e strumenti

### Metodologie

- Lezione frontale e dialogata
- Attività di Laboratorio con esercitazioni guidate da docente ITP
- Debate
- Lavori domestici individuali e di gruppo

### Hardware di laboratorio:

- Personal Computers collegati in rete

### Software didattico:

- Piattaforma di condivisione Google Classroom
- Visual Studio Code IDE per sviluppo con linguaggio di programmazione Java
- Java Spring Boot Framework per la progettazione e il testing delle applicazioni c-s e dei web services.

## Tipologia di verifiche

Verifiche formative e sommative orali, scritte e pratiche; test strutturati, relazioni.

## Criteri di valutazione

La valutazione sia delle prove scritto-pratiche che delle prove orali è stata effettuata con riferimento alle griglie di valutazione approvate in Dipartimento e contenute nel Ptof di Istituto.

## Livello di raggiungimento delle competenze

Sulla base delle osservazioni sistematiche e dei dati di valutazione finora registrati, si può concludere che la preparazione della classe è per lo più differenziata; mediamente, gli studenti dimostrano di possedere competenze e abilità basilari, non approfondite, e di saper applicare regole e procedure fondamentali in autonomia.

---

## Contenuti

### Architettura di rete per lo scambio di dati

I sistemi distribuiti  
Classificazione dei sistemi distribuiti  
Benefici e svantaggi legati alla distribuzione  
Evoluzione dei sistemi distribuiti e dei modelli architetturali  
La comunicazione nel Web con protocollo http  
http e modello client-server  
Il protocollo http  
Tipi di connessione  
i messaggi http  
Header http  
I metodi e i codici di stato  
Le applicazioni Web  
Web statico e web dinamico  
il modello CGI come primo esempio di web dinamico  
Definizione di Application Server

### Il socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP

I socket e i protocolli per la comunicazione in rete  
Le porte di comunicazione e i socket  
La connessione tramite i socket  
Famiglie e tipi di socket  
Trasmissione unicast  
Esercizi in laboratorio  
Java socket  
Java socket :realizzazione di un server sequenziale e multithread  
Il protocollo UDP nel linguaggio Java

### Progettare e utilizzare web service

I sistemi distribuiti  
Dal sistema centralizzato al sistema distribuito  
Organizzazione di un sistema distribuito  
I livelli e il middleware  
Elementi del modello architetturale per i sistemi distribuiti  
Le architetture Tiered e Layered  
  
Le architetture orientate ai servizi  
Il concetto di servizio  
I web service  
Le caratteristiche dei web service  
Le modalità di creazione di un web service: REST  
  
I web service e il protocollo HTTP  
L'identificazione delle risorse  
I web service con REST  
L'architettura REST e i suoi principi  
L'identificazione delle risorse con URI

I metodi HTTP e le operazioni CRUD

Il formato dei dati

La comunicazione stateless

Esempi di comunicazioni

LABORATORIO

Sviluppo e utilizzo di un web service RESTful in Java

Modulo di Educazione Civica

I Gruppi di Acquisto Solidale: principi e azioni.

### **Testi in adozione**

Project Work Vol.3 Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni, di Cesare Iacobelli, Elena Baldino, Renato Rondano, Ilaria Lombardi, ed. Mondadori Education - MARCHIO Juvenilia Scuola.

La docente teorica ha fornito slide ed approfondimenti che sono disponibili sul drive della classe.

**MATEMATICA**

(Prof. Stanislao Catalano)

**Premessa**

La classe 5F indirizzo Informatico è costituita da 21 allievi, ha conseguito, alla fine del percorso di studi, un livello di preparazione non omogeneo, ma nel complesso accettabile. Attualmente al termine del percorso di studi gli alunni, globalmente, hanno acquisito, pur nella varietà della preparazione di ciascuno, gli elementi di base della disciplina e un metodo di studio meglio organizzato. In particolare, si è distinto un piccolo gruppo di alunni che ha mostrato un buon impegno personale, raggiungendo una buona preparazione di base, un secondo che nonostante l'impegno mostrato, presenta ancora qualche carenza nella preparazione di base tale da raggiungere la sufficienza. Da un punto di vista comportamentale tutti gli allievi hanno sempre assunto atteggiamenti corretti e responsabili sia nei confronti dell'insegnante sia nelle relazioni interpersonali all'interno del gruppo classe.

