



Anno scolastico 2019/2020

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO di CLASSE
V C
INFORMATICA**

Istituto di Istruzione Superiore **Albert Einstein**
Codice Fiscale **94060670158** - Codice Meccanografico **MBIS106008**
Via Adda, 6 20871 Vimercate (MB) - Tel. 039668046 - Fax. 039669544
iis@einsteinvimercate.edu.it - mbis106008@istruzione.it
mbis106008@pec.istruzione.it
Web: <https://www.einsteinvimercate.edu.it>

COMPOSIZIONE CONSIGLIO DI CLASSE

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

COGNOME E NOME	MATERIA DI INSEGNAMENTO	FIRMA
<i>Agosta Caterina</i>	<i>TPSI &T</i>	
<i>Alfano Alessandro</i>	<i>Laboratorio Sistemi e Reti</i>	
<i>Campesan Gabriele</i>	<i>GPOI</i>	
<i>Castorina Antonio</i>	<i>Laboratorio sistemi, GPOI</i>	
<i>Crescini Lorenzo</i>	<i>Sistemi e Reti</i>	
<i>Dalle Molle Stefania</i>	<i>Lingua Inglese</i>	
<i>Di Colandrea Anna</i>	<i>Lingua Letteratura italiana e Storia</i>	
<i>Ianutolo Gros Rinalda</i>	<i>Matematica</i>	
<i>Mariani Paola Miriam</i>	<i>Informatica</i>	
<i>Purgatorio Rossana</i>	<i>Laboratorio informatica</i>	
<i>Riva Cristina</i>	<i>Scienze Motorie e sportive</i>	
<i>Toselli Cristina</i>	<i>IRC</i>	

Coordinatore del consiglio di classe: Stefania Dalle Molle

Rappresentanti degli studenti

Crippa Luca _____

Lusardi Filippo _____

Vimercate, 28 /05 /2020

Il Dirigente Scolastico
(*prof.ssa Antonella Limonta*)

INDICE

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	6
Composizione	6
Alunni BES.....	6
Caratteristiche	6
Continuità didattica	7
Modalità di recupero e approfondimento.....	7
Rapporti scuola- famiglia	7
Iniziative culturali e visite di istruzione.....	8
IL PERCORSO FORMATIVO	9
Programmazione educativa e didattica	9
Strumenti di valutazione.....	15
Raggiungimento degli obiettivi educativi e didattici	16
Didattica a distanza: modalità attuative e ricaduta sulla programmazione educativa e didattica.....	16
Didattica a distanza: criteri e strumenti di valutazione	16
ATTIVITA' DIDATTICHE TRASVERSALI, PROGETTI, CONCORSI	18
COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	20
Descrizione del percorso	20
ATTIVITA' DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE	22
Descrizione del percorso	22
Valutazione	22
PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO	23
CRITERI PER LA DEFINIZIONE DEGLI ARGOMENTI ASSEGNATI AI CANDIDATI	23
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE (O.M. 10/2020 All. B)	24
PROGRAMMAZIONI DISCIPLINARI	25
LINGUA INGLESE	25
Premessa.....	25
Metodologie e Strumenti.....	27
Tipologie di verifiche.....	28
Criteri di valutazione	28
Livello di raggiungimento delle competenze	28
Contenuti	28
Testi in adozione	31
INFORMATICA	32
Premessa.....	32
Competenze.....	32
Conoscenze e abilità	32
Metodologia e strumenti	33
Tipologia di verifiche.....	34
Criteri di valutazione	34
Livello di raggiungimento delle competenze	34
Contenuti	34
Testi in adozione	36
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI.....	37
Premessa.....	37
Competenze	37
Conoscenze	37
Abilità	37
Metodologia e strumenti	38
Tipologia di verifiche.....	38

Criteri di valutazione	38
Livello di raggiungimento delle competenze	38
Contenuti	38
Testi in adozione	39
SISTEMI E RETI	40
Premessa.....	40
Competenze	40
Conoscenze e abilità	40
Metodologia e strumenti	43
Tipologia di verifiche.....	43
Criteri di valutazione	43
Livello di raggiungimento delle competenze	44
Contenuti	44
Testi in adozione	48
MATEMATICA	49
Premessa.....	49
Conoscenze e abilità	49
Metodologia e strumenti	49
Tipologia di verifiche.....	50
Criteri di valutazione	50
Livello di raggiungimento delle competenze	50
Contenuti	50
Testi in adozione	51
GPOI.....	52
Premessa.....	52
Competenze.....	52
Conoscenze e abilità	52
Metodologia e strumenti	52
Tipologia di verifiche.....	52
Criteri di valutazione	52
Livello di raggiungimento delle competenze	52
Contenuti	52
Testi in adozione	52
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	53
Premessa.....	53
Competenze.....	53
Conoscenze e abilità	53
Metodologia e strumenti	54
Tipologia di verifiche.....	54
Criteri di valutazione	54
Livello di raggiungimento delle competenze	55
Contenuti	55
Testi in adozione	59
STORIA	60
Premessa.....	60
Competenze.....	60
Abilità	60
Conoscenze	60
Metodologia.....	61
Verifiche.....	61
Criteri di valutazione	61
Livello di raggiungimento delle competenze	61
Contenuti	61
Testi in adozione	65
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE.....	66
Premessa.....	66
Competenze	66

Conoscenze e abilità	66
Metodologia e strumenti	67
Tipologie di verifica	67
Criteri di valutazione	68
Livello di raggiungimento delle competenze	68
Contenuti	68
Testi in adozione	68
INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA	69
Premessa	69
Competenze	69
Conoscenze e abilità	69
Metodologia e strumenti	69
Tipologia di verifiche	69
Criteri di valutazione	70
Livello di raggiungimento delle competenze	70
Contenuti	70
Testi in adozione	70

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Composizione

La classe risulta essere composta da 16 studenti, di cui 14 provenienti dalla 4 C, 1 proveniente da un'altra classe dell'IIS Einstein, 1 proveniente da altro Istituto.

Classe	n. studenti	Ammessi a giugno	Respinti a giugno	Giudizio sospeso	Respinti a settembre
Terza	26	10	6	10	2
Quarta	16 (2 trasf.)	8	2	6	0

Alunni BES

Nella classe sono presenti alunni BES per i quali sono stati predisposti piani specifici, la cui documentazione è depositata agli atti.

Caratteristiche

Una buona continuità didattica per la presenza di un corpo docenti in genere stabile, ha consentito di lavorare perseguendo gli obiettivi educativo-didattici programmati dal consiglio di classe nell'arco del triennio.

In primo luogo il livello di socializzazione è molto positivo e ciò ha consentito agli studenti che quest'anno scolastico si sono aggiunti alla classe di inserirsi senza alcun problema.

Dal punto di vista comportamentale non si sono mai evidenziati problemi disciplinari.

Sul piano dell'impegno verso lo studio, non tutti gli studenti hanno mostrato un atteggiamento sempre responsabile nei confronti del lavoro scolastico e molti hanno concentrato l'impegno nello studio individuale, soprattutto in concomitanza delle singole verifiche.

Ne consegue che il livello di preparazione della classe è differenziato per competenze acquisite, abilità sviluppate e soprattutto per conoscenze.

Infatti, ad un primo livello cognitivo, ci sono pochi alunni che hanno conseguito risultati che attestano ottime capacità e il raggiungimento di livelli di preparazione approfonditi sia per le competenze raggiunte che per il lavoro svolto in classe e l'impegno serio e costante nello studio a casa.

Ad un secondo livello cognitivo appartiene un gruppo più numeroso di alunni che ha raggiunto una preparazione pienamente sufficiente; infine, c'è un gruppo di studenti che conserva delle lacune in alcune discipline.

Va specificato che nell'attività di laboratorio gli studenti hanno mostrato un interesse e un impegno più vivace e più produttivo di quello profuso nel lavoro individuale a casa, raggiungendo un buon livello di competenze di indirizzo.

Nel corso del triennio hanno partecipato alle varie attività di formazione ed orientamento, di Alternanza Scuola-Lavoro, con interesse ed impegno riportando risultati positivi.

Inoltre, sono state seguite con interesse le attività di Cittadinanza e Costituzione, per alcune delle quali hanno realizzato un sito.

Si evidenzia che durante la sospensione delle attività svolte in presenza, la classe ha mostrato collaborazione e impegno nella didattica a distanza.

Va detto, infine, che il Consiglio di Classe, pur richiedendo sempre sforzo e impegno a tutti per il conseguimento di una preparazione adeguata, si è impegnato a guidare ogni alunno della 5^AC in un cammino di crescita e maturazione culturale ma anche personale, tenendo conto delle capacità e degli interessi individuali in nome e nel rispetto della personalità di ognuno.

Continuità didattica

La classe ha potuto contare su un discreto numero di discipline con insegnanti stabili. L'alternanza di alcuni docenti è stata comunque affrontata dal gruppo classe in modo propositivo.

Materia	Terzo anno	Quarto anno	Quinto anno
Religione	Toselli Cristina	Toselli Cristina	Toselli Cristina
Italiano e Storia	Di Colandrea Anna	Di Colandrea Anna	Di Colandrea Anna
Inglese	Dalle Molle Stefania	Dalle Molle Stefania	Dalle Molle Stefania
Matematica	Ianutolo Gros Rinalda	Ianutolo Gros Rinalda	Ianutolo Gros Rinalda
Informatica	Mariani Paola Miriam	Mariani Paola Miriam	Mariani Paola Miriam
Sistemi e Reti	Gallo Claudia	Ianni Salvatore	Crescini Lorenzo
TPSI&T	Gaglione Giovanna	Campesan Gabriele	Agosta Caterina
GPOI	=	=	Campesan Gabriele
Lab. Informatica	Purgatorio Rossana	Purgatorio Rossana	Purgatorio Rossana
Lab. TPSI&T	Purgatorio Rossana	Costa Calogero	Castorina Antonio
Lab. Sistemi	Pace Mirando	Castorina Antonio	Alfano Alessandro
Lab. GPOI	=	=	Castorina Antonio
Telecomunicazioni	Racanati Nicola	Racanati Nicola	=
Lab. Telec.	Urso Renato	Urso Renato	=
Scienze motorie	Riva Cristina	Riva Cristina	Riva Cristina

Modalità di recupero e approfondimento

Le modalità di recupero sono state quelle adottate dell'intera scuola, cioè studio autonomo, pausa didattica o percorso individualizzato. Al termine di tale periodo sono state effettuate delle prove per la valutazione del recupero delle materie insufficienti nel primo quadrimestre.

Rapporti scuola- famiglia

Nel corso del quinquennio si è avuta cura di comunicare tempestivamente alle famiglie l'andamento educativo-didattico degli alunni. In primo luogo mediante la pagella con la valutazione quadrimestrale e segnalazione puntuale delle carenze materia per materia, accompagnata da comunicazioni mediante lettera alle famiglie degli alunni che presentavano un numero rilevante di insufficienze, con invito ad un colloquio con il Coordinatore di Classe e/o con i docenti interessati. Inoltre, i genitori sono stati sempre informati in

merito ad assenze frequenti e/o prolungate dei figli. In ogni caso, grazie al registro elettronico le famiglie hanno potuto monitorare in tempo reale l'andamento scolastico dei propri figli.

I genitori hanno partecipato costantemente ai momenti assembleari previsti dal piano annuale di Istituto deliberato dal Collegio dei Docenti, e ai ricevimenti resi disponibili dalla scuola.

Iniziative culturali e visite di istruzione

Attività del Quarto anno

1. Partecipazione di alcuni studenti alle Olimpiadi dell'Informatica.
2. Adesione da parte di uno studente al progetto "Le pietre che narrano... La conoscenza itinerante".
3. Viaggio di istruzione a Dublino.

Attività del Quinto anno

1. La classe ha effettuato una visita aziendale presso la NOKIA di Vimercate.
2. History Walk organizzata dal Mondo di Tels con guida madrelingua inglese a Milano sul tema Fascismo e Antifascismo.
3. Visione dello spettacolo teatrale in lingua inglese "WHO AM I", progetto teatrale di ID: Babylon con il supporto della Commissione Europea, sui temi dell'identità, della propria origine e del senso di appartenenza al paese di accoglienza.

IL PERCORSO FORMATIVO

Per l'anno scolastico in corso il Consiglio di Classe, alla luce delle indicazioni del P.t.O.F. di Istituto, ha deliberato la programmazione educativo- didattica di seguito riportata.

Programmazione educativa e didattica

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

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

Competenze di cittadinanza (di tipo didattico)					
Imparare a imparare (1) Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione del tempo disponibile, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro					
Classe	Abilità	Conoscenze	Metodologie Strategie Attività	Chi?	Modalità di accertamento dell'acquisizione
5 ^A C	<ul style="list-style-type: none"> • Saper pianificare il proprio lavoro • Dimostrare organizzazione e autonomia nello studio 	Tecniche di pianificazione			
	<ul style="list-style-type: none"> • 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, ...)			
	<ul style="list-style-type: none"> • Saper appuntare un discorso orale e 	Tecniche di appuntazione			

Competenze di cittadinanza (di tipo didattico)					
Imparare a imparare (1) Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione del tempo disponibile, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro					
Classe	Abilità	Conoscenze	Metodologie Strategie Attività	Chi?	Modalità di accertamento dell'acquisizione
	schematizzare un testo scritto anche allo scopo di costruire un archivio di informazioni.				
	<ul style="list-style-type: none"> Saper utilizzare le apparecchiature secondo le procedure didattiche disciplinari 	Caratteristiche e modalità di utilizzo delle apparecchiature		Docenti delle materie che prevedono l'utilizzo dei laboratori	
	<ul style="list-style-type: none"> Saper utilizzare contenuti, metodi e procedure delle discipline. Saper integrare le conoscenze acquisite con informazione extrascolastiche 	<ul style="list-style-type: none"> Metodi e procedure disciplinari Contenuti disciplinari e le loro relazioni Metodi e procedure disciplinari ed eventuali metodi e procedure interdisciplinari 		Consiglio di Classe	
	<ul style="list-style-type: none"> Sviluppare capacità di autovalutazione del proprio apprendimento 	<ul style="list-style-type: none"> Griglie di valutazione 	Attività di recupero	Coordinatore di Classe	

Competenze di cittadinanza (di tipo didattico)					
Progettare (2) Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti					
Classe	Abilità	Conoscenze	Metodologie Strategie Attività	Chi?	Modalità di accertamento dell'acquisizione
5^C	<ul style="list-style-type: none"> Sviluppare una metodologia di lavoro di natura progettuale e acquisire la capacità di utilizzarla in vari contesti 	Conoscere le varie fasi di un progetto e saperne monitorare lo stadio di avanzamento	Elaborazione di un progetto in cui vengono esplicitati tempi, luoghi, persone, risorse implicate nella sua realizzazione	Docenti di materie scientifiche e tecniche	<ul style="list-style-type: none"> Accertamento all'interno delle verifiche curriculari Accertamento delle competenze all'interno delle attività di alternanza scuola-

Competenze di cittadinanza (di tipo didattico)					
Progettare (2) Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti					
Classe	Abilità	Conoscenze	Metodologie Strategie Attività	Chi?	Modalità di accertamento dell'acquisizione
					lavoro
	<ul style="list-style-type: none"> Saper organizzare autonomamente le proprie conoscenze. Saper scegliere nell'apprendimento un punto di vista personale, integrando le conoscenze scolastiche con quelle extrascolastiche 		Attività interdisciplinari con eventuale prodotto finale		
	<ul style="list-style-type: none"> Saper integrare le conoscenze specifiche delle discipline con le conoscenze acquisite nelle collaborazioni con il mondo del lavoro e della formazione 		Alternanza scuola-lavoro	Consiglio di Classe	Accertamento delle competenze all'interno delle attività di alternanza scuola-lavoro

COMPETENZE DI CITTADINANZA (di tipo didattico)					
Comunicare (3) <ul style="list-style-type: none"> comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali); rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozione, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) 					
Classe	Abilità	Conoscenze	Metodologie Strategie Attività	Chi?	Modalità di accertamento dell'acquisizione
5^C	<ul style="list-style-type: none"> 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	
	<ul style="list-style-type: none"> 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

<ul style="list-style-type: none"> • 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
<ul style="list-style-type: none"> • 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
<ul style="list-style-type: none"> • 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)

Risolvere problemi (6)

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

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

5^C	<ul style="list-style-type: none"> Saper operare secondo le conoscenze acquisite e saperle applicare anche a situazioni nuove 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere le fasi del metodo sperimentale Metodologie di problem solving specifiche 	<ul style="list-style-type: none"> Attività nei laboratori Problem solving applicato a qualsiasi disciplina Stage o collaborazioni con enti di formazione ed aziende 	<ul style="list-style-type: none"> Docenti di materie scientifiche e tecniche Coordinatore di classe in collaborazione con la figura strumentale 	<ul style="list-style-type: none"> Accertamento all'interno delle verifiche curricolari Accertamento delle competenze all'interno delle attività di alternanza scuola-lavoro
-----	--	--	---	--	--

COMPETENZE DI CITTADINANZA (di tipo didattico)

Individuare collegamenti e relazioni (7)

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

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

COMPETENZE DI CITTADINANZA (DI TIPO DIDATTICO)

Acquisire e interpretare l'informazione (8)

