



Istituto Istruzione Superiore "Giancarlo Vallauri" - Fossano

Documento del Consiglio di Classe

5[^] B Informatica "Erme"

anno scolastico 2012/2013

INDICE

DESCRIZIONE DELLA CLASSE

1. Profilo dell'indirizzo	pag. 4
2. Profilo della Classe	pag. 5
3. Storia della classe	
3.1 Insegnanti	pag. 6
3.2 Studenti	pag. 7
3.3 Risultati dello scrutinio finale della classe III	pag. 7
3.4 Risultati dello scrutinio finale della classe IV	pag. 7

DESCRIZIONE DEL PROCESSO FORMATIVO

1. Attività didattiche programmate e realizzate con la Classe nell'a.s. 2010/2011	
1.1 Partecipazione ad attività culturali	pag. 9
1.2 Iniziative complementari/integrative (D:P:R: 567/96 e Direttiva 133/96)	pag. 9
1.3 Visite e viaggi d'istruzione	pag. 9
1.4 Area di progetto	pag. 10
1.5 Tirocini/Stages	pag. 11
1.6 Tempi del percorso formativo	pag. 12
2. Valutazione	
2.1 Criteri adottati	pag. 13
2.2 Quadro riassuntivo delle verifiche sommative svolte durante l'anno per tipologia	pag. 14
2.3 Quadro riassuntivo delle prove scritte effettuate secondo le tipologie previste per la terza prova d'esame	pag. 14

SCHEDE DELLE MATERIE

3.1 Lingua e Lettere Italiane	pag. 16
3.2 Storia ed Educazione Civica	pag. 23
3.3 Matematica Generale	pag. 26
3.4 Lingua straniera – Inglese	pag. 29
3.5 Calcolo delle Probabilità, Statistica, Ricerca operativa	pag. 34
3.6 Elettronica e Telecomunicazioni	pag. 37
3.7 Informatica generale	pag. 44
3.8 Sistemi telematici	pag. 50
3.9 Educazione Fisica	pag. 54
3.10 Religione	pag. 56
4. Criteri per l'attribuzione del credito scolastico e formativo	pag. 58
5. Scheda per la valutazione del colloquio	pag. 59
6. Esempi di schede per la valutazione della terza prova	pagg.60-61
7. Esempi di terze prove	pag. 62

Allegati: Piano Didattico Personalizzato e relazione sull'alunno DSA



DESCRIZIONE DELLA CLASSE

1. PROFILO DELL'INDIRIZZO

Dall'anno scolastico 2005-2006 il corso offre la scelta fra tre diverse specializzazioni:

- **Informatica e progettista reti di computer**
- **Informatica e progettista software**
- **Informatica e progettista multimediale**

Nelle materie di indirizzo (informatica, sistemi, elettronica) i tre corsi hanno una parte comune (circa 80%) di programmi e una parte specialistica (circa 20%) che aumenta passando dalla terza alla quinta.

Le caratteristiche specifiche del corso di Informatica sono:

- Gestione ed elaborazione di dati - ambienti Windows e Linux
- Sviluppo software con moderni linguaggi di programmazione
- Reti di computer
- Condivisione e trasmissione a distanza di informazioni
- Basi di dati
- Ingegneria del software
- Sviluppo di siti web (pagine statiche e dinamiche)
- Produzione di materiale multimediale
- Programmazione orientata ad Internet.

Le nuove offerte formative

- *informatica e progettista reti di computer*: reti di computer e applicazioni telematiche per la trasmissione di dati a distanza - protocolli per reti locali e reti geografiche - esercitazioni che sperimentano collegamenti tra PC per la condivisione e trasmissione di informazioni su rete locale o Internet;
- *informatica e progettista software*: metodologie per la produzione di software di qualità - linguaggi evoluti e tecnologie all'avanguardia - analisi dati e loro rappresentazione ottimale in un sistema informativo - esercitazioni di produzione software gestionale con strumenti di sviluppo all'avanguardia;
- *informatica e progettista multimediale*: comunicazione con sviluppo di prodotti multimediali - produzione di siti web e CD ROM - grafica su PC - evoluzione di Internet e new media - esercitazioni con sviluppo di progetti multimediali e applicazioni web con applicativi di grafica automatizzata.

Il perito informatico ha un futuro:

- in aziende, enti pubblici e privati, studi tecnici, servizi commerciali ed assistenza clienti;
- in attività libero professionali a seguito di tirocinio ed esame di abilitazione;
- nell'insegnamento come docente tecnico pratico;
- negli studi universitari (laurea triennale o magistrale) in qualsiasi indirizzo, con forte predisposizione per le facoltà tecniche o corsi di specializzazione post-diploma.

2. PROFILO DELLA CLASSE

La classe, composta da 14 allievi tutti frequentanti, ha dimostrato, non solo nel corso dell'ultimo anno scolastico, ma lungo tutto il triennio della specializzazione, un impegno nell'insieme costante ed un'adeguata partecipazione alle lezioni. Si tratta di ragazzi fondamentalmente schietti e responsabili con i quali si è potuto instaurare un rapporto cordiale e collaborativo, che ha permesso un buon dialogo educativo ed un sereno svolgimento dell'attività didattica.

Dal punto di vista del profitto, la classe può essere sostanzialmente suddivisa in tre fasce: un gruppo di tre/quattro alunni dotati di notevoli capacità e responsabilmente partecipi, ha dimostrato particolare interesse e partecipazione nei vari ambiti disciplinari, maturando un'ottima preparazione.

Un secondo gruppo di studenti, abbastanza studiosi e rispettosi delle consegne, ha comunque raggiunto un livello più che discreto di apprendimento, pur manifestando qualche incertezza nella rielaborazione autonoma dei contenuti.

Un terzo gruppo, peraltro molto ridotto, è composto da studenti in cui permane qualche difficoltà espressiva ed argomentativa, talvolta affiancata da una appena sufficiente padronanza dei contenuti.

Nel campo delle discipline caratterizzanti la specializzazione, si evidenziano quindi alcuni ragazzi con un'attitudine spiccata per le materie tecniche inerenti il corso di informatica, sia per quanto riguarda la parte teorica che l'attività di laboratorio. Attitudini e capacità sono state dimostrate anche nella realizzazione di aree di progetto di buon livello.

Nel campo letterario lo studio, nel complesso, è stato attento e puntuale da parte della quasi totalità della classe anche se in un numero ridotto di studenti permangono difficoltà pregresse di espressione che, in questo ultimo anno, si sono però in parte attenuate.

Nel campo della lingua straniera, alcuni alunni hanno messo a punto un metodo di studio e di lavoro che ha loro permesso, non solo di acquisire gli argomenti proposti, ma anche di saperli rielaborare in forma autonoma e personale. Quattro studenti hanno frequentato i corsi pomeridiani di preparazione all'esame per il conseguimento della certificazione P.E.T. Altri allievi si sono invece affidati ad uno studio sostanzialmente mnemonico, raggiungendo livelli più modesti.

Tra le varie iniziative a cui la scuola ha partecipato, si segnala come particolarmente significativa la partecipazione della classe al Bando di Concorso "I giovani incontrano la Shoah", progetto indetto dal MIUR su tutto il territorio nazionale. Gli alunni, con l'aiuto dei docenti di lettere e di elettronica, hanno realizzato un DVD che affronta una pagina di storia legata alla traversata degli ebrei da Saint Martin Vesubie a Borgo S. Dalmazzo. Tutti gli studenti hanno lavorato al progetto con entusiasmo ed impegno esemplare, coniugando abilità informatiche e conoscenze storiche che hanno permesso al cortometraggio di meritare una menzione particolare al Quirinale da parte del Presidente della Repubblica.

E' presente nella classe un'alunna DSA per la quale si allega al presente documento il Piano Didattico Personalizzato.

3. STORIA DELLA CLASSE

3.1 INSEGNANTI

MATERIA	INSEGNANTI		
	3 [^]	4 [^]	5 [^]
Lingua e Lettere Italiane	Salmeri Vincenza	Salmeri Vincenza	Vatasso Mirella
Storia ed Educazione Civica	Salmeri Vincenza	Salmeri Vincenza	Vatasso Mirella
Matematica Generale Applicata	Pizzo Gemma Ivaldi Giuliano	Pizzo Gemma Tosello Giovanni	Pizzo Gemma Tosello Giovanni
Lingua straniera – Inglese	Bruno Anna Maria	Bruno Anna Maria	Bruno Anna Maria
Calcolo delle Probabilità Statistica, Ricerca operativa	Sandri Sandro Ivaldi Giuliano	Sandri Sandro Tosello Giovanni	Sandri Sandro Tosello Giovanni
Elettronica e Telecomunicazioni	Paschetta Valter Roascio Pierangelo	Paschetta Valter Roascio Pierangelo	Paschetta Valter Roascio Pierangelo
Informatica Generale	Borra Giuseppe Cambieri Oscar	Borra Giuseppe Cambieri Oscar	Borra Giuseppe Cambieri Oscar
Sistemi Telematici	Germini Antonella Cambieri Oscar	Germini Antonella Cambieri Oscar	Piovano Paolo Cambieri Oscar
Educazione Fisica	Cerutti Vilma	Cerutti Vilma	Cerutti Vilma
Religione	Barolo Carlo	Barolo Carlo	Barolo Carlo

Nota: se in un a.s. si succedono più Insegnanti indicare per ciascuno il periodo

3.2. STUDENTI

STUDENTI	INIZIO ANNO				FINE ANNO		
	da classe precedente	Ripetenti	Altra provenienza	TOTALE	Promossi	Non Promossi	Ritirati Trasferiti
3^	11	4	4	19	16	-	3
4^	16	-	-	16	14	2	-
5^	14	-	-	14	XXXXXX X	XXXXXXXX	-