**Competenze**

Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. Utilizzare le strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni. Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per analizzare e interpretare i dati.

**Conoscenze e abilità**

<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
Ripasso Dominio di una funzione, Limiti con forme indeterminate calcolo degli Asintoti e Grafico approssimato.	Calcolo del Dominio di una funzione, Limiti di funzione e forme indeterminate, calcolo degli asintoti verticali , orizzontali ed obliqui, Grafico Approssimato di una funzione
Definizione di Derivata di una funzione e teoremi sul calcolo di derivate. Studio dei Massimi e dei Minimi di una funzione Teoria di Lagrange, Rolle e Cauchy. Studio dei Massimi, Minimi relativi di una funzione studio dei Flessi. Calcolo derivata seconda. Grafico di una funzione	Calcolo della Derivata prima di una funzione, studio del segno e calcolo dei punti di massimo e minimo, calcolo della derivata seconda e studio del segno per calcolare punti di Flesso Grafico di una funzione
Saper calcolare un integrale indefinito, l'area della funzione, saper calcolare integrale definito	Metodi per calcolare integrali indefiniti di funzioni elementari e non, metodo per calcolare integrali definiti
Effettuare lo studio completo di una funzione continua	Classificazione di una funzione, determinazione del dominio e di tutte le relative caratteristiche anche attraverso la lettura del grafico. Rappresentazione nel piano cartesiano di una funzione dopo averne trovato tutti gli elementi dello studio completo

## Metodologia e strumenti

Le strategie scelte dall'insegnante, per favorire l'apprendimento degli alunni, sono state varie sia perché diversi sono gli obiettivi da raggiungere sia perché diversi sono gli stili di apprendimento degli allievi. Sono state utilizzate

- la lezione frontale, per trasmettere informazioni che si acquisiscono con l'ascolto;
- la lezione dialogata, per sollecitare alla discussione e all'attenzione;
- problem solving: risoluzione di problemi (per favorire l'acquisizione di capacità di organizzazione e di elaborazione delle informazioni e per stimolare la ricerca di soluzioni, anche alternative, e la costruzione di modelli);
- la correzione degli esercizi svolti dagli alunni, le esercitazioni, l'analisi e il commento degli errori e la conferma delle procedure corrette.

Gli strumenti, scelti di volta in volta con lo scopo di migliorare l'efficacia della comunicazione, sono stati:

- lavagna digitale LIM, proiezione di video su canali dedicati reperiti su internet
- il libro di testo

## Tipologia di verifiche

Sono state utilizzate verifiche scritte e orali. Sono state svolte in itinere verifiche formative, per tenere sotto controllo il processo di insegnamento/apprendimento e verificare, così, l'adeguatezza del percorso didattico. Le verifiche sommative sono state effettuate, in modalità sia scritta che orale, per misurare le conoscenze acquisite dall'alunno.

## Criteri di valutazione

La valutazione esprime un giudizio globale sulle competenze raggiunte dagli alunni. È stata adoperata una griglia di valutazione con punteggio da 1 a 10 ed in linea con le scelte fatte dal dipartimento di matematica per il voto si è applicata la seguente formula

Voto = (punteggio complessivo ottenuto x 9)/punteggio totale +1 espressa in decimi

## Livello di raggiungimento delle competenze

Attualmente al termine del percorso di studi gli alunni, globalmente, hanno acquisito, pur nella varietà della preparazione di ciascuno, gli elementi di base della disciplina e un metodo di studio meglio organizzato. In particolare, si è distinto un piccolo gruppo di alunni che ha mostrato un buon impegno personale, raggiungendo una buona preparazione di base, un secondo che nonostante l'impegno mostrato, presenta ancora qualche carenza nella preparazione di base tale da raggiungere la sufficienza

## Contenuti

Da "4A MATEMATICA.VERDE" terza edizione, autori M. Bergamini – G. Barozzi – A. Trifone, editore: ZANICHELLI).