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

Classe	Abilità	Conoscenze	Metodologie Strategie Attività	Chi?	Modalità di accertamento dell'acquisizione
5^C	<ul style="list-style-type: none"> Acquisire un metodologia della ricerca documentaria per compiere ricerche su argomenti 	<ul style="list-style-type: none"> Struttura di una biblioteca o di un archivio Motori di ricerca 	Esercitazioni di attività di ricerca bibliografica, sitografica, di laboratorio	Consiglio di classe	

	specifici	<ul style="list-style-type: none"> • Siti per attività di ricerca • Tecniche di catalogazione e di archiviazione di dati 			
	<ul style="list-style-type: none"> • Saper costruire archivi ordinati di lavori e materiali 	<ul style="list-style-type: none"> • Struttura di archivi • Struttura di database 	Esercitazione di attività di costruzione di archivi e database	Consiglio di classe	
	<ul style="list-style-type: none"> • Saper valutare criticamente informazioni e messaggi 	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteri dei diversi media (giornali, tv, Internet ed altro) • Motori di ricerca 	<ul style="list-style-type: none"> • Ricerche approfondimenti online. • Attività di analisi di documenti e testi storiografici e articoli di riviste scientifiche specializzate 	Consiglio di classe	

Strumenti di valutazione

In accordo con le linee guida del PtOF gli strumenti di valutazione riguardano essenzialmente interrogazioni orali e scritte, prove scritte individuali e/o di gruppo, questionari a risposta aperta o chiusa, interventi spontanei e stimolati in classe, esercitazioni di laboratorio, esercitazioni grafiche e motorie. Si prevedono, nel primo quadrimestre, almeno due prove scritte, nelle discipline che prevedono la valutazione dello scritto, almeno due verifiche orali o pratiche, di cui eventualmente una scritta, per tutte le discipline. Nel secondo quadrimestre, si prevedono due prove scritte per le discipline che prevedono la valutazione dello scritto, almeno due verifiche orali o pratiche, di cui eventualmente una scritta, per tutte le discipline. I docenti si impegnano, all'unanimità, a riconsegnare le prove corrette in tempi brevi, al massimo entro quindici giorni lavorativi. I docenti concordano, inoltre, la seguente griglia di misurazione-valutazione competenze/voto per le verifiche orali:

10	Conosce in modo approfondito e critico gli argomenti trattati, li sa collegare, applicare ed elaborare in modo autonomo con apporti personali, usa un linguaggio corretto, appropriato e specifico.
9	Conosce in modo approfondito gli argomenti trattati e li sa collegare, applicare ed organizzare; usa un linguaggio corretto, appropriato e specifico. Risolve problemi mai fatti prima.
8	Conosce in modo completo gli argomenti e sa collegarli, usa un linguaggio corretto ed appropriato. Risolve esercizi di tipo già noto.
7	Conosce in modo adeguato e consequenziale gli argomenti trattati, li sa applicare senza commettere errori sostanziali, usa un linguaggio corretto ma non sempre preciso.
6	Conosce i contenuti fondamentali in maniera non approfondita, con lievi errori nell'analisi e nell'enucleazione dei concetti. Esegue correttamente i compiti semplici. Qualche incertezza nella riapplicazione-rielaborazione di contenuti e procedure in compiti complessi. Esposizione semplice e invariata ma chiara.
5	Conosce gli argomenti in modo elementare e/o parziale e risponde alle domande solo se aiutato.
4	Possiede informazioni molto frammentarie e molto confuse. Espone in modo lacunoso e linguisticamente improprio.

3	Non conosce gli argomenti svolti, cerca di rispondere alle domande ma lo fa in maniera incoerente.
2	Non conosce gli argomenti e non risponde alle domande.
1	Non risponde ad alcuna domanda.

Raggiungimento degli obiettivi educativi e didattici

La classe ha raggiunto gli obiettivi educativo-didattici prefissati dal Consiglio di Classe. Il comportamento degli studenti, infatti, è sempre stato corretto, mentre per quanto concerne gli obiettivi didattici la maggioranza degli studenti ha conseguito risultati molto soddisfacenti o soddisfacenti, e solo per un numero ristretto di alunni gli obiettivi sono stati raggiunti solo in misura parziale.

Didattica a distanza: modalità attuative e ricaduta sulla programmazione educativa e didattica

Per svolgere attività di didattica a distanza, i docenti hanno utilizzato il Registro Elettronico per indicare gli argomenti delle lezioni, comunicare compiti assegnati, giorno e orario delle lezioni, per caricare materiali e rendicontare le valutazioni. Qualche docente ha utilizzato anche la piattaforma e-learning. Ci si è avvalsi anche della piattaforma G-Suite (Classroom per assegnare compiti, per correzione e restituzione dei lavori, per condividere materiali; Meet per le video lezioni.

E' stata trattata la maggior parte dei contenuti previsti nei programmi di inizio anno, talora in modo meno approfondito.

Didattica a distanza: criteri e strumenti di valutazione

Di seguito le modalità di valutazione a distanza adottate dai coordinamenti delle varie discipline:

Italiano e Storia

MODALITA' DI VALUTAZIONE (attività sincrone)

Verifiche scritte volte online nel corso della video lezione	peso 100%
Test o questionari online da svolgersi nel corso della video lezione	peso 100%
Verifiche orali in video lezione alla presenza di tutta la classe	peso 100%
Verifiche orali in video lezione alla presenza di un gruppo di studenti	peso 100%
Presentazione di attività di ricerca, individuali o di gruppo, in videoconferenza	peso 100%

MODALITA' DI VALUTAZIONE (attività asincrone)

Consegna di elaborati scritti in formato elettronico	peso 100%
Consegna di lavori di ricerca, individuali o di gruppo, in formato elettronico	peso 80%
Consegna di lavoro individuale con file audio	peso 80%

Matematica

MODALITA' DI VALUTAZIONE (attività sincrone)

Verifiche scritte svolte online nel corso della video lezione	peso 50%
Test o questionari online da svolgersi nel corso della video lezione	peso 50%
Verifiche orali in video lezione alla presenza di tutta la classe:	peso 50%

MODALITA' DI VALUTAZIONE (attività asincrone)

Consegna di elaborati scritti in formato elettronico	peso 50%
Test o questionari online da svolgersi entro una data stabilita	peso 50%

Inglese

MODALITA' DI VALUTAZIONE (attività sincrone)

Verifiche scritte svolte online nel corso della video lezione	peso 30%
Test o questionari online da svolgersi nel corso della video lezione	peso 30%
Verifiche orali in video lezione alla presenza di tutta la classe	peso 100%
Verifiche orali in video lezione alla presenza di un gruppo di studenti	peso 100%
Presentazione di attività di ricerca, individuali o di gruppo, in videoconferenza	peso 100%

MODALITA' DI VALUTAZIONE (attività asincrone)

Consegna di elaborati scritti in formato elettronico	peso 0%
Consegna di lavori di ricerca, individuali o di gruppo, in formato elettronico	peso 0%
Test o questionari online da svolgersi entro una data stabilita	peso 0%

Discipline di Indirizzo

MODALITA' DI VALUTAZIONE (attività sincrone)

Verifiche scritte svolte online nel corso della video lezione	peso 80%
Test o questionari online da svolgersi nel corso della video lezione	peso 80%
Verifiche orali in video lezione alla presenza di tutta la classe	peso 80%
Presentazione di attività di ricerca, individuali o di gruppo, in videoconferenza	peso 80%

MODALITA' DI VALUTAZIONE (attività asincrone)

Consegna di elaborati scritti in formato elettronico	peso 50%
Consegna di lavori di ricerca, individuali o di gruppo, in formato elettronico	peso 50%
Test o questionari online da svolgersi entro una data stabilita	peso 50%

Scienze Motorie

MODALITA' DI VALUTAZIONE (attività sincrone)

Verifiche orali in video lezione alla presenza di tutta la classe	peso 100%
Verifiche orali in video lezione alla presenza di un gruppo di studenti	peso 100%
Presentazione di attività di ricerca, individuali o di gruppo, in videoconferenza	peso 100%

MODALITA' DI VALUTAZIONE (attività asincrone)

Consegna di elaborati scritti in formato elettronico	peso 100%
Consegna di lavori di ricerca, individuali o di gruppo, in formato elettronico	peso 100%
Test o questionari online da svolgersi entro una data stabilita	peso 100%
Video con test pratici	peso 100%
Invio risultati test (eseguiti a casa)	peso 80%

ATTIVITA' DIDATTICHE TRASVERSALI, PROGETTI, CONCORSI

Attività trasversali

Terzo Anno

Storia – Inglese: Visione del film in lingua inglese “Tristano e Isotta” di Kevin Reynolds, 2006. Rielaborazione delle conoscenze di letteratura e produzione di un testo scritto in lingua inglese.

Informatica – Sistemi – TPSI: preparazione della documentazione per l'attività di Alternanza Scuola Lavoro nelle scuole medie.

TPSI e Sistemi: attività riguardante la certificazione CISCO.

Quarto Anno

Italiano – Inglese

Riflessione sul contesto storico in cui si afferma il teatro Elisabettiano. William Shakespeare e le sue principali opere teatrali. Lettura in lingua italiana di un'opera di Shakespeare. Presentazione alla classe in lingua inglese dell'opera letta.

Lettura, analisi e commento di alcuni brani in lingua originale tratti dal *Diario dell'anno della peste* di Daniel Defoe.

Italiano – Religione

Il rapporto tra Fede e Ragione.

Quinto Anno

Storia – Inglese

La seconda Rivoluzione Industriale e relative conseguenze su ambiente e società

Colonialismo e Imperialismo

Fascismo e Anti-Fascismo

Dichiarazione universale dei diritti umani

Internet e la Globalizzazione

Lingua Italiana - Inglese

Decadentismo ed Estetismo

Svevo, James Joyce e il flusso di coscienza

Pirandello, Beckett e il teatro dell'assurdo.

Storia – Inglese - Religione

La questione arabo-palestinese con riferimento al testo della Dichiarazione di Balfour

Certificazioni Cisco

La classe ha completato il percorso Cisco con il conseguimento della doppia certificazione: Cisco IT Essentials e CCNA (ad eccezione di uno studente iscritto nel nostro Istituto nel corrente anno scolastico). Nel corso del presente anno scolastico dieci studenti della classe hanno partecipato ad un laboratorio CISCO relativo all'utilizzo e configurazione di apparati.

COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Descrizione del percorso

Il percorso di alternanza scuola lavoro si è posto da un lato l'obiettivo di facilitare l'ingresso degli studenti nel mondo del lavoro, dall'altro di far crescere cittadini responsabili e competenti, grazie anche al consolidamento di conoscenze, abilità e competenze acquisite a scuola e in realtà lavorative.

Gli studenti sono stati formati in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro mediante corsi specifici.

Durante il terzo anno molti studenti hanno svolto attività di alternanza scuola lavoro negli Istituti Comprensivi del territorio, dove hanno avuto un ruolo attivo e hanno fatto esperienza di lavoro in un "luogo protetto", così da porre le basi per sviluppare competenze fondamentali, soft skills molto richieste dal mondo del lavoro, quali la capacità di lavorare in gruppo, di comunicare in un contesto nuovo, di essere flessibili, autonomi, di sviluppare le capacità di problem solving e di acquisire e consolidare l'autostima. Nelle scuole gli studenti hanno svolto prevalentemente attività laboratoriali e di supporto agli alunni.

Nel corso del terzo e/o del quarto anno gli studenti sono stati quindi inseriti in contesti lavorativi coerenti con il loro indirizzo di studio.

Durante la classe quinta sono state svolte attività di orientamento in uscita.

ASL PER ESAME DI STATO CLASSE 5 C

Anno scolastico 2017-2018

NOME AZIENDA / ENTE

DECCO ITALIA S.P.A.
organizzazioni e professioni
AGIEMME UFFICIO S.R.L. USMATE VELATE
ASST SAN GERARDO MONZA
CISCO IT ESSENTIALS
eForHum s.r.l
COMUNE DI AGRATE BRIANZA
COMUNE DI MEZZAGO
COOP SOC RE TECH LIFE ONLUS
COOP. SOCIALE AERIS A R. L.
CRAON S.R.L.
CREATIVI DIGITALI SNC
DALLEALI
FRETTE S.R.L.
GI GROUP FORMAZIONE SULLA SICUREZZA – MONZA
VICSAM SISTEMI S.R.L. VEDUGGIO
I.C. BELLUSCO - MEZZAGO
I.C. BERNAREGGIO
I.C. DON MILANI VIMERCATE
I.C. MANZONI VIMERCATE

Anno scolastico 2018-2019

NOME AZIENDA / ENTE

CISCO SYSTEM ITALY SRL
CISCO SYSTEM SRL
Cisco Photonics
COOP SOC RE TECH LIFE ONLUS

Anno scolastico 2019-2020

NOME AZIENDA / ENTE

CISCO SYSTEM SRL
Cisco Photonics
COMANDO ARMA PROVINCIALE DEI CARABINIERI
COOP SOC RE TECH LIFE ONLUS
NOKIA-IT VIMERCATE

ATTIVITA' DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Descrizione del percorso

Il PtOF del nostro istituto indica i seguenti obiettivi formativi:

- Sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità.
- Sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali.

In tale ottica si collocano le attività di educazione alla cittadinanza e alla legalità, svolte dalla classe nel corso del quinquennio, rispondenti ai bisogni degli studenti e calibrate in base alla loro età.

Anno scolastico 2017-2018

- Educazione alla salute: Progetto sulla prevenzione e contrasto alle dipendenze da fumo e da alcool, in collaborazione con Azienda Ospedaliera di Vimercate.
- Educazione alla Legalità: Simulazione di un procedimento a carico del minore, in collaborazione con l'Associazione "La banca del tempo", Camera Penale di Monza.
- Organizzazione e sviluppo delle soft skills, in collaborazione con Adecco.

Anno scolastico 2018-2019

- Progetto Da.Vi.De. con gli operatori della Caritas decanale e Associazione C. Colombo di Vimercate: sensibilizzazione e promozione del volontariato con esperienze dirette.
- Incontro informativo sulla Web reputation e tutela della privacy in collaborazione con Gi Group, Filiale di Vimercate.
- Visita guidata presso la Casa Circondariale di Bollate, in collaborazione con la Cooperativa Betania.

Anno scolastico 2019-2020

- Conferenza sulla struttura e i compiti dell'ONU, in collaborazione con Associazione Italian Diplomatic Academy.
- Realizzazione di un sito con contenuti riguardanti ONU, Agenda 2030, violenza contro le donne, CEE, Covid-19.

Valutazione

Gli studenti hanno dimostrato interesse rispetto alle attività proposte, che si collegavano a conoscenze pregresse e al vissuto quotidiano, e hanno partecipato in modo attivo e collaborativo, evidenziando anche buone capacità critiche. Hanno così acquisito competenze in materia di cittadinanza attiva e comportamenti improntati alla legalità, dando avvio ad una riflessione sui propri stili di vita.

PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO

Sulla base delle indicazioni fornite dal MIUR in merito allo svolgimento dell'esame di stato, durante le lezioni i docenti hanno proposto attività didattiche tali da facilitare collegamenti interdisciplinari, consentendo così agli studenti di prepararsi ad affrontare al meglio il colloquio.

Durante il colloquio orale l'allievo dovrà:

- esporre il lavoro svolto seguendo le indicazioni fornite dagli insegnanti di Informatica e Sistemi e Reti
- discutere di un testo oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Lingua e Letteratura Italiana affrontato durante il quinto anno, compreso nel programma della disciplina medesima e inserito nel presente documento del consiglio di classe;
- analizzare il materiale scelto dalla commissione costruendo un percorso interdisciplinare, in modo da poter valutare le competenze raggiunte dallo studente in relazione alle varie discipline affrontate nel corso del triennio;
- esporre mediante una breve relazione, ovvero un elaborato multimediale, l'esperienza di PCTO;
- discutere sulle tematiche di Cittadinanza e Costituzione trattate nel corso delle varie attività proposte in quest'ambito.

CRITERI PER LA DEFINIZIONE DEGLI ARGOMENTI ASSEGNATI AI CANDIDATI

(O.M. 10/2020 Art. 17 comma 1 a)

L'argomento dell'elaborato concernente le discipline di indirizzo individuate come oggetto della seconda prova scritta è stato definito dai docenti delle medesime discipline in concerto con l'intero Consiglio di Classe rispettando i seguenti criteri:

- argomenti delle discipline di indirizzo dell'ultimo anno di corso;
- affinità o complementarità tra gli argomenti delle due diverse discipline;
- possibilità di realizzare esercitazione/applicazione pratica che evidenzii gli argomenti in oggetto;
- collegamenti con altre discipline di indirizzo non oggetto di seconda prova scritta.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE (O.M. 10/2020 All. B)

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5

PROGRAMMAZIONI DISCIPLINARI

LINGUA INGLESE

Premessa

La classe 5C è generalmente una classe positiva, collaborativa, all'interno della quale emerge un gruppo di studenti che ha conseguito risultati buoni o addirittura ottimi. Accanto a questi ci sono ragazzi i cui risultati sono discreti o sufficienti, e un numero ristretto con risultati non soddisfacenti. L'intero gruppo classe ha avuto la stessa insegnante di Inglese nel corso del triennio; gli studenti provenienti dalla 2^D hanno avuto la medesima docente per l'intero quinquennio.