Nota: riportare per ogni anno il numero di studenti

3.3 RISULTATI DELLO SCRUTINIO FINALE DELLA CLASSE III

(esclusi non promossi e ritirati)

n° studenti con voto	fra 8 e 10	7	6
MATERIA			
Lingua e Lettere Italiane	2	8	6
Storia ed Educazione Civica	6	7	3
Lingua Straniera-Inglese	4	4	8
Matematica Generale	4	1	11
Calcolo delle Probabilità	5	6	5
Elettronica, Telecomunicazioni	4	4	8
Informatica Generale	6	3	7
Sistemi Telematici	5	4	7
Educazione Fisica	6	5	5
Religione	6	7	2

3.4 RISULTATO DELLO SCRUTINIO FINALE DELLA CLASSE IV

(esclusi non promossi e ritirati)

n° studenti con voto	fra 8 e 10	7	6
MATERIA			
Lingua e Lettere Italiane	3	5	6
Storia ed Educazione Civica	5	5	4
Lingua Straniera-Inglese	5	2	7
Matematica Generale	3	3	8
Calcolo delle Probabilità	4	2	8
Elettronica, Telecomunicazioni	3	5	6
Informatica Generale	5	2	7
Sistemi Telematici	6	3	5
Educazione Fisica	6	4	4
Religione	4	5	4



DESCRIZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO

1. ATTIVITA' DIDATTICHE PROGRAMMATE E REALIZZATE CON LA CLASSE nell'a.s. 2012/2013

1.1 ATTIVITA' E VERIFICHE EFFETTUATE NEI CONFRONTI DEGLI ALUNNI CON DEBITO FORMATIVO

Nel corso dell'estate, per decisione del Collegio dei Docenti, sono state effettuate attività didattiche in istituto per il recupero del debito formativo. Sono inoltre stati assegnati dei compiti aggiuntivi verificati in sede di esame svoltosi nella prima settimana di settembre.

1.2 PARTECIPAZIONE AD ATTIVITA' CULTURALI

ATTIVITA' CULTURALI	
29/10/2012	Corso di sicurezza anti-incendio
07/11/2012	Corso di primo soccorso
14/11/2012	Corso di sicurezza rischio specifico
22/12/2012	Spettacolo teatrale in aula magna "Dalla parte dell'assassino"
22/01/2013	Giornata della memoria : spettacolo teatrale "Viaggio ad Auschwitz andata e ritorno"
06/03/2013	Incontro donazione sangue, organi e midollo osseo
03/04/2013	Educazione alla legalità economica

ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO	
07/03/2013	Forum universitario itinerante
13/03/2013	Simulazione colloquio di lavoro
20/03/2013	Contratto di apprendistato

1.3 VISITE E VIAGGI DI ISTRUZIONE

22/03/2013 – 27/03/2013	Cracovia – Auschwitz - Praga
-------------------------	------------------------------

1.4 AREA DI PROGETTO

ALUNNO/I	PROGETTO
Davico Alessio Roccini Simone Vinai Renato	Titolo: BASKET . INO Tematiche/Problematiche: Costruzione “basket da tavola” e raccolta dati integrata in un software via Arduino Discipline coinvolte: Elettronica, Informatica
Barra Paolo Cecchini Riccardo Vivaldo Emanuele	Titolo: LIZARD Tematiche/Problematiche: Gestione di un web server via SSH semplificato Discipline coinvolte: Informatica, Sistemi
Bonelli Marco Gazzera Mattia	Titolo: TESTMAGE Tematiche/Problematiche: Gestione dei test d’ingresso delle classi prime con storico dei dati ed eventuale segnalazione necessità corsi di recupero Discipline coinvolte: Informatica, Statistica
Giuliano Enrico Iorio Marco	Titolo: DOMOTIC COTTAGE Tematiche/Problematiche: Costruzione e configurazione di un sistema domotico per la gestione remota attraverso un sito web Discipline coinvolte: Informatica, Elettronica, Sistemi
Rodella Simone Scarponi Enrico	Titolo: BE TREE Tematiche/Problematiche: Applicazione Android per smartphone di riconoscimento foglie Discipline coinvolte: Informatica
Formento Serena	Titolo: LA DISLESSIA Tematiche/Problematiche: Sito Internet formativo sui problemi riguardanti i DSA Discipline coinvolte: Informatica
Sismonda Matteo	Titolo: WHAT’S FOR DINNER? Tematiche/Problematiche: Gestione menù e ordinazioni in un ristorante tramite smartphone Discipline coinvolte: Informatica, Inglese

1.5 TIROCINI/STAGES

ALUNNO	SEDE	ATTIVITÀ
Barra Paolo	Giemme Informatica S.r.l. Fossano	Riorganizzazione dati su database access/SQL mediante software applicativo
Bonelli Marco	I.I.S. "G. Vallauri" Fossano	Progetto Zerisk: gestione della documentazione e preparazione pagine per i ticket e le attività dello staff
	Banca Alpi Marittime Credito Cooperativo Carrù	Sviluppo pagine Web (PHP, Java) Installazione e configurazione PC WinXP e Win7 Installazione Server PHP
Formento Serena	I.I.S. "G. Vallauri" Fossano	Predisposizione pagine di help per progetto Zerisk
Iorio Marco	Maggioli S.p.a. Divisione Sipal Savigliano	Sistemazione modelli Crystal Report Bonifica dati contabilità Importazione/esportazione dati da Oracle Conversione base dati tributi
Roccini Simone	I.I.S. "G. Vallauri" Fossano	Preparazione dei layout di visualizzazione e stampa per il progetto Zerisk
Scarponi Enrico	I.I.S. "G. Vallauri" Fossano	Elaborazione e realizzazione del modello di accesso ai dati per il progetto Zerisk
Vinai Renato	Pc Zima Carrù	Riparazione PC e Notebook, installazione S.O, riparazione software in generale

1.6 TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

DISCIPLINA	Ore annuali previste	Ore effettivamente svolte fino al 10 maggio	Ore effettivamente svolte fino al termine delle lezioni
Lingua e Lettere Italiane	99	87	<i>Vedi tabellone scrutinio finale</i>
Storia ed Educazione Civica	66	55	
Lingua Straniera – Inglese	99	76	
Matematica Generale	99	87	
Calcolo delle Probabilità	99	84	
Elettronica, Telecomunicazioni	132	111	
Informatica Generale	165	130	
Sistemi Telematici	165	147	
Educazione Fisica	66	52	
Religione	33	26	

2. VALUTAZIONE

2.1 CRITERI ADOTTATI

SCALA PER LA MISURAZIONE/VALUTAZIONE DELLE PROVE

Scala in decimi	Scala in 15cesimi	Scala in 30esimi	Livello	Descrizione
9-10	14-15	27-30	Ottimo	L'elaborazione dei contenuti risulta autonoma e sicura ed emergono capacità critiche ed originalità di pensiero.
8	13	25-26	Distinto	Gli obiettivi di conoscenza, comprensione, capacità applicativa sono stati raggiunti ed anche l'esposizione risulta chiara e precisa, con l'uso adeguato e pertinente della terminologia e del formalismo tipici della materia.
7	12	21-23	Buono	L'allievo dimostra di aver compreso gli argomenti ed evidenzia parziali capacità rielaborative esponendo in forma per lo più appropriata.
6	10-11	18-20	Sufficiente	Sono stati compresi i concetti essenziali ed acquisite le capacità fondamentali, anche se la preparazione esige ancora approfondimenti e l'esposizione è chiara ma non del tutto appropriata.
5	7-9	15-17	Insufficiente	In presenza d'errori e/o lacune non gravi o quando emerge sia una comprensione parziale sia una certa insicurezza nell'esposizione orale e nell'esecuzione dei compiti, propri della materia.
3-4	4-6	12-16	Gravemente insufficiente	Si evidenziano gravi errori e/o lacune estese, mancata comprensione dei concetti fondamentali o mancata acquisizione delle capacità operative essenziali.
1-2	1-3	1-7	Totalmente negativo	L'allievo consegna il foglio in bianco o non dà alcuna opportunità di formulare un giudizio.

2.2 QUADRO RIASSUNTIVO DELLE VERIFICHE SOMMATIVE SVOLTE DURANTE L'ANNO PER TIPOLOGIA

Materia	n° verifiche orali	n° verifiche scritte	Tipologie di prove prevalentemente usate
Lingua e Lettere Italiane	4	7	1, 3, 7, 8, 9
Storia ed Educazione Civica	2	2	1, 2,3,7
Lingua Straniera – Inglese	4	6	1, 4, 5,7, 10, 11, 15
Matematica Generale	2	9 + 2 lab.	1, 15
Calcolo delle Probabilità	2	6	1, 14,15
Elettronica,Telecomunicazioni	4	6	14, 15, 17
Informatica Generale	4	6	15 ,16, 17
Sistemi Telematici	4	6	1, 7,10, 11, 14, 16, 17
Educazione Fisica	-	-	4 (prove pratiche)
Religione	1	1	7 , 9

- | | | |
|---|------------------------------|-------------------------|
| 1.Interrogazione | 7.Relazione | 13.Corrispondenze |
| 2.Interrogazione semi-strutturata con obiettivi predefiniti | 8.Analisi di testo | 14.Problema |
| 3.Tema | 9.Saggio breve | 15.Esercizi |
| 4.Traduzione da lingua classica/straniera in Italiano | 10.Quesiti vero/falso | 16.Analisi di casi |
| 5.Traduzione in Lingua straniera | 11.Quesiti a scelta multipla | 17.Progetto |
| 6.Dettato | 12.Integrazioni/complementi | 18. Altro (specificare) |

2.3 QUADRO RIASSUNTIVO DELLE PROVE SCRITTE EFFETTUATE SECONDO LE TIPOLOGIE PREVISTE PER LA TERZA PROVA D'ESAME

Materia	Num. Prove Totali	A partire da un testo di riferimento	Trattazione Sintetica di argomenti	Quesiti a risposta singola	Quesiti a scelta multipla	Problemi a soluzione rapida	Casi Pratici e Professionali	Sviluppo Di progetti
Sistemi Telematici	2		X	X	X			
Lingua Straniera-Inglese	3		X	X	X			
Matematica Generale	2		X					
Calcolo delle Probabilità	1			X		X		
Elettronica,Telecomunicazioni	2			X				



Schede delle Materie

3.1 SCHEDA DELLA MATERIA: LINGUA E LETTERE ITALIANE

Docente: VATASSO MIRELLA

Testo in adozione Paolo di Sacco: *Le basi della letteratura*, ed. scolastiche Bruno Mondadori, voll. a, b

Obiettivi disciplinari (in termini di conoscenze, competenze, capacità).