CAP 15: FUNZIONI E LORO PROPRIETÀ'

La definizione di funzione. La classificazione delle funzioni. Dominio e segno di una funzione. Le proprietà delle funzioni: funzioni iniettive, suriettive, biiettive; funzioni crescenti e decrescenti, monotone; funzioni

periodiche; funzioni pari e dispari. La funzione inversa. Le funzioni composte.

#### CAP 16: LIMITI DELLE FUNZIONI

Insiemi di numeri reali: gli intervalli, gli intorno di un punto, gli intorno di infinito. Gli insiemi limitati e illimitati. Gli estremi di un insieme. I punti isolati e i punti di accumulazione. La definizione di: limite finito per  $x$  che tende ad un valore finito (limite destro e sinistro); limite infinito per  $x$  che tende ad un valore finito. Asintoti verticali di una funzione; limite finito per  $x$  che tende all'infinito: gli asintoti orizzontali; limite infinito per  $x$  che tende all'infinito. Teoremi sui limiti: dell'unicità del limite, della permanenza del segno, del confronto.

#### CAP 17: CALCOLO DEI LIMITI E CONTINUITA' DELLE FUNZIONI

Le operazioni sui limiti: il limite di una somma, il limite di un prodotto e di una potenza, il limite di un quoziente e il limite delle funzioni composte. Forme di indeterminazione e loro eliminazione. I limiti notevoli. Infinitesimi, infiniti e loro confronto.

Funzioni continue. Teoremi sulle funzioni continue: di Weierstrass, dei valori intermedi e dell'esistenza degli zeri. Punti di discontinuità di una funzione. Asintoti obliqui di una funzione. Grafico probabile di una funzione.

#### CAP 18: DERIVATE

Il problema della tangente. Il rapporto incrementale. La definizione di derivata di una funzione e suo significato geometrico. Derivata sinistra e destra. Derivate fondamentali. Operazioni con le derivate. Derivata di una funzione composta. Derivate di ordine superiore al primo. Equazione della tangente al grafico di una curva in un suo punto. Punti di non derivabilità.

CAP 19: TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE MASSIMI, MINIMI E FLESSI Teorema di Lagrange, Teorema di Rolle. Teorema di Cauchy. Funzioni crescenti e decrescenti e derivata prima. Il Teorema di De L'Hospital e sua applicazione per l'eliminazione delle forme indeterminate.

Definizione di massimi e minimi assoluti e relativi. Definizione di concavità di una funzione e definizione di punto di flesso. Studio del segno della derivata prima e determinazione di massimi e minimi relativi e flessi a tangente orizzontale e verticale. Studio del segno della derivata seconda, concavità e determinazione dei flessi obliqui.

#### CAP 20: STUDIO DELLE FUNZIONI

Studio di una funzione. Grafici di una funzione e della sua derivata. Concetto di Integrale indefinito

Da "4B MATEMATICA.VERDE" terza edizione, autori M. Bergamini – G. Barozzi – A. Trifone, editore: ZANICHELLI).

#### CAP 22: INTEGRALI INDEFINITI

Integrale indefinito, integrale indefinito immediato, Integrazione per sostituzione, per parti

#### CAP 23: INTEGRALI DEFINITI

Integrale definito, Teorema fondamentale del calcolo integrale Calcolo delle aree, calcolo dei volumi, Integrali Impropri

**Testi in adozione**

“ 4A MATEMATICA.VERDE” terza edizione, autori M. Bergamini – G. Barozzi – A. Trifone, editore: ZANICHELLI).

“ 4B MATEMATICA.VERDE” terza edizione , autori M. Bergamini – G. Barozzi – A. Trifone, editore: ZANICHELLI).

## GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA

(Prof. Stefano Caravelli, Prof. Alfonso Cetera)

### Premessa

Questa disciplina, insegnata solo nel quinto anno, prepara gli studenti al mondo del lavoro.

In particolare si approfondiscono conoscenze e abilità utili per orientarsi ed integrarsi in una impresa, per progettare servizi per imprese clienti e per gestire progetti complessi.

Per questa disciplina sono previste nell'anno scolastico 3 ore settimanali: 2 ore in aula e 1 ora in laboratorio.

Sono state svolte le Unità di Apprendimento 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 del sotto citato libro di testo.

Queste Unità di Apprendimento sono state integrate e personalizzate dal docente.

Sono inoltre stati sviluppati dei contenuti ad hoc di classe, quali "l'impresa della classe" e "la gestione del progetto maturità" (vedasi il successivo paragrafo "Contenuti").

### Competenze

- Essere in grado di affrontare, anche se in modo ancora embrionale, i problemi di gestione e organizzazione di progetti e di imprese.
- Utilizzare i principali concetti relativi all'organizzazione dei processi produttivi.
- Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.
- Utilizzare le principali tecniche di sviluppo di un business plan.
- Individuare potenziali rischi di impresa.
- Utilizzare le principali tecniche del project management per articolare il lavoro di un team.
- Inserire le giuste tecnologie nei sistemi informativi integrati.

### Conoscenze e abilità

- Saper impostare un semplice progetto.
- Saper affrontare i principali problemi relativi alla gestione di un progetto.
- Determinare il prezzo di equilibrio.
- Riconoscere i costi fissi e i costi variabili.
- Disegnare il diagramma di redditività e determinare il break even point.
- Disegnare la catena del valore di Porter.
- Disegnare le organizzazioni funzionali, divisionali e ibride.
- Saper proporre Vision, Mission e Valori per una semplice impresa.
- Essere in grado di sviluppare un business plan.
- Saper gestire i rischi.
- Saper sviluppare un Project Charter e individuare gli stakeholder.
- Saper definire l'ambito (scope) di un progetto.
- Saper impostare una semplice WBS.
- Essere in grado di determinare il percorso critico con il metodo CPM.
- Saper sviluppare una Gantt Chart.
- Comprendere il concetto di Industria 4.0
- Riuscire a sviluppare un prodotto di qualità

## Metodologia e strumenti

- Lezioni frontali con esposizioni strutturate dal docente alternate con lezioni partecipate che hanno coinvolto attivamente le studentesse e gli studenti, trasformandoli da ascoltatori passivi in protagonisti del processo di apprendimento tramite dialogo, cooperative learning e problem-solving.
- Learning by doing: produzione al computer in laboratorio di documentazione di progetto e di impresa.
- Strumenti software: Google Workspace (Classroom, Fogli, Documenti, Presentazioni, draw.io).

## Tipologia di verifiche

- Scritte
- Pratiche
- Orali

## Criteri di valutazione

La valutazione sia delle prove scritto-pratiche che delle prove orali è stata effettuata con riferimento alle griglie di valutazione approvate in Dipartimento e contenute nel Ptof di Istituto.

## Livello di raggiungimento delle competenze

Alcuni studenti hanno raggiunto un livello base, altri hanno raggiunto un livello intermedio.

## Contenuti

### UNITÀ 1 - GESTIRE PROGETTI E FARE IMPRESA

- L'impresa
- Il progetto
- Il project management
- La leadership e la gestione del team
- Il prodotto
- Il processo

### UNITÀ 2 - ELEMENTI DI ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA

- Perché conoscere l'economia?
- Il mercato
- Il concetto di valore nell'impresa
- L'importanza dei processi aziendali
- La struttura organizzativa
- I sistemi informativi
- Nuove organizzazioni e modelli di riferimento: il ruolo delle ICT
- La lean production

### UNITÀ 3 - SVILUPPARE UN'IMPRESA

- Che cos'è un'impresa
- Le startup e le PMI
- Come si sviluppa un'impresa
- Il business plan