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
IMPARARE AD IMPARARE	Essere consapevole dei propri livelli di partenza	Conoscere gli obiettivi e le fasi del percorso disciplinare.
	Essere consapevole dei livelli intermedi raggiunti	
	Essere consapevole delle proprie carenze.	
	Saper usare il libro di testo.	Conoscere la struttura e l'organizzazione dei contenuti nel libro di testo.
	Saper utilizzare le tecniche di lettura adatte alla situazione.	Conoscere le tecniche di lettura (skimming, scanning, text analysis).
	Saper rielaborare le informazioni.	Conoscere le tecniche di rielaborazione delle informazioni (sottolineature, schemi, mappe).
	Saper prendere appunti.	Conoscere le tecniche di appuntazione.
	Saper cercare, utilizzare informazioni adeguatamente da testi o dalla rete.	Conoscere il metodo di ricerca (raccolta e selezione dati) e come accedere alla rete utilizzando gli strumenti informatici.
	Saper organizzare le informazioni ricavate anche grazie all'utilizzo di strumenti informatici.	Conoscere i sistemi di archiviazione informatica.
Padroneggiare gli strumenti	Saper comunicare in L2 messaggi adeguati al destinatario, al contesto, all'argomento e allo scopo della comunicazione	Conoscere i requisiti essenziali della comunicazione relativamente alla chiarezza e alla correttezza dell'eloquio.
		Distinguere i diversi registri linguistici, linguaggi verbali e non verbali.
	Saper distinguere la funzione comunicativa prevalente di un testo letterario e/o giornalistico e/o storico-sociale e/o scientifico e/o tecnico	Conoscere le diverse tipologie testuali e le relative strutture linguistiche (ad esempio figure retoriche, il narratore, wh- items, ecc).
	Saper pronunciare parole e frasi	Essere consapevole dell'efficacia

espressivi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti	senza eccessive esitazioni e con una pronuncia accettabile.	espressiva relativamente alla fonetica e al ritmo del discorso.
	Saper usare un lessico adeguato al contesto comunicativo.	Conoscere la terminologia specifica.
	Saper usare correttamente le strutture linguistiche.	Conoscere le strutture morfosintattiche della lingua.
	Saper produrre un testo adeguato alla situazione comunicativa.	Essere consapevoli della coesione testuale.
	Saper parlare in modo scorrevole su un argomento noto.	Conoscere i contenuti dell'argomento trattato elaborandolo eventualmente con supporto tecnologico.
	Saper relazionare su argomenti relativi al proprio indirizzo di studi.	
	Saper riconoscere l'intenzione comunicativa.	Conoscere i requisiti di un ascolto consapevole ricorrendo eventualmente a tecniche di appuntazione.
	Saper riconoscere globalmente il significato del testo identificandone la funzione.	
	Saper individuare e comprendere le informazioni specifiche date.	
	Saper riconoscere il significato di espressioni e vocaboli.	
	Saper reagire in modo verbale o non verbale dimostrando all'interlocutore che la comunicazione ha avuto successo.	
Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi	Saper produrre un testo adeguato alla situazione comunicativa.	Conoscere le strutture e i meccanismi linguistici a diversi livelli: pragmatico, testuale, semantico- lessicale e morfosintattico.
	Saper usare un lessico appropriato.	
	Saper rispettare le regole ortografiche, morfologiche e sintattiche.	
Leggere e comprendere testi scritti relativamente all'ambito scientifico, tecnico, letterario,	Saper riconoscere l'intenzione comunicativa.	Distinguere i diversi generi, tipologie, registri linguistico-testuali.
	Saper riconoscere il significato globale di un testo.	Conoscere le tecniche di lettura al fine di individuare le informazioni primarie di un testo.

storico-sociale e, più in genere, culturale	Saper comprendere le informazioni specifiche di un testo.	Conoscere le modalità di una corretta analisi testuale.
	Saper riconoscere il significato di vocaboli e/o espressioni fondamentali.	Conoscere i vocaboli delle varie aree lessicali.
Utilizzare nozioni e strutture grammaticali per un'espressione corretta e consapevole della lingua anche in ambito professionale	Saper utilizzare in modo integrato le strutture morfo-sintattiche.	Conoscere le strutture morfo-sintattiche finalizzate al raggiungimento del livello B2 in conformità al Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue.
Utilizzare il patrimonio socio culturale dei paesi anglofoni al fine di favorire una maggiore consapevolezza di modelli culturali diversi	Saper comparare le diverse culture apprezzandone le diversità e le analogie	Fenomeni di una certa rilevanza sia sul piano tecnico-scientifico sia sul piano storico-sociale relativamente alla microlingua delle materie di indirizzo anche in ambito CLIL

Metodologie e Strumenti

Gli alunni sono stati guidati nell'apprendimento della lingua Inglese utilizzando la lezione frontale partecipata, flipped lessons, lavori in piccoli gruppi, approfondimenti individuali, attività di listening (video, film). Per agevolare e stimolare lo studio dei contenuti riguardanti il linguaggio settoriale di indirizzo, sono stati proposti video in lingua tratti dalla rete. Particolare attenzione è stata riservata alla pronuncia dei termini tecnici, guidando gli alunni ad avvalersi della rete per verificare le caratteristiche fonetiche di parole ricorrenti, in modo da incrementare la loro consapevolezza linguistica e da favorire un'interazione comunicativa verbale il più corretta possibile.

Lo sviluppo della competenza linguistica è passato anche attraverso l'attività di *reading comprehension* e *listening* in preparazione alle Prove Invalsi, utilizzando le risorse disponibili on line reperibili sui siti internet specificatamente dedicati.

Alcuni argomenti sono stati trattati in modo interdisciplinare con Storia e Lingua e letteratura italiana. In particolare, è stata svolta una *History Walk* sul Fascismo e l'Antifascismo: l'argomento storico è stato affrontato in lingua inglese attraverso l'apprendimento esperienziale con un percorso guidato in lingua. Tale argomento rientra nel CLIL.

Da quando è stata adottata la didattica a distanza, sono stati utilizzati GSuite Classroom per condividere video, audio, testi, compiti e lavori svolti dagli studenti e GSuite Meet per svolgere video lezioni in modalità sincrona, al fine di affrontare nuovi argomenti, svolgere esercizi e per le verifiche orali. La didattica a distanza ha rappresentato per alcuni studenti un limite, in particolare nella comprensione orale, in quanto viene inficiata la comunicazione non verbale, e nell'attività di speaking.

Tipologie di verifiche

Sia nel corso del primo sia del secondo quadrimestre sono state eseguite due verifiche orali e due verifiche scritte per tutta la classe. Sono state effettuate anche verifiche di recupero destinate solo ad alcuni studenti. Nelle verifiche orali ogni studente è stato chiamato ad esporre gli argomenti trattati in classe, così da verificare le conoscenze tecniche e la competenza comunicativa. Nelle verifiche scritte sono stati proposti quesiti a risposta chiusa, *reading comprehension*, domande aperte, brevi produzioni scritte.

Criteri di valutazione

La scala e la griglia di valutazione adottate per le prove orali sono coerenti con il PTOF dell'Istituto e deliberati ad inizio d'anno dal Consiglio di Classe.

Per la valutazione delle prove scritte è stata utilizzata una griglia di correzione allegata agli elaborati di verifica basata su diversi elementi quali: pertinenza del contenuto, correttezza morfo-sintattica, ortografica e lessicale.

Il criterio di valutazione finale, basato su una scala da 1 a 10, ha tenuto conto anche dell'impegno e del progresso di ciascun alunno.

Livello di raggiungimento delle competenze

In generale il livello delle competenze raggiunte è stato mediamente discreto, considerando da un lato gli ottimi risultati conseguiti da alcuni studenti e dall'altro la sufficienza o il livello appena sufficiente di altri.

Contenuti

ESP:

Module 3 - THE MIND OF COMPUTERS

Computer languages

- Low level languages, High level languages and Translation Programs pagg. 102-103
- First and Second Generation Languages pagg. 104-105
- Third generation languages pagg. 106-107
- Fourth generation languages pagg. 108-109
- Fifth Generation Languages pag. 110 (solo ultimo paragrafo)

Computer programming

- The C Family pagg. 112-113
- Hyper Text Markup Language pagg. 114-115
- Java pagg. 116-117
- Python pagg. 118-119
- Mapping a program pagg. 120-121
- Writing a program pagg. 122-123
- Testing and Documenting a Program pag. 124

Operating Systems

- Operating Systems pagg. 126-127
- User Interfaces pagg. 128-129

- Unix, Linux and Android pagg. 130-131
- Windows pagg. 132-133
- Macintosh pagg. 134-135
- Ubuntu pagg. 136-137

Module 4 - THE USES OF COMPUTERS

Main software

- Word processors pagg. 150-151
- Spreadsheets pagg. 152-153
- Presentations pagg. 154-155
- Electronic organisers pagg. 156-157
- Databases pagg. 158-159
- Databases and Database applications pagg. 160-161

Other Software programs

- Global Positioning System pagg. 172-173
- Virtual reality and Videogames pagg. 174-175
- E-learning pagg. 184-185

Module 5 - LINKING COMPUTERS

Communication Networks

- Telecommunications pagg. 198-199
- Methods of transmission pagg. 200-201
- Networks pagg. 202-203
- Types of networks pagg. 204-205
- Network topologies pagg. 206-207
- Communication protocols: The ISO/OSI model pagg. 208-209
- Communication protocols: TCP/IP model pagg. 210-211

The Internet

- History of the Internet pagg 212-213
- Internet connection and services pagg. 214-215
- The World Wide Web, Websites and Web Browsers pagg. 216-217
- Search Engines and Web Search pagg. 218-219
- Wikis pagg. 220-221
- Email pagg 222-223
- Cloud Computing pagg. 224-225

Sharing online

- Social Networks pag. 226
- Instant Messaging and Microblogging pagg. 236-237
- Apps and Widgets pagg. 238-239

Module 6 - PROTECTING COMPUTERS

Computer Threats

- Malware, Adware, Spam and Bugs pagg 252-253
- Viruses, Worms, Backdoors and Rogue Security pagg. 254-255
- Crimeware and Cookies pagg. 256-257
- Mobile Malware pagg. 258-259

- Network Threats pagg. 260-261

Computer protection

- Cryptography pagg 262-263
- Protection against risks pagg. 264-265
- Best practices to protect your computer and data pagg. 266-267
- Network Security, Secure Payments and Copyright pagg. 268-269

• Articolo del Washington Post sul modello di trasmissione del COVID-19
(<https://www.washingtonpost.com/graphics/2020/world/corona-simulator/>)

• Brano disponibile in Aula di Lingue Zanichelli: "Coronavirus: a global emergency?"

Argomenti storico-letterari

- La Seconda Rivoluzione industriale in Gran Bretagna
Heading out vol. 2, Cattaneo, De Flaviis, Muzzarelli, Quinn, Mondadori, pagg. 18-19, 24-27, 30-35.
Analisi del brano "Coketown" tratto da *Hard Times* di Charles Dickens e del brano "A London Slum" tratto da *Alton Locke* di Charles Kingsley.
- Passaggio dal Colonialismo all'Imperialismo
Heading out vol. 2, Cattaneo, De Flaviis, Muzzarelli, Quinn, Mondadori, pagg. 84-85, 90-97.
Brano "Into Africa. The Devil of Colonialism" tratto da *Heart of Darkness* di Joseph Conrad.
- Lettura e comprensione del testo in lingua inglese della Dichiarazione di Balfour.
- Lettura e comprensione del testo in lingua inglese della *Dichiarazione Universale dei Diritti dell'Uomo*.
- History Walk: 1919-1945: Stories of Fascism and Anti-fascism in Milan (materiale fornito dall'Associazione Il Mondo di Tels e contenuti del percorso guidato in lingua inglese).
- Internet e la globalizzazione: riflessione sul tema attraverso la visione di video in lingua inglese e la lettura di documenti forniti dalla docente.
- Decadentismo ed Estetismo. Oscar Wilde: vita e opere, in particolare "The picture of Dorian Gray" e relativa prefazione.
Literatour vol. 2, Gambi, Casadio Pirazzoli, Trinity Whitebridge, pagg. 64-67.
Amazing Minds vol. 2, Spicci, Shaw, Pearson, pagg. 106-112.

Video riguardanti Oscar Wilde. Due video relativi all'argomento:

www.youtube.com/watch?v=uRjffJw2pUQ

www.youtube.com/watch?v=ul-0ICKxeog&t=38s (Royal Holloway Univeristy – The picture of Dorian Gray)

- James Joyce: vita, opere e tematiche, il flusso di coscienza.
Literatour vol. 2, Gambi, Casadio Pirazzoli, Trinity Whitebridge, pagg. 137-149.
Joyce e Svevo a Trieste (www.you.tube.com/watch?v=4K5os04iye8)

Video: <https://youtu.be/1SuHkY2wAQA>

- Samuel Beckett: vita e opere, Il teatro dell'assurdo, *Waiting for Godot*. *Amazing Minds vol. 2*, Spicci, Shaw, Pearson, pagg. 350-355.

Film

- "Magic in the moonlight", Woody Allen, 2014
- "Hitler: the rise of evil", C. Duguay, 2003.

Testi in adozione

"Bit by Bit", Ardu, Bellino, Di Giorgio, Edisco, Torino 2018.

INFORMATICA

Premessa

Il gruppo classe, piuttosto numeroso e rumoroso in classe terza, ha subito una sostanziale decurtazione a favore di una qualità di impegno e partecipazione alle lezioni e un più che adeguato livello di collaborazione tra gli studenti e il docente; nel corso del triennio frequenti sono stati gli apporti personali di alcuni studenti ad attività extracurricolari legate all'aspetto informatico quali mini-stage per alunni di terza media, attività di open day in Istituto e presso altri Istituti, in cui gli studenti nel mostrare prodotti SW realizzati personalmente comunicavano con entusiasmo e partecipazione l'esperienza di frequentare l'indirizzo informatico di questo istituto.

Dal punto di vista strettamente didattico il triennio è stato caratterizzato da un incremento del numero di studenti sufficienti e nella qualità di impegno profuso nei tre differenti aspetti della disciplina:

- teorico, nell'acquisizione di conoscenze e nella conseguente capacità di esposizione e di argomentazione dei contenuti;
- progettuale, nell'acquisizione di tecniche di analisi del problema e strumenti di risoluzione;
- pratico, nella realizzazione di piccoli o grandi progetti che evidenziano il grado di raggiungimento delle competenze di indirizzo

Competenze

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

Conoscenze e abilità

ABILITÀ		CONOSCENZE	
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 tecnologia Web lato Client	1.3.1	Linguaggio HTML
		1.3.2	Fogli di stile (CSS)
		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.

ABILITÀ		CONOSCENZE	
		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 interrogare una base di dati	4.2.1	Modello relazionale
		4.2.2	Regole di derivazione
		4.2.3	Operatori relazionali
		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 le 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

Attività che hanno supportato l'insegnamento dell'Informatica sono state :

Conduzione delle lezioni alternando i tempi dell'ascolto con esercitazioni, discussioni e consolidamento.

Conduzione dell'insegnamento per problemi: generalizzazione e formalizzazione del risultato conseguito, collegamento con le nozioni teoriche apprese.

Trattazione trasversale dei contenuti al fine di evitare frammentarietà ed in modo da evidenziare analogie e connessioni tra argomenti appartenenti a temi diversi, realizzandone così l'integrazione e facilitandone la comprensione.

Utilizzo della piattaforma e-learning della scuola (fornendo materiali didattici, correzioni di esercizi assegnati, proposte di lavoro)

Pausa didattica dopo il primo quadrimestre finalizzata al recupero delle insufficienze

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 presenti nella piattaforma di Istituto

Nella conduzione dell'attività didattica ci si è avvalsi, come supporto ed integrazione al lavoro svolto in aula e in laboratorio, di esercitazioni aggiuntive quali temi d'esame degli anni precedenti.

Utilizzo della piattaforma Classroom per fornire materiali didattici, per assegnare, consegnare e correggere esercizi, formulare proposte di lavoro;

Utilizzo di Meet per svolgere video-lezioni in cui fornire spiegazioni brevi ma corredate di materiale e soprattutto assegnazione di esercizi di progettazione e realizzazione di prodotti SW; gli studenti durante gli incontri presentano il prodotto elaborato, sono interrogati sulle scelte effettuate e in presenza di errori sono invitati a correggersi in diretta; questi interventi degli studenti sono oggetto di valutazione formativa

Tipologia di verifiche

Verifiche scritte per valutare competenze di progettazione; verifiche pratiche di laboratorio ed esercitazioni per valutare abilità di realizzazione di DB e pagine web dinamiche; interrogazioni ed esposizioni orali per valutare abilità espositive ed utilizzo di linguaggio specifico;

Durante l'anno si sono affrontati insieme in classe/laboratorio e singolarmente alcuni temi d'esame degli anni precedenti: l'approccio prima in classe per sottolineare difficoltà di lettura e di interpretazione e successivamente singolarmente come compito domestico da correggere e discutere in classe, ha permesso agli studenti di acquisire un grado di autonomia nell'approccio a tematiche nuove.

Esercitazioni pratiche svolte durante le video lezioni per consentire una collaborazione corale della classe e valutare l'apprendimento complessivo.

Criteri di valutazione

I criteri di valutazione delle prove sono stati:

- conoscenza dei contenuti
- attinenza alla traccia
- padronanza delle tecniche di analisi del problema
- padronanza nella progettazione concettuale, logica e fisica
- capacità di documentare le fasi di un progetto
- capacità di esposizione e di argomentazione dei contenuti

Livello di raggiungimento delle competenze

Il gruppo classe è attualmente suddiviso in tre : - un piccolo gruppo di 2-3 componenti che con eccellenti capacità, atteggiamento in classe propositivo e collaborativo e un impegno domestico costante hanno saputo nel triennio affrontare con brillanti risultati il corso di studio; - un secondo nutrito gruppo che ha saputo affrontare il triennio con crescente impegno e determinazione raggiungendo livelli complessivamente discreti; permane però un terzo piccolo gruppo di studenti poco motivati, non inclini allo studio regolare e non particolarmente attratti/portati per la disciplina, che nel corso dell'anno ha evidenziato lacune raggiungendo risultati non propriamente sufficienti.