- Conoscere le cornici storico/cronologiche per inquadrare, almeno nelle linee essenziali, i maggiori eventi letterari di fine Ottocento e prima metà del Novecento.
- Acquisire strumenti di storicizzazione dei testi proposti in classe o letti individualmente.

Obiettivi didattici specifici:

- Leggere autonomamente testi;
- Riconoscere le loro strutture fondamentali;
- Riconoscere ed usare il lessico disciplinare;
- Rielaborare tematiche presenti nei testi attivando opportuni collegamenti;
- Produrre esposizioni chiare, corrette e coerenti;
- Analizzare testi letterari e non letterari individuando elementi per la comprensione complessiva, l'analisi del testo, gli approfondimenti richiesti nella prima prova dell'esame di stato;
- Padroneggiare le diverse fasi di redazione di saggi brevi o articoli di giornale.

MODULI

Modi della scrittura e nuove tecniche espressive tra Otto e Novecento

REALISMO

Naturalismo e Verismo: Zola, Verga.

Un percorso di poesia fra Otto e Novecento

IL RINNOVAMENTO DEL LINGUAGGIO POETICO

Carducci

Baudelaire

Pascoli

D'Annunzio

Gozzano e il Crepuscolarismo

Marinetti e il Futurismo

Saba

Ermetismo: Ungaretti, Montale, Quasimodo.

Crisi di identità dell'uomo moderno

IL ROMANZO DEL NOVECENTO

Pirandello

Svevo

Il Neorealismo.

Prosatori italiani e stranieri del Novecento.

PERCORSI

Il percorso letterario è stato sviluppato in costante rapporto con quello storico per permettere agli allievi di cogliere correlazioni reciproche, particolarmente evidenti in alcune fasi della storia dell'Ottocento e Novecento; è stata utilizzata ampiamente la lettura diretta dei testi, sia attraverso brani antologizzati sia attraverso opere lette integralmente.

METODI DI INSEGNAMENTO

Per la realizzazione del percorso formativo sono stati seguiti i seguenti metodi didattici:

- Lezione frontale:
 - 1 – presentazione degli obiettivi e dei percorsi dell'unità didattica;
 - 2 – lettura di testi;
 - 3 – analisi e confronto tra più testi;
- Analisi dei testi letterari letti in classe o individualmente dagli allievi:
 - per quanto riguarda i testi in prosa la preparazione è stata condotta su brani degli autori antologizzati, con individuazione di: sequenze narrative, tipologia del narratore, tipologia del discorso, parole-chiave, struttura dei periodi, principali figure retoriche (ironia, similitudine, metafora, metonimia...).
 - per quanto riguarda il testo poetico, l'analisi del testo ha previsto l'individuazione di: tipologia dei versi e principali schemi metrici, eventuali enjambement, principali figure retoriche di suono e di significato (allitterazione, anafora, onomatopea, similitudine, metafora, sinestesia, metonimia...), capacità di contestualizzare l'opera presa in esame con opportuni riferimenti ai periodi storici e all'autore.
- Produzione di elaborati:
 - 1 – produzione in classe o a casa;

L'attività di recupero è stata attuata nelle ore di lezione, durante la correzione e discussione degli elaborati scritti o, in seguito a richiesta degli allievi, con la ripresa di argomenti non pienamente assimilati. I materiali didattici utilizzati sono stati: libro di testo, fotocopie, opere complete, film, DVD.

Le attività di verifica si sono svolte secondo le seguenti modalità:

- interrogazione orali brevi e lunghe;
- composizioni di testi di diversa tipologia;
- esercizi domestici.

I criteri di valutazione hanno fatto riferimento alla seguente griglia:
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO

Tipologie A-B-C-D

Elementi valutati	Livello rilevato			
CORRETTEZZA Ortografia grammaticale e sintattica	Fascia 1-3	Basso 0-1	Medio 2	Alto 3
COERENZA Capacità di organizzare in modo appropriato e logico le tematiche richieste	1-3	0-1	2	3
CAPACITA' LESSICALE Saper utilizzare un registro linguistico adeguato al testo	1-3	0-1	2	3
CONOSCENZA DEI CONTENUTI Uso dei contenuti in funzione della tipologia della prova prescelta e loro rielaborazione personale	1-3	0-1	2	3
VALUTAZIONE ANALITICA	1-12			
VALUTAZIONE GLOBALE Efficacia complessiva del testo e creatività personale	1-3	0-1	2	3
VALUTAZIONE COMPLESSIVA	Max 15			

CONTENUTI

Modulo 1 L'età del realismo

1. Le idee e la cultura. Dal Positivismo all'irrazionalismo
 - a. La cultura del Positivismo
 - b. Il rinnovato sforzo culturale dell'Italia postunitaria
 - c. La reazione al Positivismo e la nuova cultura decadente

2. La letteratura. Dal Naturalismo al Decadentismo
 - a. Il Naturalismo francese: una letteratura del progresso
 - b. Letture:
 - E. Zola, "La miniera" (da "Germinale", pag. 76)
 - c. Il Verismo italiano: caratteri generali

3. G. Verga
 - a. Vita, opere e poetica: dalla conversione al verismo al ciclo dei vinti
 - b. Letture:
 - "Nedda «la varannisa»" (pag. 120)
 - "I Malavoglia" riassunto dell'opera
 Prefazione (pag. 148)
 La famiglia Toscano (cap I; pag. 152)
 Le novità del progresso viste da Trezza (cap II, IV, X; pag. 160)
 - "Fantasticheria" (da "Vita dei campi", pag. 142)
 - "Lettera-prefazione" a l'amante di Gramigna (da "Vita dei campi", pag. 126)

4. G. Carducci
 - a. Vita, opere e poetica

Modulo 2 Il Decadentismo

1. Storia del termine
2. Dal Positivismo al Decadentismo: il disagio dell'intellettuale
 La fine delle certezze tradizionali: Nietzsche e Freud

3. La poetica del Simbolismo: i simbolisti francesi
 Analisi testuale e letture:
 - C. Baudelaire:
 - "L'albatro" (fotocopia)
 - "Spleen" (da "I fiori del male", pag. 246)
 - "Corrispondenze" (da "I fiori del male", pag. 244)
 - A. Rimbaud:
 - "Vocali" (da "Poesie", pag. 249)
 - "Lettera del poeta veggente" (pag.49)

4. Le figure di rilievo del Decadentismo: Freud, Bergson, Einstein, Nietzsche
 Letture:
 S. Freud:
 - “L’io non è padrone in casa propria” (da “Una difficoltà della psicanalisi” , pag. 34)
- Nietzsche:
 - “Dio è morto” (da “Così parlò Zarathustra”, pag. 32)
5. Giovanni Pascoli
 a. Vita, opere e poetica
 Analisi testuale e letture:
 - “L’assiuolo” (da “Myricae” pag. 376)
 - “Il lampo” (da “Myricae”, pag. 369)
 - “Il tuono” (da “Myricae”, pag. 371)
 - “Temporale” (da “Myricae”, pag. 413)
 - “X agosto” (da “Myricae”, pag. 375)
 - “Il gelsomino notturno” (dai Canti di Castelvecchio, pag. 395)
 - “La cavalla storna” (dai Canti di Castelvecchio, pag. 399)
 - “La mia sera” (dai Canti di Castelvecchio, pag. 388)
- Letture:
 - “Il fanciullino che è in noi” (da “Il Fanciullino”, pag. 354)
 - “Il poeta è poeta...” (da “Il Fanciullino”, pag. 358)
6. Il dandismo
 a. caratteri generali; riferimenti culturali a Wilde e D’Annunzio
 b. definizione di “dandy” e “poeta vate”
7. Gabriele D’Annunzio
 a. Vita, opere, poetica: il romanzo decadente
 Letture:
 - “Ritratto d’esteta” (da “ Il piacere”, pag. 305)
 - “L’attesa di Elena” (da “Il piacere”, pag. 300)
 Analisi testuale:
 - “La pioggia nel pineto” (da Alcyone, pag. 315)
 - “La sera fiesolana” (da Alcyone, pag. 319)

Modulo 3 La prima metà del 900 e la crisi delle certezze

1. Le idee e la cultura. La crisi del razionalismo e le avanguardie
 - a. Una nuova percezione della realtà
 - b. La cultura di massa e il nuovo ruolo dell’intellettuale
 - c. La cultura in Italia
 - d. La stagione delle avanguardie in Europa e in Italia
2. La letteratura. Le novità della letteratura nel Novecento
 - a. Narratori e poeti di fronte alla nuova cultura
 - b. La nascita del romanzo psicologico: richiami a Proust, Joyce, Kafka, Mann.