- Il risk management

#### UNITÀ 4 - LA GESTIONE DEI PROGETTI

- Guida di riferimento
- Avvio
- Pianificazione - parte 1 (schedulazione)
- Pianificazione - parte 2 (altro)
- Esecuzione - parte 1 (risorse umane)
- Esecuzione - parte 2 (altro)
- Monitoraggio e controllo
- Chiusura

#### UNITÀ 7 - INDUSTRIA 4.0

- Una nuova rivoluzione industriale
- Simulazione e digital twin
- L'integrazione orizzontale e verticale
- Industrial IoT
- Cloud e big data

#### UNITÀ 8 – SVILUPPARE PRODOTTI DI QUALITÀ

- Il ciclo di sviluppo di un prodotto
- La pianificazione
- Il concept
- La progettazione di prodotto
- La progettazione del processo produttivo
- Il test e l'avviamento
- I processi di produzione e la qualità

#### UNITÀ 9 – CERTIFICAZIONE E QUALITÀ

- Le Certificazioni
- Enti e modalità di certificazione
- I sistemi di gestione
- La Certificazione della qualità secondo la norma ISO 9001:2015

#### CONTENUTI ADDIZIONALI DELLA CLASSE

- Compito di realtà: Definizione dell'idea imprenditoriale e analisi strategica;
- La gestione del progetto "Impresa": Pianificazione operativa tramite Project Charter, scomposizione delle attività (WBS) e cronoprogramma (Diagramma di Gantt).

#### Testi in adozione

Dall'idea alla startup. Cesare Iacobelli , Mario Cottone , Elena Gaido. Editore: Juvenilia Scuola.

**SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**  
(Prof.ssa Carla Maria Fabiana Buttacavoli)

**Premessa**

La classe, composta da 21 alunni (16 maschi e 5 femmine), ha beneficiato della continuità d'insegnamento (dallo scorso anno), mostrando un'evoluzione significativa. La vivacità iniziale, tipica di un gruppo a netta prevalenza maschile, è maturata nel corso dell'ultimo biennio: i ragazzi hanno imparato a gestire meglio le proprie energie, dimostrando una crescita notevole nella capacità di collaborare e nell'affrontare con responsabilità le attività proposte. Il programma di Scienze Motorie previsto per l'ultimo anno si è focalizzato sul consolidamento e sulla rifinitura delle competenze teorico-pratiche acquisite nel corso del triennio, con l'obiettivo di sviluppare una corretta interpretazione del movimento e di favorire la personalizzazione della risposta motoria in funzione delle diverse situazioni operative.

**Competenze**

Il corso di Scienze Motorie si propone, nell'arco dei cinque anni, le seguenti finalità formative:

- L'acquisizione del valore della corporeità, attraverso esperienze motorie e sportive, espressive e relazionali, finalizzate alla formazione di una personalità equilibrata e consapevole;
- Il consolidamento di una cultura motoria e sportiva come stile di vita, intesa anche come capacità di realizzare attività finalizzate, valutarne i risultati e coglierne i nessi interdisciplinari;
- Il raggiungimento di un armonico sviluppo corporeo e motorio e la piena consapevolezza del proprio corpo e delle sue potenzialità funzionali;
- L'approfondimento teorico e pratico di attività motorie e sportive, anche in funzione delle attitudini individuali, al fine di sviluppare competenze trasferibili al contesto extrascolastico (ambito lavorativo, tempo libero, benessere psico-fisico);
- L'arricchimento della coscienza sociale attraverso una maggiore consapevolezza di sé, la capacità di lettura critica del linguaggio corporeo e del fenomeno sportivo;
- La promozione dell'autonomia e della responsabilità nella gestione dell'attività motoria, anche attraverso la progettazione personale e la partecipazione a contesti di gruppo e competitivi.