Contenuti

CAP. 1 - L'ORGANIZZAZIONE DEGLI ARCHIVI E LE BASE DI DATI

Conoscenze

- Conoscere i limiti delle organizzazioni tradizionali degli archivi e la loro evoluzione.
- Comprendere gli aspetti caratteristici di una base di dati.
- Definire architettura, funzioni, linguaggi e utenti di un DBMS
- Conoscere i ruoli delle figure professionali coinvolte nel progetto informatico

- Gli Archivi
- I file e le memorie di massa
- Le copie di sicurezza e il fault tolerance
- L'organizzazione degli archivi
- Le applicazioni gestionali
- Le basi di dati
- I limiti dell'organizzazione tradizionale degli archivi
- Organizzazione degli archivi mediante base di dati
- I modelli per il DB
- Architettura a tre livelli e indipendenza dai dati
- La gestione del DB

- I linguaggi per DB
- Gli utenti
- Le transazioni

Contenuti digitali integrativi:

- Le memorie di massa e i dispositivi di memorizzazione
- I dischi RAID
- La compressione dei dati
- Metodi di indicizzazione (tecnica Hash)
- Il modello gerarchico e modello reticolare

CAP. 2 - MODELLO CONCETTUALE DEI DATI

Conoscenze

- Conoscere le fasi del processo di sviluppo del software e le attività specifiche di ognuna di esse
- Impossessarsi delle conoscenze relative alla modellazione dei dati a livello concettuale

- Progettazione concettuale
- Modello dei dati
- Entità e associazioni
- Le associazioni ricorsive
- Gli attributi
- Le associazioni tra le entità
- Regole di lettura
- Esempi: Modello con associazione ricorsiva

CAP. 3 - MODELLO RELAZIONALE

Conoscenze

- Impossessarsi dei concetti base del modello relazionale e delle regole di derivazione
- I concetti fondamentali del modello relazionale
- La derivazione delle relazioni dal modello E/R: dettagli su associazione 1:1 e associazioni ricorsive
- Le operazioni relazionali
- Join esterno
- Interrogazioni con più operatori
- Modello E/R , tabelle e operazioni relazionali
- La normalizzazione delle relazioni **DA SVOLGERE NEL MESE DI MAGGIO**
- L'integrità referenziale
- Osservazioni sul modello relazionale

Contenuti digitali integrativi:

- Modello E/R, tabelle e operazioni per la gestione degli ordini

CAP. 5 - IL LINGUAGGIO SQL

Conoscenze

- Conoscere le caratteristiche e le modalità di utilizzo del linguaggio SQL
- Conoscere le istruzioni DDL, DML, DCL e Query Language specifiche del linguaggio SQL

- Introduzione
- Caratteristiche generali del linguaggio SQL
- Identificatore e tipi di dati
- Comandi DDL di SQL: la definizione delle tabelle
- I comandi per la manipolazione dei dati
- Interrogazioni con SQL: il comando Select
- Le operazioni relazionali nel linguaggio SQL
- Le funzioni di aggregazione
- Ordinamenti e raggruppamenti
- Condizioni sui raggruppamenti
- Le condizioni di ricerca
- Interrogazioni nidificate
- Le viste logiche
- Viste logiche con raggruppamenti e controllo delle condizioni
- Esempi di interrogazioni con uso del linguaggio SQL
- I comandi DCL di SQL

Contenuti digitali integrativi: -I trigger
-Join Esterni
-Predicato IN

CAP. 6 - MySQL

Conoscenze

- Conoscere le caratteristiche e le modalità di utilizzo del linguaggio MySQL per realizzare progetti completi
- Caratteristiche generali di MySQL
- Creazione del DataBase e delle tabelle
- Operazioni di manipolazione e di interrogazione
- Tipi di dati in MySQL (-tipi di tabelle e integrità referenziale)
- Transazioni
- I Trigger
- Esercitazioni mediante MySQL Console: -funzioni sulle date; creazione di View con funzioni di aggregazioni; esempi di transazioni; gestione ed amministrazione di utenti e privilegi; gestione dei trigger
- *Contenuti digitali integrativi:* -Guida all'uso di phpMyAdmin
- Materiale di approfondimento in Piattaforma:* -Comandi GRANT e REVOKE
-Funzioni sulle Date
-Trigger

Linguaggio HTML - Fogli di stile (CSS)

Progettazione pagine Web con CSS - Programmazione Web con JavaScript

Conoscenze

- Conoscere i comandi e le tecniche per costruire pagine Web per interfacciare un DB ed usare oggetti e comandi per effettuare manipolazioni ed interrogazioni ai DB nel Web
- Pagine Web e fogli di stile: ripasso dei comandi html, formattare un documento con i CSS, classi e id nei fogli di stile
- Progettare il layout delle pagine Web
- Programmazione Web con Javascript(linguaggio lato client): utilizzo di messaggi di alert, validazione dei dati di un form

CAP. 8 - DATI IN RETE CON PAGINE PHP

Conoscenze

- Organizzare un DB per rendere disponibili i dati agli utenti in rete
- Il linguaggio PHP
- La pagina PHP
- Variabili e operatori
- Array
- La struttura IF, While e For

ESERCITAZIONI di LABORATORIO DA SVOLGERE NEL MESE DI MAGGIO

- L'interazione con l'utente: post, get, session e cookies in PHP
- L'accesso ai database MySQL
- Le interrogazioni al database
- Le operazioni di manipolazione sul database

Contenuti digitali integrativi: -Esempi per le operazioni *Insert e Delete*
-SQLInjection

DATA BASE E SERVIZI IN RETE A SUPPORTO DELL'AZIENDA

- Identificazione degli utenti e controllo delle password
 - Posta elettronica e newsletter
 - Moduli di feedback o di richiesta
 - Esercitazioni per la gestione delle date
- Contenuti digitali integrativi:* -Recupero della password dimenticata

Testi in adozione

Agostino Lorenzi – Enrico Cavalli : “PRO.TECH Informatica per Istituti Tecnici Tecnologici ” – ATLAS – vol. C

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI

Premessa

La classe, nel complesso, si è mostrata interessata agli argomenti proposti dal docente e ha seguito con interesse costante le attività proposte, collaborando con lo stesso per creare un clima sereno e collaborativo per il proseguo delle attività.

Competenze

Saper riconoscere le diverse tipologie di sistemi distribuiti.
Individuare i benefici della distribuzione.
Confrontare la distribuzione con l'elaborazione concentrata.
Individuare le diverse applicazioni distribuite.
Saper classificare le applicazioni di rete.
Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete e programmi basati su architettura client/server.
Effettuare la connessione col protocollo TCP e UDP.
Acquisire il protocollo UDP nel linguaggio Java.
Utilizzare le classi Socket e ServerSocket.
Progettare applicazioni client/server in Java.
Installare e utilizzare Eclipse per le applicazioni web.
Realizzare semplici applicazioni web.
Riconoscere i componenti di una pagina lato server.
Generare un file .WAR.

Conoscenze

Conoscere gli stili architetturali fondamentali per i sistemi distribuiti.
Avere chiaro il concetto di applicazione di rete.
Conoscere i protocolli di rete.
Acquisire il modello di comunicazione in una network.
Comprendere il modello client/server e le sue caratteristiche.
Avere il concetto di socket e conoscere le sue tipologie.
Conoscere la comunicazione multi cast.
Conoscere le caratteristiche della comunicazione con i socket Java.
Acquisire le caratteristiche e il ciclo di vita delle servlet.
Conoscere le caratteristiche di web.xml.
Acquisire le caratteristiche dell'interfaccia JDBC.
Conoscere i tipi di driver per la connessione ai database.

Abilità

Scegliere i protocolli per le applicazioni di rete.
Realizzare un server e client TCP in Java.
Realizzare un server multithread in Java.
Realizzare un server UDP in Java.
Realizzare semplici applicazioni web dinamiche con le servlet.
Utilizzare cookie e sessioni con le servlet.
Connettere le applicazioni web con MySQL e Access.
Scrivere, installare e configurare una servlet.

Metodologia e strumenti

Lezioni frontali, didattica laboratoriale e problem solving.

Tipologia di verifiche

Verifiche orali.

Criteri di valutazione

Conoscenza dei contenuti.

Padronanza nell'uso degli strumenti di laboratorio.

Livello di raggiungimento delle competenze

La classe nel complesso ha raggiunto un discreto livello di preparazione.

Contenuti

1. Architettura di rete
 - 1.1. I sistemi distribuiti
 - 1.1.1. I sistemi distribuiti
 - 1.1.2. Benefici della distribuzione
 - 1.1.3. Svantaggi legati alla distribuzione
 - 1.2. Il modello client-server
 - 1.2.1. Modello client-server
 - 1.2.2. Distinzione tra server e client
 - 1.2.3. Livelli e strati
- 1.1. Le applicazioni di rete
 - 1.1.1. Il modello ISO/OSI e le applicazioni
 - 1.1.2. Applicazioni di rete
 - 1.1.3. Scelta dell'architettura per l'applicazione di rete
 - 1.1.4. Servizi offerti dallo strato di trasporto alle applicazioni
2. I socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP
 - 2.1. I socket e i protocolli per la comunicazione di rete
 - 2.1.1. Generalità
 - 2.1.2. Le porte di comunicazione e i socket
 - 2.2. La connessione tramite socket
 - 2.2.1. Generalità
 - 2.2.2. Famiglie e tipi di socket
 - 2.2.3. Trasmissione multicast
3. Applicazioni lato server in Java
 - 3.1. Le servlet
 - 3.1.1. Servlet e CGI
 - 3.1.2. Struttura di una servlet
 - 3.1.3. La classe HttpServlet
 - 3.1.4. Output su client
 - 3.1.5. Deployment di un'applicazione web
 - 3.1.6. Il Context XML descriptor o Deployment descriptor
 - 3.1.7. Esecuzione di una servlet
 - 3.1.8. Servlet concorrenti
 - 3.1.9. Vantaggi e svantaggi delle servlet
 - 3.2. JDBC: Java DataBase Connectivity

- 3.2.1.JDBC
- 3.2.2.Tipi di driver JDBC
- 3.2.3.Utilizzare JDBC standalone
- 3.2.4.Servlet con connessione a MySQL
- 3.2.5.Applicazione e servlet con connessione ad Access
- 4. Crittografia (*)
 - 4.1. La sicurezza: introduzione
 - 4.2. La crittografia per la sicurezza dei dati
 - 4.3. La crittografia simmetrica
 - 4.3.1.Generalità
 - 4.3.2.DES, 3DES , IDEA
 - 4.3.3.AES
 - 4.4. La crittografia asimmetrica
 - 4.4.1.Generalità
 - 4.4.2.L’algoritmo RSA
 - 4.4.3.Crittografia ibrida
 - 4.4.4.Diffie-Hellmann
 - 4.5. Certificati e firma digitale
 - 4.5.1.Generalità
 - 4.5.2.Funzioni di Hash per l’impronta digitale
 - 4.5.2.1. Accenni MD5 e SHA
 - 4.5.3.Firma digitale
 - 4.5.4.Certificati
 - 4.5.5.Distribuzione delle chiavi
 - 4.5.5.1. PKI
 - 4.5.5.2. Web of Trust
 - 4.5.6.Firma digitale, certificatori e certificati
- 5. Attività di Laboratorio
 - 5.1. Web Server Apache su sistema Windows
 - 5.2. Java Socket
 - 5.3. Java Socket: Realizzazione di un server TCP
 - 5.4. Realizzazione di un Server Multiplo in Java
 - 5.5. Il protocollo UDP nel linguaggio Java
 - 5.6. Un esempio completo con le Java socket: “La chat”
 - 5.7. Il Server Engine Tomcat
 - 5.8. L’interazione tra Client e Servlet – GET/POST con le servlet
 - 5.9. La permanenza dei dati con le servlet: i cookie (**)
 - 5.10. La permanenza dei dati con le servlet: le sessioni (**)
 - 5.11. JDBC e MYSQL (**)

(*) Dal libro di Sistemi e Reti e da lezione frontale

(**) Fatte durante il periodo DaD.

Testi in adozione

Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni - Hoepli

SISTEMI E RETI

Premessa

Dal punto di vista didattico la maggior parte del gruppo classe era probabilmente già preparata ad affrontare l'esame di stato alla fine del percorso del 4° anno, soprattutto per quanto riguarda le competenze e le abilità nell'utilizzo degli strumenti di simulazione delle reti. Perciò le lezioni hanno privilegiato l'aspetto teorico e cercato nei limiti del possibile di stimolare gli studenti a dare il meglio di sé e auspicabilmente a entusiasmarli. La difficoltà sin dai primi momenti è stata quella di fare lezioni che non li annoiassero avendo essi già superato lo scoglio della certificazione. Perciò è stata ripresa la parte relativa al protocollo TCP di 4° livello già affrontato superficialmente alla fine dell' 4° anno. Il fine è stato quello di esplorare nel dettaglio il meccanismo SW (Sliding-Window) necessario per apprezzare le potenzialità offerte da uno strumento software "da hacker " (Wireshark) e per giungere in modo autonomo pensare a soluzioni di aspetti della integrità dei dati (replay attacc, timeliness, ecc.) o di QoS che necessitano di skill di alto profilo. Perciò è stata affrontata la parte relativa alla crittografia traendo spunti da testi divulgativi o di livello specialistico. A tal fine Diffie-Hellman è stato oggetto di verifica mediante un esercizio con l'ausilio della calcolatrice, di RSA è stata data una prima dimostrazione completa utilizzando procedimenti di matematica modulare, ma avendo un eccellente studente preferito esporre una seconda variante scartata per la presenza nelle dispense di alcuni errori di stampa, è stata analizzata e validata anche la seconda versione. L'approfondimento di alcuni argomenti ha previsto anche il coordinamento e la delega di alcune parti alla docente di TPSI. Ad es. la parte relative alla gestione dei certificati (PKI), affrontata anche in TSPI, è stata preparata con attività di laboratorio e analisi di casi d'uso nei quali la soluzione al problema della distribuzione della chiave senza il coinvolgimento della CA è fatto con scambio diretto di certificati da parte di Bob e Alice (riferimenti letterari) ,certificati che quindi sono prodotti, esportati, verificati con ispezione visiva, o validati da tools, e ciò per poter essere utilizzati dall' AS Tomcat per abilitare il servizio di cifratura con SSL/TLS. Tale servizio viene poi testato con una web-app creata con una servlet/form html, essendo le servlet state sperimentate a sufficienza in TPSI. Ulteriori approfondimenti di protocolli (PGP, Kerberos, ecc.) in TPSI e Sistemi completano la parte teorica specialistica. Altri esempi di argomenti affrontati in modo approfondito sono stati quelli tratti dal corso di certificazione CCNA vol2 (step successivo per gli studenti che vogliono continuare il percorso di certificazione). L'argomento VPN è stato preparato dallo studio di tutti gli aspetti che rendono in genere più che ostico il protocollo IPSEC, perché è una summa di tutti i protocolli di crittografia e per l'autenticazione: Diffie_Hellman per la negoziazione di una chiave che protegga la distribuzione della chiave simmetrica, mentre una chiave asimmetrica svolge le funzioni di autenticazione lato mittente firmando con la chiave privata l'impronta digitale prodotta da una funzione di hash non invertibile e lato destinatario decifrando l'impronta con la chiave pubblica. Quindi gli argomenti complessi della trasmissione wireless, nel momento in cui vengono spiegati, hanno già alle spalle tutto il lavoro di assimilazione degli strumenti teorici usati per comprendere la implementazione.

Competenze

- Progettare una rete con riferimento ai servizi dello strato di trasporto e dello strato di applicazione per soddisfare opportuni requisiti di business, di compliance o tecnici quali throughput, QoS, Sicurezza, dimensionamento /scalabilità, High Availability ,ecc.
- Configurare i principali servizi con Packet Tracer
- Progettare una Virtual Local Area Network utilizzando il VTP-VLAN Trunking Protocol e realizzarla con il simulatore Packet Tracer
- Individuare le principali tecniche crittografiche e i metodi utilizzati per la protezione dei dati e per la sicurezza nelle reti
- Progettare una rete wireless

Conoscenze e abilità

ABILITÀ			CONOSCENZE	
1	1.1	Saper descrivere i principi che sono	1.1.1	Conoscere i servizi offerti dal livello di trasporto

	alla base dei servizi del livello di trasporto	1.1.2	Conoscere le funzioni delle primitive offerte	
		1.1.3	Conoscere il concetto di multiplexing e demultiplexing	
		1.1.4	Conoscere il modello Client – Server	
		1.1.5	Conoscere il concetto di socket	
		1.1.6	Conoscere i principi del QoS	
1.2	Saper descrivere i protocolli del livello di trasporto	1.2.1	Conoscere le caratteristiche del protocollo UDP	
		1.2.2	Conoscere il formato e gli utilizzi del segmento UDP	
		1.2.3	Conoscere i meccanismi che realizzano un trasferimento affidabile	
		1.2.4	Conoscere le caratteristiche del protocollo TCP	
		1.2.5	Conoscere la struttura del protocollo TCP	
		1.2.6	Conoscere la struttura del segmento TCP	
		1.2.7	Conoscere l’algoritmo per l’apertura e la chiusura di una connessione TCP	
		1.2.8	Conoscere le principali problematiche di connessione e congestione	
Attività’ di Laboratorio:				
<ul style="list-style-type: none"> Analisi dei pacchetti trasferiti in reti realizzate mediante Packet Tracer 				
2	2.1	Saper descrivere le generalità e i servizi offerti dal livello di applicazione	2.1.1	Conoscere le generalità del livello di applicazione in relazione all’architettura TCP/IP
			2.1.2	Conoscere i principali servizi e protocolli offerti
	2.2	Saper descrivere le principali architetture delle applicazioni di rete	2.2.1	Conoscere il concetto di applicazione di rete
			2.2.2	Conoscere le principali architetture delle applicazioni di rete: client server, p2p e ibride
	2.3	Saper descrivere il protocollo Telnet ed DHCP	2.3.1	Conoscere le generalità del protocollo Telnet
			2.3.2	Conoscere i comandi standard di telnet
			2.3.3	Problematiche di sicurezza
			2.3.4	Conoscere il concetto di simmetria del collegamento
			2.3.5	Generalità sul protocollo DHCP
			2.3.6	Configurazione dinamiche degli host
			2.3.7	DHCP relay agent
	2.4	Saper descrivere l’architettura del WWW	2.4.1	Conoscere lo schema di funzionamento del WWW
			2.4.2	Conoscere l’architettura WEB
			2.4.3	Conoscere il protocollo HTTP
			2.4.4	Conoscere il formato del messaggio HTTP
			2.4.5	Conoscere le funzionalità un Proxy server
			2.4.6	Conoscere le funzionalità dei cookies
			2.4.7	Conoscere l’importanza del protocollo HTTPS
	2.5	Saper descrivere il protocollo FTP : trasferimento di file	2.5.1	Conoscere le generalità del protocollo FTP
			2.5.2	Conoscere il modo in cui operano un client e un server FTP
			2.5.3	Conoscere le modalità con cui avviene la comunicazione FTP