3. Italo Svevo

- a. Vita, opere e poetica
- b. “La coscienza di Zeno” (lettura integrale del romanzo)

4. Luigi Pirandello

- a. Vita, opere e poetica

Lecture:

- “La forma e la vita” (da “L’umorismo”, pag.560)
- “La vecchia imbellettata” (da “L’umorismo”, pag.563)
- “La patente” (da “Novelle per un anno”)
- “La carriola” (da “Novelle per un anno”)
- “Il treno ha fischiato (da “Novelle per un anno”)

Il teatro delle maschere nude:

- “L’irruzione dei personaggi sul palcoscenico” (da “sei personaggi in cerca d’autore” pag. 610)

5. La poesia delle avanguardie:

- caratteri generali

Lecture:

- “L’amica di nonna Speranza”, di G. Gozzano, (da “I colloqui” pag. 440)
- “Desolazione di un povero poeta sentimentale”, di Corazzini (da “Piccolo libro inutile”, pag. 450)

- a. Il futurismo:

- caratteri generali

Lecture:

- “ Il primo manifesto del Futurismo di F. T. Marinetti (pag. 56)
- “E lasciatemi divertire” , di A. Palazzeschi (da “L’incendiario”, pag. 430)

Modulo 4 La poesia del Novecento

1. L’Ermetismo (caratteri generali)

2. Umberto Saba

- a. Vita, opere e poetica

- b. Analisi testuale:

- “Amai” (da “Mediterranee”, pag. 148)
- “Città vecchia” (da “Trieste e una donna”, pag. 140)

3. Giuseppe Ungaretti

- a. Vita, opere e poetica

- b. Analisi testuale:

- “Veglia” (da “L’allegria”, pag. 113)
- “Fratelli” (da “L’allegria”, pag. 114)
- “Sono una creatura” (da “L’allegria”, pag. 114)
- “I fiumi” (da “L’allegria”, pag. 106)
- “San Martino del Carso”, (da “L’allegria”, pag. 111)
- “Natale” (da “L’allegria” , pag. 122)
- “Mattina” (da “L’allegria”, pag. 124)

- “Soldati” (da “L’allegria”, pag. 115)
- 4. Eugenio Montale:
 - a. Vita, opere e poetica
 - b. Analisi testuale:
 - “I limoni” (da “Ossi di seppia”, pag. 203)
 - “ Non chiederci la parola” (da Ossi di seppia, pag. 217)
 - “Meriggiare pallido e assorto” (da Ossi di seppia, pag. 211)
 - “Spesso il male di vivere ho incontrato” (da Ossi di seppia, pag. 215)
 - “Non recidere, forbice, quel volto” (da Le occasioni, pag. 230)
 - “Ho sceso dandoti il braccio...” (da Satura, pag. 248)
- 5. Salvatore Quasimodo
 - a. Caratteri generali su vita, pensiero e opere
 - b. Analisi testuale:
 - “Ed è subito sera” (da “Ed è subito sera”, pag. 166)
 - “Alla notte” (da “Oboe sommerso”, pag. 163)

Modulo 5 Neorealismo e letteratura contemporanea

1. Caratteri generali del neorealismo
2. La reazione al neorealismo e la narrativa di memoria
3. Le opere:
 - “La notte in cui cadde Mussolini” di C. Pavese (da “La casa in collina”, pag. 304)
 - “Sul fondo” di P. Levi (da “Se questo è un uomo”, pag. 296)

Ogni studente ha svolto le seguenti letture integrali:

- “Il ritratto di Dorian Gray” di Oscar Wilde
- “La coscienza di Zeno” di Italo Svevo
- “Spingendo la notte più in là” di Mario Calabresi

Durante il corso dell’anno è stata proposta la visione dei seguenti film:

JOYEUX NOEL	di C. CARION
LE VITE DEGLI ALTRI	di F. H.von DONNERSMARCK
THIRTEEN DAYS	di R. DONALDSON

3.2 SCHEDA DELLA MATERIA: STORIA

Docente: VATASSO MIRELLA

Docente: Vatasso Mirella

Testo in adozione : Fossati, Luppi, Zanette; “*Studiare Storia*”, vol. 3° - Bruno Mondadori

Obiettivi disciplinari (in termini di conoscenze, competenze e capacità):

- Conoscere le linee di sviluppo dell'età contemporanea;
- Utilizzare conoscenze e competenze per storicizzare e ordinare la molteplicità delle informazioni sul presente;
- Sviluppare il senso critico.

Unità didattiche:

- La crisi dell'equilibrio europeo: la Grande Guerra;
- La crisi degli stati liberali: i fascismi;
- La Rivoluzione russa e lo stalinismo;
- La crisi del '29 e le sue conseguenze;
- La seconda guerra mondiale;
- La guerra fredda e il bipolarismo;
- L'Italia: dal dopoguerra al '68;
- La decolonizzazione;
- Problematiche e prospettive di fine secolo.

Il percorso storico

- è stato sviluppato in costante rapporto con quello letterario per permettere agli allievi di cogliere le correlazioni reciproche, particolarmente evidenti nella realtà del Novecento (vedi programma di Italiano);
- ha analizzato alcuni tra i maggiori nodi tematici della società contemporanea.

Metodologia didattica

Per la realizzazione del programma sono stati seguiti i seguenti metodi didattici:

- Lezione frontale:

- 1 – presentazione degli obiettivi e dei percorsi dell'unità didattica;
- 2 – definizione dei modi e dei criteri di valutazione;
- 3 – definizione delle parole chiave usate.

I materiali didattici utilizzati sono stati: libro di testo, fotocopie, schemi riassuntivi, film, documentari.

Le attività di verifica si sono svolte attraverso:

- interrogazione orali brevi e lunghe;
- trattazione sintetica.

I criteri di valutazione hanno fatto riferimento a:

- acquisizione dei contenuti disciplinari;
- capacità di analisi e di valutazione dei dati storici;
- uso appropriato del lessico disciplinare.

Le attività di recupero sono state attuate alla consegna e alla correzione dei lavori svolti in classe e durante le ore di lezione, in concomitanza con le interrogazioni.

CONTENUTI

Modulo 1. Esordio del '900, Grande Guerra e rivoluzione russa

- L'Italia industriale e l'età giolittiana
- La prima guerra mondiale: cause e dinamiche
- La rivoluzione russa e la nascita dell'URSS

Modulo 2. Le tensioni del dopoguerra e gli anni Venti

- Il dopoguerra degli sconfitti
- Il dopoguerra dei vincitori
- L'unione sovietica da Lenin a Stalin
- La crisi del dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo

Modulo 3. L'età della crisi e dei totalitarismi

- Il regime fascista
- Il regime nazista
- Il regime staliniano
- Fascismi e democrazie in Europa

- Il mondo extraeuropeo tra le due guerre

Modulo 4. Guerra e nuovo ordine mondiale

- La seconda guerra mondiale
- L'Europa in guerra: il dominio nazista, l'olocausto e la resistenza
- Bipolarismo e decolonizzazione: il nuovo ordine internazionale

Modulo 5. Il mondo del secondo dopoguerra

- La crescita dell'occidente: sviluppo economico e welfare state
- Gli anni Sessanta: USA, URSS e Cina
- La decolonizzazione in Asia e in Africa
- L'Italia repubblicana: dagli anni Cinquanta agli anni di piombo

Modulo 6. La fine del lungo dopoguerra e il mondo contemporaneo

- Stati Uniti, Europa, Giappone negli anni Settanta e Ottanta
- Il crollo dell'URSS e il nuovo ordine internazionale

Durante il corrente anno scolastico 2012/2013, gli studenti hanno partecipato al concorso nazionale "I giovani incontrano la Shoah", indetto dal Ministero della Pubblica Istruzione, e hanno prodotto un cortometraggio dal titolo "**Linea di confine**". Il lavoro narra la storia degli ebrei che, dalla Francia di Vichy, attraverso le Alpi, si rifugiarono in Piemonte, presso Borgo San Dalmazzo.

Gli studenti hanno dimostrato di saper bene coniugare competenze informatiche con conoscenze storiche e letterarie, evidenziando sensibilità e spirito critico.

Il cortometraggio è stato premiato al Quirinale dal Presidente della Repubblica, con una menzione speciale.

3.3 SCHEDA DELLA MATERIA: MATEMATICA

Docenti: PIZZO GEMMA – TOSELLO GIOVANNI

Testi in adozione:

Marzia Re Fraschini, Gabriella Grazzi – MATEMATICA e TECNICA tomo D e E – ATLAS

Obiettivi disciplinari

- Operare con il linguaggio ed il simbolismo matematico, riconoscendone le regole sintattiche.
- Sviluppare le capacità di analisi e sintesi per padroneggiare situazioni problematiche.
- Costruire procedure di risoluzione di un problema ed eventualmente tradurle in un programma per il calcolatore.
- Potenziare le capacità di astrazione, formalizzazione e generalizzazione, che culminano nei concetti propri dell'analisi infinitesimale.
- Consolidare le conoscenze e gli strumenti concettuali, utilizzandoli nei settori di indirizzo specifico.

MODULI		TEMPI
0	Ripasso programma classe quarta	Settembre
1	Integrali indefiniti	Ottobre - Novembre
2	Integrali definiti	Dicembre – Gennaio
3	Integrali impropri	Febbraio
4	Integrazione numerica	Dicembre
5	Risoluzione approssimata di equazioni	Ottobre
6	Equazioni differenziali del primo ordine	Marzo
7	Equazioni differenziali del secondo ordine	Aprile
Totale ore annuali		99

Programma svolto

1. Integrali indefiniti

- Definizione di primitiva di una funzione e di integrale indefinito
- Proprietà dell'integrale indefinito
- Integrali indefiniti immediati e la cui primitiva è una funzione composta
- Regola di integrazione per sostituzione
- Regola di integrazione per parti
- Integrazione di funzioni razionali fratte.