**Conoscenze e abilità**

Conoscenze	Abilità
L'apprendimento motorio	Riprodurre con fluidità i gesti complessi delle varie attività affrontate
Le capacità coordinative	
Sport e salute	Utilizzare esercizi/esercitazioni con carico adeguato all'obiettivo proposto
Le capacità tecniche e tattiche sottese agli sport praticati	Assumere individualmente ruoli specifici in squadra in relazione alle proprie potenzialità
I ruoli nel gioco praticato e le caratteristiche necessarie	Assumere ruoli all'interno del gruppo in relazione alle proprie capacità individuali e affrontare le discipline individuali confrontando e valutando le proprie abilità e quelle degli altri

Gli elementi fondamentali delle varie discipline sportive	
Il regolamento tecnico degli sport praticati	Applicare, rispettare le regole e le decisioni arbitrali
I principi etici sottesi alle discipline sportive	Trasferire i valori culturali, gli atteggiamenti personali e gli insegnamenti appresi nel campo motorio in altre sfere della vita
Sport come veicolo di valorizzazione delle diversità culturali, fisiche e sociali	
La potenzialità riabilitativa e d'integrazione sociale dello sport per i soggetti con disabilità	
I rischi della sedentarietà	Assumere comportamenti equilibrati nei confronti dell'organizzazione del proprio tempo libero

### Metodologia e strumenti

Il lavoro è stato supportato da specifici criteri metodologici, volti a garantire un approccio didattico efficace, inclusivo e motivante. In particolare, sono stati considerati i seguenti aspetti:

- a) attenzione ai prerequisiti fisiologici, psicomotori e socio-relazionali degli studenti;
- b) coinvolgimento attivo e globale degli allievi in tutte le attività proposte;
- c) proposta di attività significative, in grado di stimolare l'interesse e la partecipazione degli studenti;
- d) utilizzo di metodologie didattiche di tipo collettivo, integrate da interventi individualizzati, in funzione delle esigenze specifiche degli allievi;
- e) applicazione integrata di metodi deduttivi e induttivi, per favorire un apprendimento flessibile e consapevole.

Le attività si sono svolte prevalentemente presso le strutture sportive dell'istituto (palestre polivalenti, palestre per attività ginniche) nonché in aula, con il supporto di strumenti didattici quali LIM, libro di testo e risorse tecnologiche digitali.

Si segnala che, durante il percorso, si sono verificati alcuni disagi legati alla temporanea indisponibilità di alcune palestre e spazi esterni, che ha comportato una riorganizzazione parziale delle attività previste per l'intero anno scolastico.

### Tipologia di verifiche

Le verifiche svolte nel corso dell'anno sono state:

- pratiche;
- orali, svolte individualmente e adeguatamente pianificate ed adattate.

## Criteria di valutazione

La valutazione è stata effettuata con riferimento alle griglie di valutazione approvate in Dipartimento e contenute nel Ptof di Istituto.

## Livello di raggiungimento delle competenze

I presupposti didattici si sono incentrati sullo studio del movimento finalizzato, coniugando l'efficienza fisica all'analisi strategico-motoria. Parallelamente al potenziamento delle capacità condizionali, è stato promosso il consolidamento di una cultura sportiva intesa come stile di vita consapevole. Il percorso ha permesso di valorizzare le attitudini individuali, mirando a competenze trasversali e trasferibili oltre l'ambito scolastico. In relazione ai livelli di partenza, si è registrato un significativo miglioramento sia nelle prestazioni individuali che in quelle di squadra. Gli studenti hanno partecipato con interesse e coinvolgimento, dimostrando una solida capacità di adattamento alle regole e riconoscendo il valore etico della collaborazione e del fair play. Gli obiettivi didattici possono ritenersi pienamente raggiunti. Il livello medio di competenza motoria si colloca tra l'intermedio e l'avanzato, in armonia con le caratteristiche individuali. Nel complesso, la classe ha operato con impegno costante, conseguendo risultati prestativi decisamente positivi.