			2.5.4	Conoscere il protocollo FTPS	
	2.6		2.6.1	Conoscere il formato degli indirizzi di posta elettronica	
			2.6.2	Conoscere il protocollo SMTP	
		Saper descrivere i protocolli per la gestione della posta elettronica	2.6.3	Conoscere il protocollo POP3	
			2.6.4	Conoscere il protocollo IMAP	
			2.7.1	Conoscere le funzioni e le caratteristiche del DNS	
	2.7	Saper descrivere le funzioni del Domain Name System	2.7.2	Conoscere la modalità di risoluzione dei nomi di dominio	
			2.7.3	Conoscere il formato del record DNS	
Attività' di Laboratorio: <ul style="list-style-type: none"> • Configurazione dei principali servizi con il simulatore PT • Implementazione dei protocolli http- Dns- POP-SMTP 					
3	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	
Attività' di Laboratorio: <ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione di una VLAN con Packet Tracer • Definizione di due VLAN • Realizzazione di una rete con almeno quattro VLAN 					
4	4.1	Saper individuare i principi della crittografia	4.1.1	Conoscere le problematiche inerenti la sicurezza nelle reti	
			4.1.2	Conoscere i principi e regole della crittografia	
			4.1.3	Conoscere i principi della crittoanalisi	
			4.1.4	Conoscere la tecnica della crittografia a chiave simmetrica	
			4.1.5	Conoscere la tecnica della crittografia a chiave asimmetrica	
				4.1.6	Conoscere il funzionamento della firma digitale
	4.2	Saper descrivere i protocolli per la sicurezza delle connessioni	4.2.1	Le VPN e i protocolli che la implementano	
			4.2.2	Conoscere il protocollo HTTPS	
	4.3	Individuare le tecniche di difesa delle reti	4.3.1	Conoscere le caratteristiche dei firewall	
			4.3.2	Conoscere il funzionamento di un Packet Filter router	
			4.3.3	Conoscere le modalità di configurazione di un router con packet filtering	
4.3.4			Conoscere le caratteristiche di un'Application Proxy		
4.3.5			Conoscere le caratteristiche di una DMZ		
Attività' di Laboratorio: <ul style="list-style-type: none"> • Attività con PT sulla sicurezza • Le ACL con Packet Tracer 					

<ul style="list-style-type: none"> • Generare, esportare, importare certificati, configurare SSL/TLS su Tomcat 				
5	5.1	Analizzare il livello fisico e la trasmissione dei segnali wireless	5.1.1	Conoscere i componenti di una rete wireless
			5.1.2	Conoscere le topologie e gli standard di comunicazione wireless
	5.2	Scegliere le politiche di sicurezza per una rete wireless	5.2.1	Conoscere i meccanismi WEP
			5.2.2	Conoscere i meccanismi WPA2
			5.2.3	Conoscere il sistema di autenticazione
	5.3	Definire l'architettura di una rete wireless	5.3.1	Conoscere i componenti di una rete wireless
5.3.2			Conoscere il ruolo di un Access Point	
Attività' di Laboratorio: <ul style="list-style-type: none"> • Configurare il wireless router WRT 300N • Server Radius con Packet Tracer 				
6	6.1	Saper progettare e ,implementare e testare una rete	6.1	conoscere le regole del cablaggio strutturato
			6.2	Conoscere tecniche di dimensionamento in relazione a : Hardware di rete , Servizi intranet, Connettività e servizi extranet, Servizi di sistema, Servizi applicativi

Metodologia e strumenti

- Le attività che hanno supportato l'insegnamento sono state:
- 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 anche grazie il conseguimento del certificato CCNA: i risultati sono stati ottimi.
- Le esercitazioni con nuovi strumenti quali Wireshark, o l' IDE Eclipse per lanciare programmi java sui cifrari. Risultati : circa un terzo degli studenti ha mostrato scarso livello di coinvolgimento.
- A volte si è voluto integrare con materiale teorico tratto da altri manuali fornito sulla piattaforma E-Learnig (successivamente su Classroom) ma i risultati nelle prime fasi non sono stati incoraggianti a causa forse del tempo limitato dato loro per rielaborare.
- Anche quando si sono affrontati argomenti di profilo "alto" con lezioni frontali alcuni studenti non hanno condiviso l'entusiasmo per una impostazione che richiedesse loro un impegno maggiore rispetto a quanto proposto dal manuale scolastico. Un esiguo gruppo ha mostrato abilità e talento nell'appropriarsi degli strumenti concettuali riferiti alla crittografia, nello sperimentare in laboratorio. Gli argomenti teorici e pratici relativi alla crittografia sono stati effettuati prima della chiusura della scuola dando spazio anche ad esercitazioni alla lavagna chiamando gli studenti su base volontaria. Lo scopo principale è stato quello di preparare la strada ad argomenti complessi affrontati nella parte mediana del 2° quadrimestre con un livello insufficiente di copertura nel manuale (come per le VPN), I risultati saranno oggetto di verifica nell'ultimo mese ma i primi riscontri sono positivi.

Tipologia di verifiche

- Verifiche scritte per valutare le conoscenze teoriche. Verifiche di laboratorio per le competenze. Esercitazioni alla lavagna. E' stato affrontato una simulazione di esame di un anno precedente con discussioni teoriche e simulate su PT.

Criteri di valutazione

- Conoscenza dei contenuti del testo.
- Approfondimento sui materiali extra.
- Capacità di analisi e comprensione di argomenti ad alto livello di astrazione.
- Abilità nell'utilizzo degli strumenti software PT, Wireshark, Eclipse.
- Esposizione chiara e ben argomentata, esaustiva.

Livello di raggiungimento delle competenze

Ho trovato un gruppo classe preparato in maniera adeguata per affrontare l'ultimo anno, e la maggioranza degli studenti si è rivelata motivata e interessata a partecipare al dialogo educativo, generalmente corretto nel rispetto delle regole scolastiche, con una discreta volontà di integrare e coinvolgere i nuovi studenti entrati a far parte della classe con un livello di preparazione decisamente inferiore. Solo un piccolo gruppo ha mostrato scarso coinvolgimento nel dialogo educativo, pur mantenendo livelli decorosi nei rendimenti al momento delle verifiche. Gli apporti personali di alcuni studenti ad attività extracurricolari legate all'aspetto informatico attività di open day in Istituto sono state meritevoli di apprezzamento. La maggioranza del gruppo classe è dunque formata da elementi che non solo hanno affrontato seriamente i loro doveri scolastici, dando prova di maturità e senso di responsabilità costanti, ma nutrono passione per la disciplina, e con ciò hanno fatto da traino al gruppo dei meno coinvolti. Quasi tutti gli studenti hanno conseguito la certificazione CCNA già nel precedente anno, un gruppo di 5 studenti ha mantenuto una qualità nell'impegno e nel rendimento a livelli di eccellenza, un secondo gruppo di 5 è di un livello ottimo, un terzo gruppo è discreto, l'ultimo gruppo di 2 ha mostrato impegno per colmare le lacune iniziali, seppur in diverso grado.

Contenuti

PROGRAMMA SVOLTO

- a. Esercizio svolto: schema di indirizzamento di una rete usando il subnetting VLSM

(Dal manuale scolastico): **Lo strato di trasporto**

2. Il trasferimento affidabile e il protocollo TCP

- a. I servizi affidabili
- b. Il protocollo TCP
- c. Il segmento TCP
- d. La connessione TCP

3. TCP: problematiche di connessione e congestione

- . Problemi con l'attivazione della connessione
- a. Problemi durante la connessione
- b. Problemi col rilascio di una connessione
- c. Congestione di rete
- d. Laboratorio Wireshark: UDP
- e. Laboratorio Wireshark: TCP

UDA1 Il livello delle applicazioni

1. Il livello delle applicazioni nei modelli ISO/OSI e TCP

- a. Le applicazioni di rete
- b. Host
- c. Architetture delle applicazioni di rete
- d. Servizi offerti dallo strato di trasporto alle applicazioni

Il Web: HTTP e FTP

- . Il World Wide Web
- a. L'architettura del Web
- b. Il protocollo HyperText Transfer Protocol (HTTP)
- c. I cookies
- d. HTTPS: Secure HyperText Transfer Protocol (cenni)
- e. Il protocollo FTP

Email, DNS e Telnet

- . Il servizio email
- a. Invio e ricezione di posta elettronica
- b. Il protocollo SMTP
- c. Prelievo della posta: Post Office Protocol (POP3)
- d. Protocollo IMAP

- e. Nome simbolico e indirizzo IP
- f. Telnet
- g. **Esercitazioni di laboratorio:**
- i. Server DNS e http con Packet Tracer
- ii. Email server con Packet Tracer
- iii. Server FTP con Packet Tracer
- iv. HTTP sniffing con Wireshark
- v. I proxy server, la navigazione anonima e i cookies
- vi. SMTP in pratica: uso con Telnet (cenni)

4. Unità 1 Word Wide Web (da Gateway- Sistemi e Reti)

- a. URL (Uniform Resource Locator)
- b. URL: sintassi. Un URL completo
- c. URL assoluto e URL

5. Unità 3 Servizi di Internet (da Gateway- Sistemi e Reti)

- . DNS (Domain Name System)
 - i. I nomi dei server
 - ii. Storia e struttura del DNS
 - iii. Gerarchia di dominio
 - iv. Struttura e interrogazione del DNS
- a. La posta elettronica
 - . Architettura di un sistema di posta elettronica
 - i. Struttura di un messaggio di posta elettronica
 - ii. MIME (Multipurpose Internet Mail Extension, cenni)
 - iii. Il protocollo SMTP
 - iv. Il protocollo SMTP con autenticazione

UDA2 VLAN: Virtual Local Area Network

1. Le Virtual Lan (VLAN)

- a. Virtual LAN
- b. Realizziamo una VLAN

Il protocollo VTP e l'inter-VLAN Routing

- . VLAN condivise su più di uno switch
- a. Cisco VTP-VLAN Trunking Protocol
- b. Inter VLAN Routing
- c. Esercitazioni di laboratorio:
 - i. Realizziamo una VLAN con Packet Tracer
 - ii. I comandi CLI per configurare una VLAN
- d. CLIL (VLAN hopping, Switch Spoofing Double Tagging,VLAN Insecurity)

UDA3 Tecniche crittografiche per la protezione dei dati

1. La crittografia simmetrica

- a. La sicurezza delle reti
- b. Crittografia
- c. Crittoanalisi
- d. Cifrari e chiavi
- e. Il cifrario DES
- f. 3-DES
- g. AES
- h. Crittografia a chiave simmetrica (Paragrafo 8.1.2 dal testo "Reti di calcolatori 3°ed." - L. Peterson - B. Davie – Apogeo)(spiegazione più efficace di DES-3DES e AES rispetto al manuale Hoepli)

2. La crittografia asimmetrica

- a. Generalità

- b. RSA
 - c. Crittografia ibrida
 - 3. **Certificati e firma digitale**
 - . I sistemi di autenticazione
 - a. Firme digitali
 - b. I certificati digitali
 - c. Riferimenti normativi
 - d. La firma digitale con la carta CNS-TS (2 paragrafi): informazioni sulla firma digitale-che cosa è la CNS e a cosa serve
- (Dal testo Mondo Matematico – Matematici. spie e pirati informatici, vol. unico – RBA)

1. **La crittografia dall'antichità al XIX secolo**

- a. I cifrari a sostituzione: a Cesare quel che è di Cesare
- b. $16=4$. L'aritmetica modulare e la matematica del cifrario di Cesare
- c. Giocando alle spie
 - Il segreto di pulcinella: crittografia a chiave pubblica**
 - . Il problema della distribuzione della chiave
 - a. L'algoritmo di Diffie-Hellman
 - b. I primi arrivano in soccorso: l'algoritmo RSA
 - c. L'algoritmo RSA in dettaglio
 - d. Perché dovremmo fidarci di RSA
 - e. I numeri primi e l'"altro" teorema di Fermat
 - f. Perché funziona l'algoritmo RSA (dimostrazione del caso $MCD(m,n) \neq 1$ utilizzando il teorema di Fermat)
 - g. Dimostrazione alternativa del caso $MCD(m,n) \neq 1$ utilizzando il teorema di Eulero
 - h. Esercizi di cifratura/decifratura con RSA
 - i. Esercitazioni di laboratorio: dal testo Core Java 10th Ed-Vol-2- **Chapter 9 Security**
 - i. La classe aes,AesTest.java (from chapter 9.5.2 Key Generation)
 - ii. La classe rsa.RSATest.java (from chap. 9.5.2 Public Key Ciphers)
 - iii. La classe hash/Digest.java (from chap. 9.4.1)
 - iv. Firmare un file jar e verificare la firma (from chap. 9.4.2 Message Signing- 9.4.3 Verifying a Signature)
 - v. 9.4.5 Certificate Signing (Generare un certificato X.509 con Keytool per abilitare SSL/TLS su Tomcat)
 - vi. Configurazione di Tomcat con SSL/TLS e test su una semplice webapp con la servlet EchoServlet e un form html per l'invio di una richiesta di autenticazione cifrata.

(Dal manuale scolastico):**UDA4 LA sicurezza delle reti**

1. **La sicurezza nei sistemi informatici**

- a. La sicurezza dei dati
- b. Sicurezza di un sistema informatico
- c. Valutazione dei rischi
- d. Principali tipologie di minacce
- e. Sicurezza dei sistemi informatici distribuiti

Firewall, Proxy,ACL e DMZ

- . I firewall
- a. Stateful inspection
- b. DMZ

(Dal testo CCNA vol.2 2nd ed.)

1. **Chapter 10 Access List**

- a. Perimeter, Firewall, and Internal Routers
- b. Introcuction tu Access List
- c. Mitigating Security Issues with ACLs
- d. Standard Access List
- e. Wildcard Masking

- f. Standard Access List Example
- g. Controlling VTY/Telnet/SSH) Access
- h. Extended Access List
- i. Extended Access List example 1-2-3
- j. Named ACL
- k. Remarks

Chapter 11 Network Address Translation

- . When do we use NAT?
- a. Types of NAT
- b. NAT names
- c. How NAT works
- d. Static NAT configuration
- e. Dynamic NAT configuration
- f. PAT(Overloading) configuration

Chapter 13 Security

- . Layer 2 Security Features
- i. Identity Based Networking (pag.546)
- ii. Securing Network access with Cisco AAA (pag.547)
 - a. Authentication methods:
 - . username/password (static, aging, OTP, token cards)
 - i. windows authentication
 - ii. Security Server Authentication
- iii. Radius- Configuring Radius
 - b. Managing User Accounts (cenni)
 - . Local Authentication (pag.566)
 - i. LDAP
 - ii. Certificates (password alternatives) (pag.567)
 - c. User -authentication methods (pag.568-572)
 - . PKI (cenni)
 - i. Kerberos (cenni)
 - d. Setting passwords (cenni)
 - . Enable password
 - i. Console password
 - ii. Telnet password
 - iii. Auxiliary password
- iv. Encrypting your password

Chapter 15 VPN

- . Virtual private Networks
- a. Benefits of VPN
- b. Enterprise and Provider-Managed VPN
- c. Introduction to CISCO IOS IPsec
- d. IPsec Transforms :AH and ESP
- e. GRE Tunnels (disponibili i servizi broadcast/multicast non supportati da IPSEC senza tunnel IGRE)
- f. GRE over IPSEC (cenni)
- g. Esempio di realizzazione di VPN site-to site: <http://www.firewall.cx/cisco-technical-knowledgebase/cisco-routers/867-cisco-router-site-to-site-ipsec-vpn.htm>

Chapter 16 Quality of service (QoS)

- . I problemi del traffico: delay, dropped packets, jitter, out of delivery
- a. Caratteristiche del traffico per il traffico dati , il traffico VOIP, il traffico video.
- b. Classificazione e marking (nomi dei campi a livello layer 2 o 3 che contengono i 3 bit che di solito sono assegnati per il marking)
- c. Differenza tra policing e shaping
- d. I 2 algoritmi usati oggi per gestire le code di ordinamento dei buffer:

- . BWFQ (fairness e garanzia di banda, ma non latency)
- i. LLQ (privilegia il traffico ad alta priorità)

1. Simulazione di esame primo esempio 2016

- f. Fornita una soluzione implementata con Packet Traces- discussa la soluzione proposta dal sito Zanichelli al link https://online.scuola.zanichelli.it/provatecnici-files/Reti/simulazione_Miur_2016/Zanichelli_Traccia_Soluzione_Esempio1.pdf

(Dal manuale scolastico): **UDA5 Wireless e reti mobili**

1. Wireless: comunicare senza fili

- a. Tipologia
- b. Lo standard IEEE 802.11
- c. Il protocollo 802.11 legacy

L'autenticazione delle reti wireless

- . La sicurezza delle reti wireless
- a. La crittografia dei dati
- b. Wireless Protected Access (WPA_WPA2): generalità
- c. Autenticazione

La trasmissione wireless

- . Cenni sulle tecnologie trasmissive
- a. Problemi nelle trasmissioni wireless
- b. Struttura del frame 802.11

L'architettura delle reti wireless

- . Componenti di una rete wireless
- a. Reti IBSS o modalità ad hoc
- b. Servizi del Distribution System

Testi in adozione

Luigi Lo Russo, Elena Bianchi - Sistemi e Reti 3 - Nuova edizione Openschool per l'articolazione Informatica degli istituti Tecnici settore Tecnologico-Hoepli

Consultati in modo sistematico:

- P. Macchi-S. Anelli, G. Anziani, G. Zicchieri -Gateway - **Sistemi e Reti 3** – Petrini
- L. Peterson - B. Davie – **Reti di calcolatori 3°ed.** -Apogeo
- Mondo Matematico – **Matematici. spie e pirati informatici, vol. unico** - RBA
- Todd Lammler – **CCNA Certification Study Guide -Exam 200-301 volume 2-** Sybex
- Cay S. Horstmann - **Core Java 10th Ed-Vol-2** -Prentice Hall

MATEMATICA

Premessa

La programmazione del quinto anno ha tenuto conto della necessità di integrare nella classe quinta i due nuovi studenti iscritti.