2. Integrali definiti

- Definizione di integrale definito e sue proprietà
- Teorema della media
- Teorema di Torricelli-Barrow
- Formula di Newton-Leibniz. Calcolo di integrali definiti
- Calcolo di aree di figure piane
- Calcolo di volumi di solidi di rotazione

3. Integrali impropri

- Estensione del concetto di integrale definito al caso in cui l'intervallo di integrazione sia illimitato (integrale improprio del primo tipo) e al caso in cui la funzione è illimitata in uno o più punti dell'intervallo limitato di integrazione (integrale improprio del secondo tipo).
- Definizione, classificazione, convergenza/divergenza/indeterminazione
- Integrali impropri del primo tipo. Esempio notevole: $\int_1^{\infty} \frac{1}{x^\alpha} dx$.
- Integrali impropri del secondo tipo. Esempio notevole: $\int_a^b \frac{1}{(x-a)^\alpha} dx$, $\int_a^b \frac{1}{(b-x)^\alpha} dx$.
- Criteri di convergenza per le due tipologie: del confronto, del confronto asintotico, di convergenza assoluta.
- Integrali impropri del terzo tipo.
- Calcolo di integrali impropri. Valutazione del carattere di integrali impropri.

4. Equazioni differenziali del primo ordine

- Definizione di equazione differenziale del primo ordine.
- Teorema di Cauchy (enunciato) e problema di Cauchy.
- Concetto di integrale generale e particolare.
- Equazioni differenziali immediate, a variabili separabili, lineari (metodo di variazione delle costanti), omogenee.

5. Equazioni differenziali del secondo ordine

- Definizione di equazione differenziale del secondo ordine.
- Equazioni differenziali del secondo ordine riconducibili, con particolari sostituzioni, ad equazioni del primo ordine
- Equazioni differenziali del secondo ordine immediate.
- Definizione di equazione differenziale lineare (omogenea e non).
- Risoluzione di equazioni differenziali lineari a coefficienti costanti omogenee.

- Risoluzione di equazioni differenziali lineari non omogenee a coefficienti costanti (2° membro solo polinomiale).

6. Risoluzione approssimata di equazioni

- Separazione delle radici di un'equazione.
- Teoremi di esistenza e unicità della radice.
- Il metodo dicotomico o di bisezione.
- Il metodo delle tangenti o di Newton.
- Il metodo delle secanti o delle corde.
- Realizzazione di un programma in Visual Basic per calcolare le radici approssimate di un'equazione.

7. Integrazione numerica

- Il metodo dei rettangoli.
- Il metodo dei trapezi.
- Realizzazione di un programma per calcolare l'integrale definito di una funzione con i metodi studiati.

Metodi di insegnamento

L'attività annuale è stata concentrata per la maggior parte sullo sviluppo del concetto di integrale (indefinito, definito, improprio), appena accennato al termine della classe quarta.

Grande spazio è stato dedicato all'esercitazione, momento in cui gli alunni hanno avuto la possibilità di verificare numericamente definizioni, proprietà, teoremi,... incontrati precedentemente da un punto di vista solamente teorico.

L'intera attività è stata supportata dalla consultazione del libro di testo in uso, degli appunti presi dagli studenti durante le spiegazioni, delle dispense fornite dall'insegnante o dall'utilizzo del laboratorio informatico, dove si è fatto uso del linguaggio di programmazione Visual Basic.

L'attività di recupero è stata effettuata in itinere con tutta la classe, occasionalmente durante le ore di laboratorio e secondo il calendario predisposto a livello di Istituto per classi parallele.

La valutazione è stata attuata attraverso l'osservazione quotidiana dell'atteggiamento degli studenti, del loro interesse per la materia, dell'impegno profuso nello studio, dell'attenzione prestata allo sviluppo del programma, delle competenze acquisite. In particolare per la valutazione del profitto sono state effettuate interrogazioni orali, numerose verifiche scritte costituite da esercizi di vario genere e alcuni test a risposta aperta sul modello di quanto richiesto nella terza prova d'esame. In laboratorio sono state effettuate osservazioni in itinere delle modalità di lavoro, mentre al termine di ogni attività è stata effettuata la valutazione dei programmi sviluppati.

3.4 SCHEDA DELLA MATERIA: LINGUA STRANIERA INGLESE

Docente: BRUNO ANNA MARIA

Testi in adozione:

NEW HORIZONS 2 – Paul Radley, Daniela Simonetti – Oxford
TOTALLY CONNECTED – Carla Marassi, Marzia Menchetti - CLITT

Obiettivi disciplinari (macrolingua)

Presi in considerazione gli obiettivi generali formativi della disciplina, quali la riflessione sulla lingua attuata attraverso un approccio comunicativo che tiene conto del rapporto stretto tra grammatica e funzioni comunicative, l'analisi comparativa tra la propria lingua e cultura e quelle del paese straniero in questione, l'arricchimento della personalità dell'allievo attraverso il contatto con una civiltà diversa dalla propria, sono stati fissati i seguenti obiettivi didattici:

- Ampliamento e potenziamento della competenza linguistico-comunicativa attraverso lo sviluppo delle quattro abilità (reading – writing – listening – speaking)
- Obiettivo primario è quello di fornire agli studenti gli strumenti idonei al superamento delle certificazioni PET e FCE.

Obiettivi disciplinari (microlingua)

Il settore informatico ha la finalità di integrare competenze scientifiche e tecnologiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione delle informazioni, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione. Lo studente, al termine di questo percorso, deve essere pronto a seguire continuamente, in un'ottica di *life-long learning*, l'evoluzione della tecnologia e di riutilizzarla nelle sue abilità professionali specifiche. Tale continuo auto-aggiornamento richiede di poter accedere a documentazione in lingua inglese, che rimane la lingua principale in cui vengono trasmesse le informazioni e le innovazioni tecnologiche. In tal senso sono stati fissati i seguenti obiettivi specifici:

- Ampliare la conoscenza del lessico specifico
- Sviluppare la capacità di lettura di materiale tecnico attraverso la comprensione diretta del testo.
- Migliorare la capacità di ascolto, di scrittura e di produzione scritta e orale.
- Sviluppare alcune micro-abilità o abilità integrate, quali compilare tabelle, diagrammi, prendere appunti, fare ricerche in Internet.
- Saper reperire informazioni da una molteplicità di fonti scritte e orali e di riutilizzare questi dati in situazioni comunicative relative all'ambito di interesse e di lavoro.

NUCLEI TEMATICI (macrolingua)	TEMPI
<p>Nucleo tematico 1 (unità 13)</p> <p>Talking about past mistakes</p> <p>Reporting statements, questions, requests and instructions</p>	<p>should have/ought to have</p> <p>reported speech</p> <p>Settembre</p> <p>(REVISION)</p>
<p>Nucleo tematico 2 (unità 14)</p> <p>Talking about past facts</p> <p>Talking about developments</p>	<p>passive (all tenses)</p> <p>reflexive and reciprocal pronouns</p> <p>Settembre</p>
<p>Nucleo tematico 3 (unità 15)</p> <p>Using phrasal verbs</p> <p>Asking questions</p> <p>Talking about familiar things</p>	<p>phrasal verbs</p> <p>questions revision (all tenses)</p> <p>be used to/get used to/used to</p> <p>Verb tense revision</p> <p>Ottobre</p>
<p>Nucleo tematico 4 (unità 16)</p> <p>Imagining a different past</p> <p>Talking about regrets</p>	<p>Wish + Past Perfect</p> <p>Third Conditional</p> <p>Revision of all verb tenses and conditionals</p> <p>Novembre</p>

NUCLEI TEMATICI (microlingua)		TEMPI
Nucleo tematico 5 (moduli 4/5)		
The brain of every computer	<p>The Central Processing Unit (pp. 90-91) How the CPU executes program instructions (pp.93-94) Primary Memory (p.107) Virtual Memory (p.109) ROM and Flash Memory (p.110) Cache Memory (p.111) Secondary Memory or Storage (p.112-113) Magnetic Disk Storage (p.114) Storage Technologies (p.115) Hard drives (p.117) USB (p.120) Optical Disk Technologies: CD-ROMs,DVDs (p.125-126)</p>	<p>Novembre</p> <p>Dicembre</p> <p>Gennaio</p>
Operating Systems	<p>What is an Operating System? (p.133) Graphical User Interface (pp.135-136) Types of Operating Systems (pp.137-138-139) Unix, Linux, WindowsOS (pp.140-141)</p>	
Application Packages	<p>Database managers (pp.143-145-146) DBMS (p.152) SQL (p.153) Queries (pp.155-156) Spreadsheets (pp.158-159) Word Processing (p.159)</p>	

Nucleo tematico 6 (moduli 6/7)		
Languages	<p>Programming Languages (p.173) Machine Code (pp.174-175) Assembly Language (pp.176-177) People-oriented programs (p.178-179) Nonprocedural Languages (p.181) OOP and Object-oriented languages (pp.182-183) Computer Language Translators: Assembler, Interpreter, Compiler (p.187) Visual Languages (p.190)</p>	Febbraio
Program Development	<p>What is a computer program? Steps in the program development process (pp.203-204) Testing and debugging the program (p.215) Errors (p.217) Flowcharting (p.220) Pseudocode (p.222) The first bug (p.237)</p>	Marzo
Nucleo tematico 7 (moduli 9/10)		
Our wired world	<p>Types of networks (LAN – MAN-WAN-PAN) (pp.276-277-278) Networking devices (pp.282-283) Topologies (pp.284-285) Types of connections – Wire and wireless media (p.288-290) Modem (p.292) ADSL (p.294) Methods of transmission (p.295)</p>	Aprile Maggio Giugno
OSI and TCP/IP models	<p>Bandwidth (pp.302-303) The OSI model (pp.306-308) The OSI layers (pp.310-311) Peer-to-peer communication (p.313) TCP/IP model (p.316)</p>	

E' stato inoltre svolto un breve lavoro sulla figura professionale del programmatore mettendo in evidenza i seguenti aspetti:

Job duties and tasks

Job activities

Skills needed

Abilities needed

Knowledge, experience, education required

Sono stati forniti contributi alle diverse aree di progetto qualora l'argomento trattato abbia permesso un collegamento con le parti di inglese tecnico sviluppate nel corso dell'anno e si è richiesto agli studenti di produrre una relazione sintetica in inglese dei loro lavori da allegare alla documentazione che fa parte integrante dei diversi progetti.