## Contenuti

L'attività sportiva di squadra è finalizzata al consolidamento delle abilità tecniche (apprese negli anni precedenti) e nell'apprendimento dei concetti di strategia e di tattica specifici. Il confronto agonistico è stato vissuto come acquisizione del senso di competizione leale e corretta (fair-play), promuovendo il rispetto verso se stessi e l'avversario. Tale approccio è stato declinato anche nel ruolo di spettatore consapevole e in quello di giudice-arbitro, al fine di affinare l'oggettività, la serenità di giudizio e la tempestività decisionale.

Per quanto concerne il miglioramento dei prerequisiti strutturali e delle competenze pratiche, gli studenti sono stati messi in grado di:

- Gestire un incontro (basket, pallavolo, tchoukball ecc.) applicando con sicurezza i fondamentali individuali;
- Applicare il regolamento tecnico per arbitrare incontri a livello scolastico;
- Analizzare le caratteristiche tecnico-tattiche e metodologiche delle discipline trattate.

Sul piano della preparazione fisica, sono stati proposti protocolli specifici per il potenziamento delle capacità condizionali e coordinative. In particolare, sono stati utilizzati circuiti HIIT (*High Intensity Interval Training*) e sessioni mirate al miglioramento della flessibilità e della mobilità articolare.

### Attività pratica individuale

L'attività sportiva individuale si è focalizzata sull'ottimizzazione del potenziale motorio individuale attraverso due direttrici metodologiche:

- **Affinamento Tecnico:** consolidamento delle abilità pregresse, mirando alla massima efficienza nell'esecuzione dei gesti specifici già acquisiti.
- **Transfert Motorio:** Introduzione di nuove discipline basata sulla rielaborazione di schemi motori noti, favorendo l'adattabilità e la scoperta di nuove potenzialità espressive.

Il lavoro è stato integrato da un potenziamento sistematico della Forza e dallo sviluppo delle Capacità Coordinative Speciali (equilibrio, ritmo, reazione), intese come basi fondamentali per l'autonomia e la padronanza del movimento in contesti complessi.

### Attività pratiche svolte:

- esercizi di pre-atletismo

- 
- Badminton
  - Pallavolo
  - Pickleball
  - Circuit Training
  - Functional Training
  - Tennistavolo
  - Calcio a 5
  - Pallacanestro
  - Tchoukball

Attività teoriche svolte:

- Principi fondamentali dell'allenamento sportivo
- Fair play
- Regolamenti sugli sport di squadra
- Storia delle Olimpiadi fino ad oggi
- Le Paraolimpiadi
- Nozioni di base di primo soccorso, con approfondimenti teorici e pratici sull'apparato cardio-circolatorio e sull'apparato locomotore.

**Testi in adozione**

“In Movimento” (Fiorini-Coretti-Bocchi)

---

**RELIGIONE**

(Prof. Enrico Giantin)

**Premessa**

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

**Competenze**

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

**Conoscenze e abilità**

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

**Metodologia e strumenti**

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

**Tipologia di verifiche**

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

**Criteri di valutazione**

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

**Livello di raggiungimento delle competenze**

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

**Contenuti**

- La scelta: visione del film "American History X".
- Scelta e scelte: cosa significa l'espressione "Una vita migliore".
- Il discernimento: approfondimento su "Il caso Epstein". Come ci poniamo di fronte alle strutture di peccato
- Il discernimento: come essere felici? Il progetto di vita.
- Il discernimento vissuto nelle diverse scelte di vita: serie di testimonianze con ospiti.

**Testi in adozione**

Paolini e Pandolfi, "Relicodex", ed. Sei.

## FIRME DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Cognome e Nome	Disciplina	Firma
Buttacavoli Carla M. F.	Scienze Motorie	
Campesan Gabriele	Sistemi e Reti	
Cetera Alfonso	Lab. SeR e GPOI	
Caravelli Stefano	GPOI	
Catalano Stanislao	Matematica	
Daddabbo Rossana	Informatica	
Di Marco Viviana	Italiano e Storia	
De Lazzari Riccardo	Lab. Informatica	
Felicori Laura	TPSI	
Gallizzi Salvatore	Lab. TPSI	
Giantin Enrico	Religione	
Rebosio Beatrice	Lingua Inglese	