Per poter affrontare con serenità i temi tipici della classe quinta è stato quindi deciso di consolidare le nozioni di base necessarie per la comprensione dei nuovi argomenti e di rivedere il programma svolto nella classe quarta.

Il passaggio alla didattica a distanza ha comportato una lieve modifica della programmazione preventiva.

Conoscenze e abilità

CONOSCENZE	ABILITA'
Limiti: definizione intuitiva, forme indeterminate Teoremi sui limiti. Classificazione di una funzione e definizione di dominio. Funzione continua e punti di discontinuità. Asintoti per una funzione.	Saper calcolare i limiti di funzioni.
Derivata di una funzione e teoremi sul calcolo di derivate. Derivazione di una funzione.	Saper derivare una funzione.
Classificazione di una funzione e definizione di dominio. Funzione continua e punti di discontinuità. Asintoti per una funzione. Teoremi sui limiti.	Saper rappresentare una funzione.
Integrale definito e teorema del calcolo integrale. Metodi di integrazione di una funzione.	Saper calcolare un integrale indefinito e definito. Integrali impropri
Tecniche per il calcolo di aree e volumi di regioni piane a contorni curvilinee.	Saper calcolare un'area. Volumi di solidi di rotazione
Equazioni differenziali Metodi di soluzioni	Saper risolvere equazioni differenziali elementari

Metodologia e strumenti

E' stata privilegiata la lezione partecipata e interattiva al fine di coinvolgere e stimolare il più possibile gli studenti, utilizzando anche metodologie Peer2peer e Flipped Classroom.

E' stata inoltre preferita una didattica che ha contemplato la revisione dei prerequisiti e l'approfondimento di ogni argomento in fasi successive, a diversi livelli di difficoltà, ritornando ove necessario di volta in volta ai concetti base del tema affrontato.

Sin dall'inizio dell'anno scolastico, oltre al libro in adozione, sono stati utilizzati dispense e video, condivisi attraverso il registro elettronico nella sezione Materiali Didattici.

Dopo la sospensione delle lezioni di presenza e l'introduzione della didattica a distanza sono stati utilizzati GSuite Classroom e GSuite Meet, con condivisione di materiali e video, test, prove formative e di autovalutazione, videolezioni sincrone e asincrone, videolezioni sincrone con simulazioni del colloquio di maturità.

Per il recupero delle carenze, oltre la pausa didattica, è stato attivato il recupero in itinere esteso a tutto l'anno scolastico.

Tipologia di verifiche

Verifiche scritte; verifiche orali.

Test online; attività formative.

Criteri di valutazione

Sono stati considerati il livello di conoscenza degli argomenti, chiarezza, puntualità e linearità espositiva, l'uso appropriato del simbolismo matematico.

Livello di raggiungimento delle competenze

Un gruppo limitato di studenti, grazie alla partecipazione alle lezioni attenta e interessata per tutto il corso di studi e a effettive qualità personali, ha ottenuto risultati assolutamente apprezzabili, sviluppando inoltre una ottima collaborazione con la docente e i compagni e dimostrando sempre maturità e responsabilità .

Un secondo gruppo ha invece raggiunto obiettivi più modesti, mentre un terzo ha affrontato lo studio della disciplina in modo discontinuo dimostrando un impegno non sempre costante e alcune difficoltà personali.

Contenuti

Limiti.

Derivate.

Studio di funzioni algebriche e rappresentazione del grafico sul piano cartesiano

Calcolo di integrali indefiniti immediati e di funzioni composte

Calcolo di integrali definiti

Calcolo di integrali impropri

Calcolo di aree di superfici curvilinee

Calcolo di volumi di solidi di rotazione

Soluzione di equazioni differenziali

Testi in adozione

Baroncini; Manfredi; Fragni - “Lineamenti.Math Verde vol. 4” - Ghisetti & Corvi

Baroncini; Manfredi; Fragni - “Lineamenti.Math Verde vol. 5” - Ghisetti & Corvi

GPOI

Premessa

Classe che ha seguito bene le lezioni, con elementi particolarmente attenti e meritevoli e qualche elemento che doveva essere incoraggiato

Competenze

Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza. Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e servizi. Normative ISO

Conoscenze e abilità

Descrivere una organizzazione aziendale, preparare un'offerta con il calcolo dei costi, pianificare e controllare una commessa

Metodologia e strumenti

Lezione frontale, esercitazioni di laboratorio

Tipologia di verifiche

Presentazione orale degli elaborati

Criteri di valutazione

qualità dell'elaborato, come presentazione e come contenuto. Capacità di reazione di fronte a modifiche del documento

Livello di raggiungimento delle competenze

Mediamente buono, con punte di ottimi elaborati

Contenuti

Unità organizzative, organigramma.

Preventivazione costi.

Calcolo margini.

Presentazione offerta.

Pianificazione e controllo commessa

Testi in adozione

CONTE, CAMAGNI, NIKOLASSY - Gestione del progetto e organizzazione d'impresa. Hoepli ISBN - 978-88-203-6109-9

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Premessa

Sul versante letterario il percorso di studi ha preso in considerazione il periodo compreso tra la prima metà dell'Ottocento e la seconda metà del Novecento e ha portato gli studenti alla conoscenza degli autori e dei testi più rappresentativi del patrimonio letterario italiano, considerato nella sua varietà interna, nel suo sviluppo storico e, sia pure sinteticamente, nelle sue relazioni con la letteratura europea. Il modulo sul teatro ha ripreso e completato il lavoro iniziato in quarta. Infine, lo studio di alcuni canti del Paradiso della Divina Commedia ha concluso il percorso triennale su quest'opera.

Sul versante linguistico, nel corso di quest'ultimo anno scolastico, gli studenti si sono concentrati sull' "Analisi e produzione di un testo argomentativo" e sulla "Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità". Minor tempo si è riusciti a dedicare alla tipologia A ("Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano"), anche per i problemi legati all'emergenza sanitaria e alla conseguente didattica a distanza, che ha visto una riduzione delle ore di lezione e un conseguente taglio di alcune parti del programma.

Competenze

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

Conoscenze e abilità

Conoscenze

- Conoscere le tecniche della comunicazione orale
- Conoscere le caratteristiche e la struttura di testi specialistici non letterari
- Riconoscere le caratteristiche dei linguaggi della scienza e della tecnica
- Conoscere fonti dell'informazione e della documentazione
- Conoscere le tecniche di ricerca e di catalogazione
- Conoscere le tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta
- Conoscere le norme della correttezza linguistica (proprietà ortografica, morfo-sintattica, lessicale, di registro)
- Conoscere i caratteri comunicativi di un testo multimediale
- Conoscere le tecniche di produzione multimediale di testi e documenti
- Conoscere le linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario italiano dal Secondo Ottocento al Novecento
- Conoscere i testi e gli autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale italiana dal Secondo Ottocento al Novecento
- Conoscere metodi e strumenti per l'analisi e l'interpretazione dei testi letterari
- Conoscere i caratteri dei generi letterari
- Conoscere i temi ricorrenti nella tradizione letteraria occidentale
- Conoscere i rapporti tra letteratura ed altre espressioni culturali ed artistiche

- Conoscere nelle linee generali le correnti delle arti visive collegate ai movimenti letterari e ai contesti storici in esame

Abilità

- Saper relazionare , anche nel settore professionale di riferimento, in relazione agli interlocutori e agli scopi
- Saper sostenere un colloquio di lavoro
- Comprendere testi non letterari su tematiche diverse
- Raccogliere, selezionare ed utilizzare informazioni utili all'attività di ricerca finalizzata a produrre testi orali o scritti su argomenti letterari, artistici, scientifici e tecnologici
- Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità
- Produrre testi dotati di correttezza linguistica
- Ideare e realizzare testi multimediali su tematiche culturali, di studio e professionali, utilizzando le tecnologie digitali
- Riconoscere e identificare periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria ed artistica italiana
- Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano ed internazionale
- Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico su un testo letterario anche mettendolo in relazione alle esperienze personali
- Operare confronti tra opere e testi di autori e/o epoche diverse, anche moderne, appartenenti allo stesso genere o accomunati dal tema
- Saper collocare un'opera artistica nel suo contesto storico-artistico.

Metodologia e strumenti

Sul piano letterario gli argomenti oggetto del corso di studi sono stati proposti mediante lezioni frontali, soprattutto per la comprensione, l'analisi e l'interpretazione dei testi, e mediante lezioni interattive.

Per alcuni argomenti sono stati predisposti e forniti dal docente materiali integrativi e lezioni power point.

Inoltre, quando è stato possibile, sono state realizzate attività interdisciplinari con Religione e Inglese.

Nell'ambito della didattica a distanza, sono state proposte videolezioni di altri studiosi o registrate dal docente stesso, oltre a spiegazioni online, anch'esse registrate, e materiali di analisi forniti dal docente.

Sul piano linguistico sono state proposte attività volte a far raggiungere agli allievi un' adeguata padronanza delle tecniche di comunicazione scritta sulle diverse tipologie testuali previste dalla prova d'esame.

Tipologia di verifiche

Sul versante letterario le verifiche sono consistite in interrogazioni orali. Sul versante linguistico, invece, le verifiche sono state in forma scritta e sono state realizzate secondo le tipologie previste per l'Esame di Stato.

Criteri di valutazione

Sul versante letterario, le verifiche orali sono state volte ad accertare:

- conoscenza dei contenuti
- padronanza delle tecniche di analisi del testo
- correttezza interpretativa
- capacità di operare collegamenti con altre opere dello stesso autore o di altri autori
- capacità di collocare l'opera nel contesto storico-letterario
- capacità di esporre utilizzando lessico e registro adeguati.

La valutazione è stata effettuata con riferimento alla griglia di valutazione delle prove orali contenuta nel Ptof di istituto.

Sul versante linguistico, nella valutazione delle verifiche scritte si sono considerati i seguenti criteri:

- attinenza alla traccia
- attinenza alla tipologia testuale
- coerenza e organicità del testo
- correttezza e proprietà linguistica
- capacità di rielaborazione personale e di valutazione critica

- capacità di comprensione, analisi e interpretazione del testo proposto
- capacità argomentativa.

La valutazione è stata effettuata con riferimento alle griglie di valutazione delle prove scritte elaborate dal Coordinamento di Lettere in base agli indicatori generali e specifici forniti dal Ministero.

Livello di raggiungimento delle competenze

Nel corso di questo anno scolastico, in generale la classe si è caratterizzata per interesse e partecipazione soddisfacenti e per uno studio sufficientemente continuativo ma non sempre approfondito da parte di tutto il gruppo classe. Sul versante della competenza letteraria, la maggioranza della classe conosce i contenuti, si esprime utilizzando il lessico specifico, senza errori significativi, e sa effettuare confronti e collegamenti semplici; restano alcune incertezze nell'analisi e nell'interpretazione dei testi letterari, tranne che per un gruppo di alunni che, invece, ha acquisito elevate capacità critiche e interpretative.

Nell'esposizione orale la maggior parte della classe ha raggiunto un buon livello comunicativo, in particolare alcuni alunni, che si esprimono con molta sicurezza.

In merito alla produzione scritta, gli alunni in generale hanno raggiunto una discreta padronanza del mezzo linguistico, anche se alcuni non sempre riescono ad esprimersi con organicità e scorrevolezza e manifestano incertezze ortografiche e formali. Alcuni alunni hanno, invece, raggiunto ottime competenze linguistiche.

Si vuole sottolineare che l'impegno e la disponibilità dimostrati in seguito all'emergenza che ha costretto alla didattica a distanza sono stati lodevoli da parte dell'intera classe.

Contenuti

1. CORRENTI E AUTORI

L'ETÀ POSTUNITARIA. Lo scenario: storia, società, cultura, idee.

Il Positivismo e la fiducia nel progresso: la sociologia di Comte, l'evoluzionismo di Darwin, l'evoluzionismo sociale di Spencer, Spencer e il darwinismo sociale.

La seconda rivoluzione industriale: attività interdisciplinare italiano-inglese:

"Ricchezza e povertà di Londra", **Engels**

"La città industriale" di **Hobsbawm**

In Inglese : Rivoluzione industriale in Gran Bretagna

Analisi del brano "Coketown" tratto da *Hard Times* di Charles Dickens e del brano "A London Slum" tratto da *Alton Locke* di Charles Kingsley

I movimenti e i generi letterari di fine Ottocento: Realismo, Scapigliatura, Naturalismo francese e Verismo italiano, Simbolismo e Decadentismo.

Il romanzo dal Naturalismo francese al Verismo italiano.

EMILE ZOLA: Vita e opere. La poetica e le tecniche narrative.

"**L'Assommoir**": Lettura integrale e analisi del testo.

Il Verismo: La poetica del Verismo italiano e confronto con il Naturalismo francese.

GIOVANNI VERGA: Vita e svolgimento dell'opera verghiana; poetica e tecnica narrativa.

Il Verismo.

Da "Vita dei campi": Lettera a Salvatore Farina; Rosso Malpelo.

La genesi sociale di Rosso Malpelo e l'influenza dell'Inchiesta in Sicilia di Franchetti e Sonnino: il lavoro dei carusi.

Da "I Malavoglia": La prefazione ai Malavoglia; La presentazione dei Malavoglia; Il distacco dalla casa del nespolo; Ora è tempo di andarsene.

La seconda fase del Verismo e Mastro Don Gesualdo.

Dal "**Mastro don Gesualdo**": L'addio alla roba e la morte.

IL SIMBOLISMO: contesto e poetica.

I poeti maledetti e la poetica del Simbolismo.

La poetica degli "oggetti".

Gli esponenti principali.

CHARLES BAUDELAIRE: Vita e opere. Da "**I fiori del male**": L'albatro; Corrispondenze; Perdita d'aureola; Spleen.

ARTHUR RIMBAUD: “Vocali”

L’influenza del Simbolismo francese: la Scapigliatura.

IL DECADENTISMO: lo scenario: cultura, idee.

I principi teorici dell’Estetismo.

Il fenomeno del dandismo.

GIOVANNI PASCOLI: Vita, opere e poetica.

Da “Il fanciullino: E’ dentro di noi un fanciullino.

Da “Mirycae”: Lavandare; X Agosto ; Temporale; Novembre; Il tuono; Il lampo.

I Canti di Castelvecchio e i Poemetti: i temi dei Canti di Castelvecchio

Il significato simbolico del “nido”.

Da “I canti di Castelvecchio”: Il gelsomino notturno; Nebbia

Dai “Poemetti”: parti tratte da **Italy**

GABRIELE D’ANNUNZIO: Vita, opere e poetica.

La vita mondana

L’impegno politico.

La produzione lirica: Alcyone: struttura e temi; La poetica: parola e musicalità; lo stile.

Da “Alcyone”: La sera fiesolana; La pioggia nel pineto.

Da “Canto Novo”: O falce di luna calante.

La narrativa:

Il Piacere: estetismo, edonismo.

Giovanni Episcopo e L’innocente: languore e aspirazione alla bontà.

Trionfo della morte: tra inetto e superuomo.

Nietzsche e teoria del Superuomo

Il superomismo dannunziano.

I romanzi del superuomo.

Da “Il piacere”: L’esteta Andrea Sperelli .

Da “Il trionfo della morte”: L’opera distruttiva della Nemica

IL PRIMO NOVECENTO. Lo scenario: storia, società, cultura, idee.

Crisi delle certezze e tragedia della storia

I nuovi orientamenti della scienza fisica e delle scienze umane

Le avanguardie storiche tra letteratura e altri linguaggi

L’età delle Avanguardie

Crisi della modernità e crisi delle certezze:

Henri Bergson: il tempo e lo slancio vitale.

Freud e la psicoanalisi

La crisi dei fondamenti: videolezioni sulle scoperte scientifiche del Novecento: Einstein e la teoria della relatività, Planck e la teoria dei quanti, Heisenberg e il principio di indeterminazione.

In Inglese : JAMES JOYCE, vita, opere, caratteristiche e tematiche, il flusso di coscienza.

LA NARRATIVA IN ITALIA:

LUIGI PIRANDELLO: La vita e le opere.

L’ideologia e la poetica:

Le influenze culturali.

La poetica dell’umorismo.

La scissione dell’io: persona e personaggio.

Dal “Saggio sull’umorismo” : Avvertimento e sentimento del contrario.

Da “Novelle per un anno”: Ciaula scopre la luna; Il treno ha fischiato; La patente.

Il fu Mattia Pascal:

Un romanzo innovativo.

Mattia Pascal: un personaggio antieroico.

La narrazione retrospettiva e le caratteristiche strutturali.

La “filosofia” pirandelliana.

Le tematiche.

Il narratore inattendibile.