METODI DI INSEGNAMENTO

Per quanto riguarda la parte di macrolingua è stato adottato un approccio funzionale-comunicativo che prevede l'uso della lingua straniera sempre contestualizzato e come strumento per un'efficace comunicazione. Le esercitazioni, inizialmente guidate, si sono poi gradualmente spostate su contesti sempre più ampi e personali e si sono basate su lavori di coppia, di gruppo, sul problem-solving, discussioni e conversazioni.

Per la microlingua il testo in adozione ha offerto contenuti che utilizzano materiali autentici tratti da libri, riviste specializzate e dall'ampia gamma di testi ed informazioni provenienti da Internet. Il materiale proposto ha offerto diversi stili, registri e livelli di difficoltà. Ci si è avvalsi delle specifiche tecniche di lettura (skimming, scanning, intensive reading), comprensioni orali e scritte, problem-solving, multiple choice exercises, true/false exercises, questions, reports.

TIPO DI ATTIVITA' E MODALITA' DI LAVORO

Ci si è avvalsi principalmente della lezione frontale seguita da lavoro individuale o di coppia. A seconda dell'argomento trattato, è stata privilegiata la tecnica ritenuta più adatta per stimolare gli studenti verso una produzione sempre più libera e personale. Sono stati sostanzialmente utilizzati i libri di testo in adozione e, per le attività di listening, i CD che sono parte integrante dei corsi.

ATTIVITA' DI RECUPERO

Si sono attuate strategie che, a seconda delle esigenze, hanno previsto ore di rinforzo in classe, lavoro supplementare assegnato a casa ed esercizi individualizzati che sono stati successivamente corretti.

VERIFICA DEGLI APPRENDIMENTI

La parte di macrolingua è stata verificata tramite tests con esercizi strutturati sulla base di quelli proposti dal libro di testo. Per quanto riguarda la competenza comunicativa orale, essa è stata valutata con attività contestualizzate attraverso le quali gli allievi hanno dovuto dimostrare conoscenza di contenuti ma anche la loro personale capacità nell'usare la lingua straniera in situazioni significative verosimili o rapportate alla propria esperienza.

La conoscenza della microlingua è stata verificata attraverso esercizi di vario genere (vedi "Metodi di insegnamento"), la comprensione di brevi testi tecnici seguiti da domande di tipo aperto o tramite quesiti a risposta singola su parti del programma. La produzione orale è stata testata valutando anche la capacità degli allievi di relazionare sinteticamente quanto acquisito.

3.5 SCHEDA DELLA MATERIA: CALCOLO DELLE PROBABILITA', STATISTICA E LABORATORIO

Docenti: SANDRI SANDRO – TOSELLO GIOVANNI

Testi adottati:

Libro di testo: Gambotto Manzone, Susara Longo: Inferenza statistica e Ricerca Operativa, Ed. Tramontana

Relativamente al margine di ricarico: dispense scritte dal docente .

Obiettivi disciplinari

- Acquisire un adeguato quadro teorico della statistica inferenziale, cogliendone potenzialità e limiti, facendo proprio il ragionamento induttivo.
- Acquisire la capacità di modellizzare situazioni pratiche reali.
- Trarre spunto dai contenuti affrontati per migliorare la capacità di programmazione informatica e acquisire maggiori conoscenze.

La metodologia di lezione seguita è quella della lezione frontale con interventi: gli argomenti sono stati presentati a partire da situazioni problematiche il più possibile vicine alla realtà, la trattazione teorica è stata ricavata dai problemi affrontati e discussa in classe in modo tale che ciascun allievo avesse chiara la situazione del problema da analizzare. Sono state dedicate ore al ripasso curricolare affrontando quesiti in classe e svolgendo prove di recupero per gli insufficienti, che hanno anche avuto l'occasione di partecipare agli "sportelli" disciplinari e ai corsi di recupero organizzati dall'Istituto. La valutazione delle competenze acquisite è stata effettuata per lo più mediante prove scritte; ogni studente, almeno una volta al quadrimestre, è inoltre stato interrogato alla lavagna. In Laboratorio gli studenti hanno lavorato singolarmente, scrivendo programmi finalizzati agli obiettivi sopra elencati.

PROGRAMMA SVOLTO

1)Campionamento e distribuzioni campionarie, stima dei parametri e verifica di ipotesi

- Inferenza statistica: metodologia, lessico essenziale.
- Schemi di campionamento probabilistici: semplice (con e senza reintroduzione).
- Parametri e stimatori: loro caratteristiche e proprietà.
- Distribuzione della somma campionaria, della media, della frequenza e della differenza fra medie e fra frequenze.
- Stime intervallari per la media, per la proporzione e per la differenza fra medie e fra frequenze
- Scarto quadratico medio campionario corretto.
- Determinazione della dimensione del campione.
- Stratificazione del campione per la stima della media
- Piccoli campioni: uso della distribuzione t di Student.

- Ipotesi statistiche: nulla e alternativa. Regole di decisione. Errori di prima e di seconda specie.
- Test chi quadrato per le verifiche di indipendenza

In laboratorio:

- Programmi per l'analisi della distribuzione della media campionaria
- Programmi per la stima intervallare della media.
- Programmi per la verifica delle ipotesi.

2) Ricerca operativa

- Uso delle funzioni per rappresentare situazioni e formalizzare problemi
- Costi, ricavi e guadagni
- Punto di pareggio
- Margine percentuale di ricarico
- Curve di domanda
- Massimizzazione del guadagno
- Funzioni a tratti in ambito economico
- Scelta fra alternative lineari
- I problemi in condizioni di incertezza: il criterio del valor medio.
- Programmazione lineare: modello matematico, funzione obiettivo, vincoli, insieme delle soluzioni ammissibili: soluzione grafica di problemi in due variabili.

Laboratorio:

Programma per il calcolo dell'imposta diretta sul reddito (tre utenti di livello diverso)

ESEMPI DI PROVE AFFRONTATE

5A INF, Campionamento, inferenza, verifica di ipotesi. Prova finale Ogni quesito vale 1,5 punti

1) La statura degli appartenenti ad una popolazione ha media 177 cm, con scarto quadratico medio uguale a 10. Con quale probabilità un campione di 400 persone avrà una statura media minore di 178 centimetri?

2) Abbiamo posto a 400 persone la seguente domanda: "Nel corso del prossimo anno, intendi comprare una nuova automobile?". Hanno risposto affermativamente 90 degli intervistati. Costruisci un intervallo di confidenza, al livello del 95%, per la percentuale dei compratori dell'intera popolazione. Volendo ridurre il livello di incertezza a $\pm 3\%$, quante dovrebbero essere le unità del campione?

3) Abbiamo estratto un campione di 5 aziende artigiane di un settore produttivo, per stimare il fatturato annuo medio. I risultati dell'indagine sono nella tabella seguente.

i	1	2	3	4	5
X_i	400.000	300.000	500.000	400.000	200.000

Costruisci un intervallo di confidenza, al 95%, per il fatturato medio del settore.

4) Abbiamo ipotizzato che, in una certa fascia della popolazione, la percentuale dei contrari a un decreto legge sia il 60%. Determina la soglia di accettazione/rifiuto di questa ipotesi, contro quella alternativa che la percentuale sia superiore. $N=400$, $\alpha = 0,05$.

5) Sono state intervistate delle persone. Ciascuno ha detto il titolo di studio e il numero di libri letti nell'ultimo mese.

TITOLO	NUMERO LIBRI		
	0	1	2
Lic.Media	70	80	40
Diploma	60	40	30
Laurea	20	30	30

Trova il numero medio di libri acquistati dai diplomati e in generale. Con quale probabilità fra i laureati si trova uno che non ha letto libri? Con quale probabilità una persona che non ha letto libri è laureata? Possiamo accettare, a un livello di significatività del 5%, l'ipotesi di indipendenza fra titolo di studio e numero di libri letti?

6) Verificando l'ipotesi di adattamento della distribuzione gaussiana a una grandezza ripartita in classi, uno statistico ha trovato, sulla base dei dati empirici, una media di 180 con uno scarto quadratico medio pari a 10. Sapendo che le unità oggetto dell'indagine sono, in totale, 10000, calcola le frequenze teoriche della classe 190-195.

5 A INF Prima prova Ricerca Operativa Ogni quesito vale 1,5 punti

1) Una azienda sostiene ogni settimana costi fissi pari a 40.000 Euro e produce un unico tipo di prodotto. Il costo unitario variabile è di 20 Euro, il prodotto è venduto a un prezzo unitario di 70 Euro. Rappresenta graficamente le funzioni e determina quante unità dovranno essere settimanalmente prodotte e vendute, per limitare le perdite settimanali a non più di 4000 Euro.