I romanzi e la produzione drammaturgica:

I romanzi umoristici

“Il fu Mattia Pascal”: Lettura integrale

Da “Uno, nessuno, centomila”: Libro I “Mia moglie e il mio naso; Com’io volevo esser solo; E dunque?”; Libro II “Ci sono io e ci siete voi; Scusate ancora; Fuori all’aperto; Nuvole e vento; L’uccellino; Rientrando in città; Quel caro Gengè”; Libro III “Le radici; Il seme; Parentesi necessaria, una per tutti; Caliamo un poco”; Libro IV “Sopraffazione”; Libro VIII “Non conclude”.

Le prime opere drammaturgiche

I grandi drammi e il “teatro nel teatro”.

“Sei personaggi in cerca d’autore”: lettura e analisi del testo.

“Enrico IV”: visione dell’opera.

Nell’ambito della didattica a distanza sono stati forniti oltre alle spiegazioni del docente anche i materiali audio-visivi reperibili ai seguenti link:

<https://library.weschool.com/lezione/riassunto-luigi-pirandello-poetica-umorismo-6525.html>

<https://library.weschool.com/lezione/luigi-pirandello-la-patente-trama-6255.html>

<https://library.weschool.com/lezione/luigi-pirandello-romanzi-poetica-mattia-pascal-vitangelo-moscarda-teatro-8514.html>

<https://library.weschool.com/lezione/luigi-pirandello-mattia-pascal-adriano-meis-6621.html>

<https://library.weschool.com/lezione/mattia-pascal-luigi-pirandello-narratore-focalizzazione-interna-narratologia-8353.html>

<https://library.weschool.com/lezione/pirandello-uno-nessuno-e-centomila-riassunto-6185.html>

<https://library.weschool.com/lezione/riassunto-pirandello-crisi-identita-vitangelo-moscarda-6824.html>

<https://library.weschool.com/lezione/metateatro-luigi-pirandello-6298.html>

<https://library.weschool.com/lezione/luigi-pirandello-metateatro-sei-personaggi-cerca-d-autore-7354.html>

<https://library.weschool.com/lezione/teatro-di-pirandello-enrico-iv-testo-ruggero-ruggeri-7058.html>

ITALO SVEVO: Vita e opere.

La giovinezza e la formazione culturale

La consacrazione letteraria

L’ideologia e la poetica.

L’eterogeneità delle influenze culturali

La poetica

LA COSCIENZA DI ZENO:

La società della crisi.

La nascita e la costruzione della Coscienza di Zeno.

Un romanzo innovativo.

L’inettitudine: il vizio del fumo e il conflitto con il padre.

Il rapporto salute-malattia.

Da “La coscienza di Zeno”: La prefazione; Il preambolo; Il vizio del fumo; Lo schiaffo del padre;

La vita è inquinata alle radici.

LA LIRICA

La poesia del Novecento dalle Avanguardie all’Ermetismo.

Il Futurismo.

FILIPPO TOMMASO MARINETTI: Manifesto del Futurismo; Manifesto tecnico della letteratura futurista; Indifferenza; Bombardamento; Sintesi futurista della guerra.

La cucina futurista: ricette.

"I calligrammi e la poesia visiva" : lezione PPT del docente:

GUILLAME APOLLINAIRE : Calligrammi: La torre Eiffel; La cravatta e l’orologio; Cuore, corona e specchio; La colomba e la fontana.

FILIPPO TOMMASO MARINETTI: Adrianopoli; Pallone turco frenato da “Zang, tumb, tuuum”.

CORRADO GOVONI: Autoritratto; Da "Rarefazione e parole in libertà": Il Palombaro.

GIUSEPPE UNGARETTI: Vita e opere.

La poetica e l’Allegria.

Da “L’Allegria”: Il porto sepolto; I fiumi; Veglia; San Martino del Carso; Mattina; Fratelli.

Da “Sentimento del tempo”: La madre

Da “Il Dolore”: Non gridate più.

Nell’ambito della didattica a distanza sono stati forniti anche i materiali audio-visivi reperibili ai seguenti link:

<https://library.weschool.com/lezione/giuseppe-ungaretti-riassunto-vita-opere-1393.html>

<https://library.weschool.com/lezione/fiumi-di-ungaretti-commento-e-analisi-del-testo-1309.html>

<https://library.weschool.com/lezione/ungaretti-il-porto-sepolto-testo-e-analisi-2798.html>

<https://library.weschool.com/lezione/giuseppe-ungaretti-soldati-parafrasi-figure-retoriche-2822.html>

<https://library.weschool.com/lezione/fratelli-di-ungaretti-parafrasi-del-testo-2810.html>

<https://library.weschool.com/lezione/giuseppe-ungaretti-veglia-analisi-commento-figure-retoriche-2550.html>

<https://library.weschool.com/lezione/sono-una-creatura-di-ungaretti-analisi-del-testo-e-commento-1308.html>

<https://library.weschool.com/lezione/ungaretti-san-martino-del-carso-da-porto-sepolto-a-vita-di-un-uomo-2821.html>

<https://library.weschool.com/lezione/ungaretti-la-madre-testo-parafrasi-sentimento-del-tempo-2834.html>

<https://library.weschool.com/lezione/madre-di-ungaretti-analisi-del-testo-e-commento-1310.html>

ERMETISMO:

L’origine del nome “ermetismo”

La poetica dell’Ermetismo

Il linguaggio poetico e le soluzioni tecniche

Presentazione Power point: Poesia pura ed Ermetismo

EUGENIO MONTALE.: Vita e opere.

L’ideologia e la poetica:

Le influenze culturali

La concezione della vita

Il “correlativo oggettivo” e la disarmonia tra individuo e realtà

Le caratteristiche formali delle raccolte poetiche

Da “Ossi di seppia”: I limoni; Merigiare pallido e assorto; Spesso il male di vivere ho incontrato; Non chiederci la parola; Forse un mattino andando in un’aria di vetro.

Da “Le occasioni”: Non recidere forbice quel volto; Le figure femminili nella poetica di Montale

Da “Satura”: Ho sceso milioni di scale dandoti il braccio.

Nell’ambito della didattica a distanza sono stati forniti oltre alle spiegazioni del docente anche i materiali audio-visivi reperibili ai seguenti link:

Vita e opere di Montale

<https://www.youtube.com/watch?v=MU3eyTvf-cU>

Merigiare pallido e assorto

<https://www.youtube.com/watch?v=5zXy673N9lw>

I limoni

<https://www.youtube.com/watch?v=QGDhxxUZcBU>

Non chiederci la parola

<https://www.youtube.com/watch?v=rhcG5q0K8L8>

Spesso il male di vivere ho incontrato

<https://www.youtube.com/watch?v=U5Pjj-Xj4GU>

<https://library.weschool.com/lezione/montale-spesso-male-di-vivere-ho-incontrato-analisi-e-commento-1292.html>

Ho sceso un milione di scale dandoti il braccio

<https://www.youtube.com/watch?v=3bNB6vYTmVA>

<https://www.youtube.com/watch?v=sTDkXcJCYEo>

UMBERTO SABA: Vita , opere e poetica.

Dal “Canzoniere”: A mia moglie; La capra; Trieste; Ulisse.

2. TEATRO E LETTERATURA.

“**Il teatro del grande attore**”: Il grande attore mattatore; il mercato del teatro e i gusti del pubblico; la prima generazione del “grande attore”; la seconda generazione; la terza generazione: i copioni del grande attore. Il teatro realista, naturalista e verista.

HENRIK IBSEN: “**Casa di bambola**”, lettura integrale e analisi del testo.

GIOVANNI VERGA: “**Cavalleria rusticana**”: visione di una rappresentazione teatrale dell’opera.

“**Il teatro della prima metà del Novecento**”: Tra i due secoli: Eleonora Duse; la lotta al mattatore; l’epoca del grottesco; Talli, Ruggeri, Ettore Petrolini e Luigi Pirandello; Il teatro futurista; Il teatro nell’epoca fascista.

GABRIELE D’ANNUNZIO: Da “**La città morta**”: Tragico antico e dramma moderno, atto II, scene III, IV, V; Da “**La figlia di Iorio**”, atto II, scene VII-VIII.

LUIGI PIRANDELLO:

Gli esordi teatrali e il periodo “grottesco”: la rivoluzione teatrale di Pirandello e il grottesco.

Il teatro nel teatro: la trilogia meta teatrale.

“Sei personaggi in cerca d’autore”: Lettura e analisi del testo.

“Sei personaggi in cerca d’autore”: La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio.

“**Enrico IV**”: Visione dell’opera.

In Inglese: **SAMUEL BECKETT**: vita e opere, Il teatro dell’assurdo, *Waiting for Godot*.

“**Il teatro della seconda metà del Novecento**”: Il trionfo della regia e la nascita dei teatri stabili; l’avanspettacolo.

DARIO FO: Il teatro di Dario Fo e il “**Mistero buffo**”.

3. IL ROMANZO NEL DOPOGUERRA.

Il Neorealismo e l’esperienza della guerra.

ITALO CALVINO: “**Il sentiero dei nidi di ragno**”: lettura e analisi del testo

PRIMO LEVI: “**Se questo è un uomo**”: lettura e analisi del testo.

4. LA DIVINA COMMEDIA: IL PARADISO

La Divina Commedia: contesto storico-culturale, struttura, genere e significato.

Il Paradiso: Canto I, III, VI, XVII, XXX, XXXIII.

5. LA SCRITTURA NEL TRIENNIO:

Il tema, il testo argomentativo; l’analisi testuale.

Testi in adozione

- PANEBIANCO-GINEPRINI-SEMINARA, *Lettere Autori 2. Dal Seicento all’Ottocento*, Zanichelli.
- PANEBIANCO-GINEPRINI-SEMINARA, *Lettere Autori 3. Dal secondo Ottocento al Postmoderno*, Zanichelli.

STORIA

Premessa

Sul versante storico il percorso di studi ha preso in considerazione il periodo compreso tra la fine dell'Ottocento e gli ultimi decenni del Novecento e ha portato gli studenti alla conoscenza dei personaggi e dei fenomeni più rappresentativi della storia di questo periodo.

Per i problemi legati all'emergenza sanitaria e alla conseguente didattica a distanza, che ha visto una riduzione delle ore di lezione, non è stato possibile affrontare lo studio della storia d'Italia dagli anni '70 in poi, ma in compenso si è riusciti a trattare altri argomenti fondamentali per la comprensione della storia mondiale di oggi.

Competenze

1. Comunicare
2. Agire in modo autonomo e responsabile
3. Comprendere la storia negli aspetti diacronici e sincronici
4. Individuare collegamenti e relazioni
5. Acquisire e interpretare criticamente le informazioni
6. Riconoscere gli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali

Abilità

1. Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali
2. Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita scolastica e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni, riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le responsabilità
3. Collocare i principali eventi secondo le corrette coordinate spazio-temporali
4. Ricostruire i processi di trasformazione cogliendo elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità
5. Ricostruire processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità
6. Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali
7. Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia (es. visive, multimediali e siti web dedicati per produrre ricerche su tematiche storiche)
8. Leggere e valutare le diverse fonti
9. Interpretare e confrontare testi di diverso orientamento storiografico su passi scelti
10. Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica, e tecnologica e contesti ambientali, politici e culturali
11. Individuare i rapporti tra cultura umanistica e scientifico-tecnologica
12. Individuare le interdipendenze fra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute nel corso della storia

Conoscenze

1. Conoscere il lessico specifico della disciplina
2. Conoscere la dichiarazione dei diritti umani, la Costituzione italiana, gli organismi internazionali, l'Unione Europea.
3. Conoscere l'evoluzione dei sistemi politico-istituzionali, sociali, culturali ed economici del mondo
4. Conoscere le caratteristiche ed evoluzione dei principali sistemi storici
5. Conoscere i fondamenti politici, economici e sociali delle varie società ed epoche storiche
6. Conoscenze dirette, attraverso le visite di istruzione di monumenti, edifici, strutture urbane e paesaggi
7. Conoscere le fonti storiche
8. Conoscere il territorio come fonte storica: tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale e artistico
9. Conoscere il rapporti tra cultura umanistica e scientifica
10. Conoscere le innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto su modelli e mezzi di comunicazione, condizioni socio-economiche e assetti politico istituzionali

Metodologia

Lezione frontale e/o interattiva e/o flipped classroom e/o apprendimento cooperativo-

Per alcuni argomenti sono stati predisposti e forniti dal docente materiali integrativi e lezioni power point.

Inoltre, quando è stato possibile, sono state realizzate attività interdisciplinari con Religione e Inglese.

Nell'ambito della didattica a distanza, sono state proposte videolezioni di altri studiosi o registrate dal docente stesso, oltre a spiegazioni online, anch'esse registrate.

Verifiche

Verifiche orali

Criteri di valutazione

Le verifiche orali sono state volte ad accertare:

- conoscenza dei contenuti
- padronanza nell'analisi degli eventi storici
- correttezza interpretativa delle fonti
- capacità di operare collegamenti tra gli eventi storici
- capacità di cogliere la dimensione diacronica e sincronica degli eventi
- capacità di esporre utilizzando lessico e registro adeguati.

La valutazione è stata effettuata con riferimento alla griglia di valutazione delle prove orali contenuta nel Ptof di istituto.

Livello di raggiungimento delle competenze

Nel corso di quest'anno scolastico, in generale la classe ha mostrato interesse per la disciplina, ma per molti lo studio si è concentrato in vista delle verifiche orali, per cui la preparazione non risulta sempre approfondita, soprattutto per quegli studenti che hanno delle difficoltà. Al contrario, un gruppo non numeroso si è distinto per interesse, impegno e continuità nello studio, conseguendo una preparazione approfondita e sicura nelle conoscenze e nell'analisi dei fenomeni storici.

Nell'esposizione orale la maggior parte della classe ha raggiunto un discreto livello comunicativo, ad eccezione di alcuni alunni, che si esprimono con molta sicurezza.

Si vuole sottolineare che l'impegno e la disponibilità dimostrati in seguito all'emergenza che ha costretto alla didattica a distanza sono stati lodevoli da parte dell'intera classe.

Contenuti

SEZIONE 1: VERSO UN NUOVO SECOLO.

Capitolo1: La nascita della società di massa.

1.1 La seconda rivoluzione industriale.

1.2 Colonialismo e imperialismo.

1.3 Il mondo delle potenze imperiali

1.4 Le nazioni e il nazionalismo

1.5 Socialismo e rivoluzione

1.6 Religione e scienza

1.7 Il sistema politico internazionale: dalla pace alla guerra

La belle epoque: presentazione power point

Capitolo 2: L'età giolittiana

2.1 Le trasformazioni economiche e sociali

2.2 La guerra di Libia e la crisi politica

Videolezione su Giolitti

L'emigrazione transoceanica

SEZIONE 2: LA GRANDE GUERRA E LE SUE CONSEGUENZE

Capitolo 3: La prima guerra mondiale

- 3.1 Le cause della grande guerra
 - 3.2 Le difficoltà degli imperi multinazionali
 - 3.4 L'inizio della guerra
 - 3.5 Una guerra inedita
 - 3.6 Il 1917, la rivoluzione in Russia e l'intervento in guerra degli Stati Uniti
 - 3.7 L'Italia in guerra
 - 3.8 Dalla guerra alla pace
- Videolezione sulle cause della 1 guerra mondiale di Carlo Lucarelli
Lezione power point sulla 1 guerra mondiale

Capitolo 4: Il primo dopoguerra

- 4.1 I problemi aperti: la Società delle Nazioni; la situazione economica
 - 4.2 La questione irlandese; il Commonwealth
 - 4.3 L'Europa degli sconfitti: l'Austria, la Germania di Weimar, gli esordi di Hitler, la crisi e la ripresa
 - 4.4 Gli "anni folli" degli Stati Uniti
 - 4.5 L'India: la disobbedienza di Gandhi; la Turchia; il Medio Oriente e la Palestina
- Lezione power point sulla questione arabo-palestinese dalle origini ai giorni nostri.

Capitolo 5: La grande crisi

- 5.1 1929: L'inizio della crisi
- 5.2 La reazione alla crisi negli Stati Uniti: il New Deal

SEZIONE 3: L'ETA' DEI TOTALITARISMI

Capitolo 6: Le origini del fascismo (1919-1926)

- 6.1 Il primo dopoguerra in Italia
 - 6.2 Il biennio rosso:1919-1920
 - 6.3 I partiti e le masse
 - 6.4 La nascita del fascismo
 - 6.5 La presa del potere
 - 6.6 La costruzione dello Stato totalitario
- Il discorso del 3 gennaio 1925
Autoritratto di un regime

Capitolo 7: La Russia dalla rivoluzione allo Stalinismo

- 7.1 Dalla rivoluzione di febbraio alla rivoluzione di ottobre
- 7.2 La costruzione dell'Unione Sovietica
- 7.3 Il totalitarismo sovietico: lo stalinismo

Capitolo 8: Il nazionalsocialismo in Germania

- 8.1 L'ascesa al potere di Hitler
 - 8.2 Lo stato totalitario nazista
 - 8.3 La politica economica e la spinta verso la guerra
- Le leggi di Norimberga
Radio e propaganda

Capitolo 9: Il regime fascista

- 9.1. L'organizzazione del regime
- 9.2 Il partito unico

- 9.3 L'antifascismo
- 9.4 La cultura e la società
- 9.5. La politica economica
- 9.6. La politica estera
- La dichiarazione della razza
- Le leggi razziali del 1938

SEZIONE 4: LA SECONDA GUERRA MONDIALE

Capitolo 10: Il mondo alla vigilia della seconda guerra mondiale

- 10.3 La guerra in Spagna
- 10.4 Verso la guerra mondiale

Capitolo 11: La seconda guerra mondiale(1939-1942)

- 11.1 L'attacco nazista
- 11.2 L'Italia in guerra
- 11.3 La guerra totale
- 11.4. La guerra nel Pacifico

Capitolo 12: La seconda guerra mondiale (1942.1945)

- 12.1 Lo sterminio degli ebrei
- 12.2 La svolta nel conflitto: le prime sconfitte dell'Asse
- 12.3 Il crollo del fascismo e la Resistenza in Italia
- 12.4 Lo scontro finale
- La Shoah e l'Olocausto negato (testo su Drive)
- Lezione power point sulla Resistenza

SEZIONE 5: DALLA GUERRA FREDDA ALLE SVOLTE DI FINE NOVECENTO

Capitolo13: L' inizio della guerra fredda

- 13.1 Il mondo alla fine della guerra
- 13.2 Le origini della guerra fredda
- 13.3 Gli Stati Uniti, capofila del blocco occidentale
- 13.4 L'Europa occidentale nella sfera di influenza statunitense
- 13.5 L'URSS e i paesi comunisti
- 13.6 La guerra di Corea
- 13.7 La rinascita del Giappone

Videolezioni registrate su Conferenza di Yalta e Guerra Fredda, su Denazificazione e Processo di Norimberga

Capitolo 14: I due blocchi tra il 1950 e il 1980

- 14.1 L'Unione Sovietica e l'Est europeo: destalinizzazione e repressione
- 14.2 Gli Stati Uniti: dal bipolarismo al multipolarismo
- 14.4 Il Sessantotto

Videolezioni registrate dal docente su Bipolarismo, Guerra in Afghanistan, Primavera di Praga, Jugoslavia, USA e Guerra Fredda, il muro di Berlino, la crisi di Cuba, la guerra in Vietnam e il Multipolarismo.

Videolezioni sul Sessantotto: La svolta del 1968 di Marcello Floris, Università di Modena

Capitolo 15: La fine della guerra fredda

- 15.1 La dissoluzione dell'Unione Sovietica
- 15.2 Il crollo dei regimi comunisti nell' Europa orientale
- 15.3 Un caso anomalo: la vicenda della Jugoslavia
- 15.4 L'egemonia degli Stati Uniti
- 15.5 La nascita dell'Unione europea

Michail Gorbacev

Presentazione power point sulla Unione Europea

SEZIONE 6: L' ITALIA DAL DOPOGUERRA ALLA FINE DEGLI ANNI NOVANTA

Capitolo 16: Dalla ricostruzione al boom economico

16.1 L'Italia della ricostruzione:1945-1948

16.2 I partiti di massa

16.3 La prima legislatura: gli anni del centrismo

16.4 Il miracolo economico

La Costituzione

La nascita della televisione

La fabbrica fordista e la Fiat

Videolezioni sulla Costituzione Italiana

SEZIONE 7: DECOLONIZZAZIONE, SVILUPPO E GLOBALIZZAZIONE

Capitolo 19: Un altro mondo tra vecchi e nuovi stati

19.1 La decolonizzazione

19.2 La liberazione del Vietnam

19.4 In Medio Oriente: La questione palestinese e la crisi di Suez

Lezione power point sulla Decolonizzazione

Capitolo 20: La lotta per lo sviluppo Asia, Africa, America Latina

20.1 La guerra del Vietnam

20.3 Il Medio Oriente dagli anni Sessanta agli anni Ottanta

20.4 Il conflitto arabo- israeliano dagli anni Ottanta alla fine del Novecento

Lezione registrata dal docente sulla Guerra del Vietnam

ARGOMENTI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

- ◆ La Costituzione Italiana: nascita, struttura e contenuto
- ◆ L'Unione Europea: storia, organizzazione, membri e finalità
- ◆ L'ONU: nascita, obiettivi, organizzazione, Agenda 2030
- ◆ Il COVID al tempo della globalizzazione: articoli interdisciplinari inseriti nel sito:
 - Tutto quello che c'è da sapere sul virus SARS-CoV-, di Lara Rossi;
 - Il diritto di fronte all'epidemia: quali sono gli strumenti per intervenire?, di Francesca Faenza;
 - L'ombra del cigno nero. Effetti macro e microeconomici di Covid-19, di Francesca Faenza;
 - Il contagio: luoghi comuni ieri e oggi, di Lorenzo Argentieri;
 - La peste in Grecia e a Roma: da Tucidide a Lucrezio, di Dino Piovan;
 - Batteri, virus, epidemie, pandemie e letterature che nascono, di Andrea Tarabbia.

Storia – Lingua Inglese

- Rivoluzione industriale in Gran Bretagna
Heading out vol. 2, Cattaneo, De Flaviis, Muzzarelli, Quinn, Mondadori, pages 18-19, 24-27, 30-35.
Analisi del brano "Coketown" tratto da *Hard Times* di Charles Dickens e del brano "A London Slum" tratto da *Alton Locke* di Charles Kingsley
- Passaggio dal Colonialismo all'Imperialismo
Heading out vol. 2, Cattaneo, De Flaviis, Muzzarelli, Quinn, Mondadori, pages 84-85, 90-97.
- Brano "Into Africa. The Devil of Colonialism" tratto da *Heart of Darkness* di Joseph Conrad
- Lettura e comprensione del testo della Dichiarazione di Balfour (*The Balfour Declaration*).
- Lettura e comprensione del testo della *Dichiarazione Universale dei Diritti dell'Uomo*.

- History Walk: 1919-1945: Stories of Fascism and Anti-fascism in Milan (materiale fornito dall'Associazione Il Mondo di Tels e contenuti del percorso guidato in lingua inglese).

Films

- “Magic in the moonlight”, Woody Allen, 2014
- “Hitler: the rise of evil”, C. Duguay, 2003.

Testi in adozione

Libro di testo: "Il segno della storia" vol.3, di Giovanni De Luna, Marco Meriggi.

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Premessa

Nel corso della prima parte dell'anno l'insegnamento delle Scienze Motorie e Sportive è stato finalizzato alla piena valorizzazione della personalità dello studente. Gli ambiti di esperienza offerti dalla disciplina come la competizione, il successo, l'insuccesso, la progettazione di percorsi per raggiungere un obiettivo, il fare e lo stare con gli altri, la condivisione di regole hanno favorito l'acquisizione di abilità trasferibili in qualunque altro contesto di vita.

Si è privilegiato un tipo di lavoro svolto a consolidare ed acquisire il valore della propria corporeità come manifestazione di una personalità equilibrata e stabile. Inoltre si è dato largo spazio ai giochi di squadra grazie ai quali si possono sviluppare diverse competenze e abilità in quanto mirano a migliorare la condizione fisica generale dell'alunno, il suo benessere psicofisico e contribuiscono al tempo stesso, alla formazione integrale dello studente, al suo successo formativo, agli aspetti espressivo-comunicativo e relazionali.

Nel primo quadrimestre gli allievi sono stati coinvolti nella realizzazione di attività pratiche in palestra e di presentazioni di argomenti teorici in classe.

Queste attività sono state concluse con la didattica a distanza con la presentazione di argomenti teorici in modalità sincrona e la presentazione di attività pratica in modo asincrono.

Le attività pratiche non svolte in palestra sono state riviste in modalità asincrona in classroom.

Competenze

-Movimento: il corpo e la sua conoscenza, la coordinazione e l'adattamento allo spazio e al tempo, l'attività in ambiente naturale.

- Linguaggi del corpo: componente emozionale e comunicativa; dimensione del ritmo.

-Sport regole e fair play: aspetti cognitivi, partecipativi e relazionali del fair play e del rispetto delle regole.

-Salute e benessere: ambito della prevenzione degli infortuni e della sicurezza, della salute, del benessere e degli stili di vita.

Conoscenze e abilità

Conoscenze	Abilità
Riconoscere le diverse caratteristiche personali in ambito motorio e sportivo	Avere consapevolezza delle proprie attitudini nell'attività motoria e sportiva.
Riconoscere il ritmo personale nelle/delle azioni motorie e sportive.	Padroneggiare le differenze ritmiche e realizzare personalizzazioni efficaci.
Conoscere gli effetti positivi generali dai percorsi di preparazione fisica specifici.	Trasferire e applicare autonomamente metodi di allenamento con autovalutazione ed elaborazione dei risultati testati.

Conoscere possibili interazioni tra linguaggi espressivi per migliorare le relazioni interpersonali.	Padroneggiare gli aspetti comunicativi e relazionali nell'ambito di progetti.
Approfondire le conoscenze delle tecniche dei giochi e degli sport.	Trasferire autonomamente tecniche sportive proponendo varianti.
Sviluppare le strategie tecnico-tattiche dei giochi e degli sport.	Trasferire e realizzare autonomamente strategie tattiche nelle attività sportive.
Padroneggiare terminologia, regolamento tecnico, fair play e modelli organizzativi.	Svolgere ruoli di direzione, organizzazione e gestione di tornei sportivi interni alla classe.
Conoscere i protocolli vigenti rispetto alla sicurezza e al primo soccorso degli specifici infortuni.	Prevenire autonomamente gli infortuni e saper applicare i protocolli di primo soccorso.
Approfondire gli effetti positivi di uno stile di vita attivo per il benessere fisico socio-relazionale della persona.	Adottare autonomamente stili di vita attivi che durino nel tempo: long life learning.

Metodologia e strumenti

Le lezioni di educazione fisica si sono svolte principalmente nelle palestre della scuola e in alcuni momenti dell'anno, compatibilmente con le condizioni climatiche e con la tipologia di attività proposte anche all'aperto. Sono stati utilizzati in modo funzionale all'apprendimento e al conseguimento degli obiettivi indicati il materiale e l'attrezzatura in dotazione, il libro di testo e supporti audio visivi.

Le metodologie utilizzate sono state diverse e diversificate a seconda della lezione e del lavoro proposto. Durante le lezioni si è cercato di mantenere vivo l'aspetto formativo di base evitando di trasformarsi in un momento di selezione motoria. Nell'ambito delle attività pratiche proposte, il lavoro si è sviluppato soprattutto in senso globale, evitando tecnicismi esagerati, rispettando l'obiettivo della proposta che deve passare attraverso una pratica indagativa d'apprendimento, intesa come "prova ed errore", in forma di laboratorio motorio. Sono stati privilegiati lavori a coppie e in piccolo gruppo, inoltre si è dato spazio al lavoro creativo degli studenti che sono stati coinvolti nell'elaborazione, organizzazione e conduzione di lezioni pratiche.

Le esercitazioni pratiche sono state supportate da spiegazioni tecniche relative all'argomento trattato, l'impegno fisico richiesto è stato sempre adeguato all'età degli allievi, e alle condizioni generali presenti. Infine, si è cercato, dove si è ritenuto opportuno, di offrire situazioni educative individualizzate.

Tipologie di verifica

I momenti di verifica, sempre esplicitati agli studenti, sono stati differenziati a seconda degli argomenti e delle abilità da verificare. Per le prove di valutazione sono stati utilizzati i seguenti strumenti: osservazione diretta e sistematica con registrazione delle considerazioni-riflessioni, test motori-sportivi, prove pratiche, interrogazioni orali, presentazione attività di ricerca a coppie in videoconferenza, elaborati scritti in formato elettronico.

Criteria di valutazione

Nella valutazione finale di ogni singolo studente si è tenuto conto dei risultati ottenuti, dei miglioramenti raggiunti rispetto alla situazione di partenza, dell'impegno, dell'interesse e della partecipazione dimostrati nel corso dell'intero anno scolastico. Nella valutazione di alunni con esonero dalle attività pratiche, si è valutato il grado di acquisizione di conoscenze e competenze necessarie ad un reale e significativo coinvolgimento in compiti di giuria, arbitraggio e di assistenza tecnica e morale al lavoro dei compagni nonché del livello di autonomia organizzativo raggiunto.

Livello di raggiungimento delle competenze

Il livello di raggiungimento delle competenze è differenziato all'interno della classe. Un esiguo gruppo di allievi riesce ad applicare conoscenze e abilità al fine di svolgere compiti e risolvere problemi adattandosi a contesti nuovi e situazioni complesse. Inoltre i contributi personali al lavoro e all'apprendimento risultano originali e utili al miglioramento del proprio e dell'altrui lavoro.

Per altri l'abilità a svolgere compiti e risolvere problemi è dipesa da precise istruzioni e supervisione dell'adulto o di compagni più esperti. Infine anche l'iniziativa personale e l'impegno nell'apprendimento necessitano di miglioramento nell'autoregolazione e nell'organizzazione dei tempi, dei materiali e delle strategie di lavoro.

Contenuti

- Pallavolo: storia, regole, tecnica e tattica.
- Pallacanestro: storia, regole, tecnica e tattica.
- Atletica: storia, regole, 200m e specialità a scelta tra corsi e concorsi.
- Sport presentati nei lavori di gruppo: tennis, badminton, unihockey, tennis tavolo, rugby, calcio, palla tamburello.
- Argomenti teorici nei lavori di gruppo: postura e salute, primo soccorso nei traumi comuni in palestra, alimentazione e sport, doping, rischi della sedentarietà, movimento e linguaggio del corpo, apa.
- Dalle scienze motorie e sportive, all'educazione e alla convivenza sociale e civica.
- La chiamata al 112, parte teorica BLS-D.

Testi in adozione

In Movimento -Scienze motorie per la scuola secondaria di secondo grado
G Fiorini-S. Coretti-S. Bocchi - Marietti scuola

INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA

Premessa

La finalità generale della materia consiste nel perseguire lo sbocciare e lo svilupparsi di una autentica cultura religiosa, che aiuti il giovane a conoscere meglio se stesso nella propria dimensione corporea, psichica e spirituale, a situarsi meglio nel proprio contesto storico-sociale, a riconoscere ed apprezzare il valore antropologico delle grandi domande che scorge in se stesso, negli altri, nei testi letterari e filosofici; che conduca a riconoscere la specificità dell'esperienza religiosa, del suo linguaggio, della peculiare natura del sapere della fede; che gli dia le chiavi della comprensione dei grandi testi della rivelazione ebraicocristiana, e dei testi fondamentali delle altre religioni; che lo sostenga nella comprensione della cultura, dell'arte e della letteratura italiane ed europee in quegli innumerevoli aspetti che esprimono il loro profondo legame con la fede, ebraica, cristiana o islamica; che lo abiliti al dialogo con tutti i portatori di culture e fedi diverse dalla propria in un clima di rispetto; che lo sensibilizzi alle nuove prospettive e problematiche poste alla ragione etica; che gli offra un orientamento all'interno della varietà di espressioni e tradizioni religiose, nuove e antiche; che lo apra alla dimensione della solidarietà, come conoscenza delle sofferenze e dei disagi degli altri esseri umani e percezione della propria responsabilità personale e sociale.

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; cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica.

Conoscenze e abilità

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 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 - usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano-cattolica.

Metodologia e strumenti

Sono stati privilegiati, in tutto l'arco dell'anno e in ogni singola lezione, metodi di tipo induttivo, che partano sempre dall'analisi dei vissuti concreti degli studenti e incontrino i problemi e i dati della conoscenza religiosa aprendo domande e interrogativi ad ampio raggio. Si è dato ampio spazio in ogni lezione al dialogo e alla discussione con gli allievi, allo scopo di stimolare l'interesse, di armonizzare i linguaggi, far emergere i collegamenti con la vita concreta dei contenuti appresi, di migliorare la capacità di analisi della propria esperienza, di ottenere un immediato feedback rispetto alle problematiche proposte. Ogni lezione, nei limiti del possibile, è stata organizzata, data l'esiguità del monte ore e dell'ampio spazio tra una lezione e l'altra, in modo da costituire una unità di per sé dotata di senso. A tale scopo viene sempre introdotta da una sintesi del lavoro svolto e conclusa con l'annuncio degli ulteriori sviluppi. Gli strumenti privilegiati sono stati l'esposizione orale, la lettura e commento di testi e la discussione e un uso misurato di strumenti multimediali, sempre mediati dalla discussione e dalla riflessione critica.

Tipologia di verifiche

La scelta è stata di verificare l'interesse e il profitto di ogni studente attraverso l'osservazione della partecipazione al lavoro di classe e l'analisi degli interventi orali anche spontanei. Si aggiunge che sono state valutate positivamente anche le conoscenze di ambito non formale e informale dimostrate durante il lavoro didattico, le ricerche personali e il lavoro di mutuo insegnamento.

DAD: nel periodo di didattica a distanza sono stati usati vari strumenti (microricerche, compiti assegnati su Classroom, videolezioni) cercando di innescare un processo di lavoro autonomo su percorsi anche differenziati. In Videolezione si è sviluppata una sola UDA, mentre i percorsi di approfondimento hanno toccato almeno tre piste differenti. Gli elementi per la valutazione sono stati raccolti attraverso scambi di mail, lavori su classroom ed esposizioni durante lezioni in Meet.

Criteri di valutazione

Il giudizio espresso rappresenta l'interesse, l'attenzione, la partecipazione e il profitto, con maggiore riferimento al processo di apprendimento che alle acquisizioni finali.

Livello di raggiungimento delle competenze

La classe ha mostrato un livello di partecipazione e approfondimento decisamente soddisfacenti. Nel complesso il livello di competenze acquisito è buono, in alcuni casi ottimo.

Contenuti

Brainstorming sul '900

immagini: osservazione di foto storiche

musica: ascolto di alcuni brani, con riferimento al riuso

Approfondimento sulla shoah:

Rilettura della fondazione dello stato di Israele

Hans Jonas, "Il concetto di Dio dopo Auschwitz", Zwi Kolitz, "Yossel Rachover si rivolge a Dio"

Protocolli dei Savi di Sion e creazione dei campi

Intro alle leggi razziali e alla shoah

Ateismo: origini culturali ed espressioni

Marx, Freud e Nietzsche: effetti culturali e influenze sulla cultura e la teologia

I diritti dell'uomo, l'ONU e la Dichiarazione Universale

La scelta. Lettura fenomenologica, psicologica e spirituale

Cenni di bioetica

Testi in adozione

CAMPOLEONI_CRIPPA, Orizzonti, SEI vol unico