2) Supponiamo che una azienda, sostenendo costi fissi giornalieri pari a 50000 € e costi unitari variabili di 100 €, conosca la relazione esistente fra la quantità giornaliera richiesta dal mercato e il prezzo di vendita: la relazione è $x = 1000 - 2 \cdot p$. Quale quantità deve produrre ogni giorno per raggiungere il pareggio? E per avere il massimo utile? Quanto vale il massimo utile? E per avere un utile di 1000 €? Come cambierebbero le risposte se la massima capacità produttiva giornaliera fosse di 400 unità?

3) In una attività commerciale il margine di ricarico è l'80%. Se ogni settimana sono sostenuti costi fissi di 8000 Euro, quanto deve essere l'incasso settimanale, per andare in pareggio? Quanto per avere un utile settimanale di 2000 Euro?

4) Sappiamo che il PIL (Prodotto Interno Lordo) di una nazione, nel corso del 2007, non sarà inferiore a 500 miliardi di Euro. Nell'ipotesi minima si prevede che le vendite di automobili nuove saranno pari a 200.000 unità; si suppone inoltre che sino a 510 miliardi, ogni miliardo di Euro di crescita del PIL porterà ad un aumento della domanda pari a 4000 automobili, oltre i 510 ogni miliardo di crescita farà salire la domanda di 2500 automobili. Scrivi una funzione che esprima il numero di automobili vendute in funzione del PIL. A quale valore deve arrivare il PIL, per avere una domanda di 250000 automobili?

5) Sappiamo che la quantità mensilmente domandata di un bene è legata al prezzo di mercato dalla relazione:

$q_d = 10000 / p - 500$. Traccia il grafico della curva e analizza il legame esistente fra le variabili.

6) Devo affittare una autovettura per un solo giorno: posso scegliere fra la ditta A, che mi propone un canone fisso di 30 Euro, i primi 100 chilometri gratis e poi un costo di 0,60 €/km, e la ditta B, che semplicemente addebita 0,40€/km. Rappresenta graficamente la situazione e spiega quale soluzione conviene accettare, al variare dei chilometri previsti.

3.6 SCHEDA DELLA MATERIA: ELETTRONICA E LABORATORIO

Docenti: PASCHETTA VALTER – ROASCIO PIERANGELO

TESTI: Cuniberti- De Lucchi- De Stefano "ELETTRONICA"- Petrini Editore

Broggi - Jappelli " ELETTRONICA ANALOGICA INTEGRATA "
Zanichelli Editore

Obiettivi formativi della disciplina

- Sviluppo e rafforzamento delle capacità di progettazione e di sintesi circuitale dell'allievo
- Conoscere il funzionamento dei principali circuiti utilizzando l'amplificatore operazionale.
- Conoscere il funzionamento e saper utilizzare dispositivi per la conversione D/A e A/D
- Realizzare circuiti per l'adattamento dei segnali e per la conversione A/D e D/A
- Conoscere le tecniche di elaborazione dei segnali impiegate nelle reti telematiche (modulazioni)

UNITÀ DIDATTICHE

Blocchi tematici

I Quadrimestre

- 1) *Richiami e approfondimenti di elettronica analogica .*
- 2) *Sistemi di acquisizione ed elaborazione dei segnali 1*

II Quadrimestre

- 2) *Sistemi di acquisizione ed elaborazione dei segnali 2*
- 3) *Sistemi di comunicazione*

Tema 1) Richiami e approfondimenti di elettronica analogica

Tempo: n° 44 ore

TEORIA : 22 h ; LABORATORIO : 22 h ;

Percorso :

- Amplificatore operazionale ideale.**
- Amplificatore operazionale reale**, definizione di alcuni parametri caratteristici: resistenze di ingresso e di uscita , guadagno di tensione ad anello aperto , segnali di errore all'ingresso (tensione di fuori zero, corrente di fuori zero, correnti di polarizzazione), slew rate.
- Circuiti lineari :** Amplificatore invertente e non invertente, inseguitore di tensione, amplificatore differenziale , sommatore invertente e non invertente (con uno o più A.Op), derivatore ideale e reale (funzione di trasferimento, diagrammi di Bode , utilizzo come filtro), integratore ideale e reale (funzione di trasferimento , diagrammi di Bode, utilizzo come filtro). Amplificatori per sensori con uscita in corrente o in tensione.

- Circuiti non lineari** Multivibratore monostabile con Timer 555, multivibratore astabile con timer 555, trigger di Schmitt con operazionale, astabile e monostabile con A.Op.

Obiettivi: Sapere :

- Conoscere le configurazioni circuitali di :
Amplificatore invertente e non invertente, inseguitore di tensione, amplificatore differenziale , ampl. differenziale per strumentazione ,sommatori invertenti e non invertenti (con uno o più A.Op), derivatore ideale e reale integratore ideale e reale
- Saper usare il modello ideale dell' A. Op.nell'analisi di configurazioni lineari .
- Conoscere le definizioni di multivibratore astabile e multivibratore monostabile.

Saper fare:

- **Progetto , e realizzazione e verifica del funzionamento in laboratorio di :**
amplificatore in configurazione invertente, amplificatore in configurazione non invertente, amplificatore differenziale , derivatore e integratore ideali e reali.
- saper spiegare il funzionamento del Timer 555 .
- **Progetto , e realizzazione e verifica del funzionamento in laboratorio di :**
astabile e monostabile con timer 555.

Metodologia didattica Lezione frontale , sperimentazione in laboratorio , lavori di gruppo.

Risorse Libro di testo , manuali tecnici , software di simulazione e strumentazione di laboratorio.

Modalità di verifica/valutazione orale e 3 prove scritte.

Parametri valutativi:gli allievi vengono valutati sul sapere e sul saper fare indicato negli obiettivi. Per gli standard minimi e di valutazione intermedia si fa riferimento al Progetto di Istituto.

Attività di recupero : svolta nelle ore di laboratorio con divisione della classe tra i due docenti .
Eventuale recupero pomeridiano .

Tema 2) Sistemi di acquisizione ed elaborazione dei segnali

Tempo: n° 68 ore.

TEORIA : 34 h ; LABORATORIO : 34 h ;

Percorso

- Catena di acquisizione dati
- Condizionamento del segnale.
- Il campionamento
- I convertitori digitale-analogici DAC o CDA
- Esempi di applicazione dei DAC
- I convertitori analogico-digitale ADC o CAD
- Esempi di applicazione degli ADC

Obiettivi: Sapere:

- conoscere le problematiche proprie della catena di acquisizione dati e delle più significative metodologie per la loro risoluzione ;
- conoscenza dei più comuni tipi di trasduttori e dei loro parametri fondamentali;
- conoscenza dei principali sistemi di condizionamento dei segnali provenienti dai trasduttori ;
- conoscere l'enunciato e l'applicazione del teorema del campionamento;
- conoscenza del principio di funzionamento e delle caratteristiche dei circuiti S/H (Sample & Hold).
- conoscenza dei principali tipi di DAC : a resistori pesati , con rete a scala R-2R ;
- conoscenza del problema relativa alla quantizzazione (Full Scale Range ,livelli di quantizzazione , 1 LSB etc) ;
- conoscenza dei principali tipi di ADC : flash, ad approssimazioni successive, a conteggio ad integrazione e singola e doppia rampa

Saper fare:

- progettare e dimensionare il circuito di condizionamento per segnali dovuti a trasduttori aventi come grandezza di uscita : corrente , tensione e resistenza ;
- progettare e dimensionare interfaccia : sensori –ADC
- decidere l'utilizzo o il non utilizzo del S/H ;
- scelta del tipo di convertitore in base ai parametri del problema ;

Metodologia didattica. Lezione frontale , sperimentazione in laboratorio , lavori di gruppo.

Risorse Libro di testo , manuali tecnici , software di simulazione e strumentazione di laboratorio.

Modalità di verifica/valutazione orale e 2 prove scritte 1 test di simulazione terza prova d'esame.

Parametri valutativi:

Gli allievi vengono valutati sul sapere e sul saper fare indicato negli obiettivi
Per gli standard minimi e di valutazione intermedia si fa riferimento al Progetto di Istituto.

Attività di recupero : svolta nelle ore di laboratorio con divisione della classe tra i due docenti .
Eventuale recupero pomeridiano .

Tema3) Sistemi di comunicazione

Tempo:n□20 ore.

Gestione del tempo:TEORIA : 10 h ; LABORATORIO: 10 h

Percorso :

- Modulazione: generalità e necessità .
- Modulazione di Ampiezza (AM) e demodulazione
- Modulazione di Frequenza (FM) e Modulazione di Fase (PM)
- Modulazione digitale di portante sinusoidale : ASK , FSK e PSK
- Modulazioni numeriche: PCM

Obiettivi: Conoscere :

- la definizione di AM con modulante sinusoidale, lo spettro , la banda
- le definizioni di : DSB, SSB e i relativi spettri .

- la definizione di FM con modulante sinusoidale
- la definizione di PM con modulante sinusoidale
- la definizione di ASK
- la definizione di FSK
- la definizione di PSK

Metodologia didattica. Lezione frontale , sperimentazione in laboratorio , lavori di gruppo .

Risorse. Libro di testo , manuali tecnici , software di simulazione e strumentazione di laboratorio.

Modalità di verifica/valutazione orale e 2 prove scritte .

Parametri valutativi:

Gli allievi vengono valutati sul sapere e sul saper fare indicato negli obiettivi

Per gli standard minimi e di valutazione intermedia si fa riferimento al Progetto di Istituto

Attività di recupero : svolta nelle ore di laboratorio con divisione della classe tra i due docenti.

Eventuale recupero pomeridiano .

METODI DI INSEGNAMENTO

Metodologie didattiche:

Nel processo formativo, secondo l'obiettivo da raggiungere e il contenuto da trasmettere, si è fatto uso della lezione frontale, della lezione dialogata e di discussioni guidate. In questi ultimi casi l'obiettivo era il coinvolgimento dell'alunno sollecitando le sue capacità di autoapprendimento. L'attività di laboratorio ha trovato spazio come riscontro sperimentale delle problematiche affrontate in classe o, nei casi didatticamente adatti (in relazione alla difficoltà dell'argomento e al livello della classe), come introduzione ad un nuovo argomento.

Strumenti ed ambiti di lavoro:

Libro di testo

Manuali tecnici

Appunti dalle lezioni

Lucidi

Strumentazione del laboratorio

Modalità e strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione:

La verifica degli obiettivi, indicati nell'allegato relativo alla programmazione strutturata, è stata fatta oralmente, con interrogazioni o con domande a risposta scritta, e con verifiche scritte. Nel primo caso si intendeva verificare la conoscenza delle problematiche, del contesto tecnico e della terminologia oltre alle capacità espressive dell'allievo. Nel secondo caso si intendevano valutare le capacità di applicare le conoscenze acquisite alla risoluzione di semplici problemi posti sotto la forma di esercizio o di analisi di casi. Per i criteri di valutazione generali si rimanda al contenuto del POF. In particolare per l'espressione del voto in decimi e in quindicesimi per le prove scritte si rimanda agli allegati.

PROGRAMMA

1) RICHIAMI ED APPROFONDIMENTI DI ELETTRONICA ANALOGICA

Amplificatore operazionale ideale

Funzionamento lineare e non lineare

Amplificatore operazionale invertente

Amplificatore operazionale non invertente

Sommatore invertente e non invertente

Configurazione differenziale

Inseguitore di tensione

Circuiti derivatori con operazionali, funzione di trasferimento, diagrammi di Bode del modulo e della fase.

Derivatore ideale invertente e non invertente.

Derivatore reale invertente.

Utilizzo come filtro.

Circuiti integratori con operazionali, funzione di trasferimento, diagrammi di Bode del modulo e della fase.

Integratore ideale invertente e non invertente.

Integratore reale invertente.

Utilizzo come filtro.

Comparatori con operazionali

Rumore nei comparatori

Comparatori con isteresi (Trigger di Schmitt) con operazionali

Multivibratore astabile con operazionali

Multivibratore astabile con timer 555

Multivibratore monostabile con timer 555

Generatore di forme d'onda triangolari e quadre con operazionale

Caratteristiche e parametri degli amplificatori operazionali reali: correnti di polarizzazione d'ingresso, correnti e tensioni di offset in ingresso, risposta in frequenza, slew rate.

Tensione statica di errore in uscita.

2) CONVERSIONE ANALOGICO/DIGITALE E DIGITALE/ANALOGICO

Schema a blocchi di un sistema di acquisizione

Circuiti e metodi di condizionamento del segnale

Cenni sullo sviluppo in serie di Fourier

Teorema del campionamento (enunciato)

Problematiche connesse alla scelta della frequenza di campionamento

Quantizzazione e Codifica

Errori di quantizzazione: glitch, errore di linearità.

Circuito di Sample & Hold

Condizione di utilizzo di un Sample & Hold

Conversione di segnali provenienti da trasduttori

Convertitore D/A a resistori pesati

Convertitore D/A a scala R-2R

Convertitore D/A a scala R-2R invertita

Caratteristiche e parametri dei convertitori D/A

Convertitore A/D parallelo (Flash)

Convertitore A/D ad approssimazioni successive

Convertitore A/D a rampa digitale

Convertitore A/D ad integrazione a singola rampa

Convertitore A/D ad integrazione a doppia rampa

Caratteristiche e parametri dei convertitori A/D

Multiplicazione (AMUX)

Applicazioni dei convertitori A/D e D/A

Interfacciamento fra convertitori ed unità di elaborazione

Vantaggi e svantaggi dei vari tipi di convertitori

Analisi e verifica funzionamento ADC 0808

Analisi e verifica funzionamento DAC 0808

3) CONVERSIONE DI GRANDEZZE ELETTRICHE NEI SISTEMI DI COMUNICAZIONE

Convertitore Tensione Frequenza

Convertitore Tensione Tempo

4) MODULAZIONI ANALOGICHE di portante sinusoidale

Schema a blocchi di un sistema di trasmissione

Modulazione di ampiezza

Indice di modulazione

Modulazione di ampiezza a soppressione di portante

Spettro delle ampiezze di un segnale AM

Schema a blocchi di un modulatore AM di tipo moltiplicativo

Demodulatore ad involuppo

Modulazione di frequenza

Indice di modulazione

Banda di un segnale FM

Modulazione di fase

5) MODULAZIONI DIGITALI di portante sinusoidale (cenni)

Modulazione ASK

Modulazione PSK

Modulazione FSK

3.7 SCHEDA DELLA MATERIA: INFORMATICA E LABORATORIO

Docenti: BORRA GIUSEPPE – CAMBIERI OSCAR

Testo in adozione: **Base di dati, SQL e reti di computer – Barbero, Canonico, Vaschetto – THECNA**

Obiettivi disciplinari (in termini di conoscenze, competenze e capacità)

OBIETTIVI	MODULI
<ul style="list-style-type: none">- Capire il concetto di sistema informativo automatizzato.- Comprendere la differenza tra la gestione attraverso archivi tradizionali e attraverso le basi di dati, valutandone i limiti e le potenzialità.	Dalla gestione tradizionale degli archivi a quella con data base
<ul style="list-style-type: none">- Capire il concetto di modellazione dei dati.- Avere la capacità di analisi e di sviluppo di un problema anche complesso, modellando la realtà attraverso un'opportuna documentazione.- Saper interpretare la realtà e modellarla in base a tecniche formali.- Saper rappresentare il modello concettuale individuato attraverso uno schema E/R- Saper rappresentare uno schema di un database mediante UML- Saper implementare lo schema E/R nel corrispondente modello logico.	Progettazione delle basi di dati
<ul style="list-style-type: none">- Conoscere le caratteristiche del modello relazionale per database.- Saper utilizzare il modello relazionale per rappresentare la realtà.	Basi di dati relazionali
<ul style="list-style-type: none">- Saper utilizzare i comandi e le funzioni del linguaggio SQL- Saper implementare gli operatori relazionali in SQL	Gestione e programmazione delle basi di dati con SQL
<ul style="list-style-type: none">- Saper riconoscere i principali moduli che costituiscono un DBMS- Conoscere il concetto di transazione- Conoscere le strategie di back up e recovery dei dati- Conoscere la differenza tra DBMS condiviso e distribuito	Compiti di un DBMS
<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare gli strumenti ed i linguaggi per produrre applicazioni la server in Internet.- Saper creare pagine Web dinamiche con ASP.NET	La programmazione nel web
<ul style="list-style-type: none">- Conoscere i principali ambiti in cui trova applicazione il diritto informatico- Conoscere le principale normative su protezione della privacy, copyright, crimini informatici	Diritto informatico

MODULI	TEMPI	
Dalla gestione tradizionale degli archivi a quella con data base	6 Ore	Settembre 2012
Progettazione delle basi di dati	30 Ore	Ottobre 2011 - Febbraio 2013
Basi di dati relazionali	20 Ore	Novembre 2011 - Dicembre 2013
Gestione e programmazione delle basi di dati con SQL	40 Ore	Novembre 2011 - Marzo 2013
Compiti di un DBMS	6 Ore	Febbraio 2013
La programmazione nel web	30 Ore	Gennaio 2012 - Maggio 2013 (laboratorio)
Sicurezza nei sistemi informatici	6 Ore	Aprile 2013
Diritto informatico	2 Ore	Aprile 2013
Sviluppo Progetto per Esame	20 Ore	Febbraio 2012 - Maggio 2013 (laboratorio)

METODI DI INSEGNAMENTO

In classe, per quanto riguarda lo sviluppo delle parti teoriche, si è proceduto mediante lezioni frontali e discussioni sui temi trattati, utilizzando dispense, libro di testo e manuali opportuni. In laboratorio si è proceduto invece con l'applicazione pratica dei concetti appresi in classe e con lo studio di programmi applicativi mediante lezioni in laboratorio e lavori di gruppo. Talvolta sono state presentate soluzioni a problematiche più complesse con discussione del metodo risolutivo scelto. Le verifiche sono state svolte in classe, in preparazione al tema di maturità – sia per l'eventuale II prova sia per l'eventuale III prova – e in laboratorio, per quanto riguarda le parti applicative del programma. Le valutazioni sulle parti teoriche sono state talvolta effettuate mediante prove scritte – per motivi di tempo – e colloqui orali.

INFORMATICA E LABORATORIO - PROGRAMMA SVOLTO

Dalla gestione tradizionale degli archivi a quella con data base

Struttura di un Sistema Informativo Automatizzato
La gestione mediante archivi tradizionali
Chiave primaria e chiave secondaria;
Operazioni sugli archivi ed operazioni sui records.
Limiti della tradizionale memorizzazione dei dati su memoria di massa
ed i vantaggi della loro gestione mediante base dati
Il Data Base Administrator

Progettazione delle basi di dati

La metodologia per la modellazione dei dati
Interviste ed analisi della realtà di riferimento
La progettazione concettuale
Il modello E/R: entità, associazioni, attributi
Tipi di attributi: semplici, composti, multipli
Struttura dei dati e vincoli di integrità;
Associazioni fra entità. Chiavi esterne.
Tipi di associazioni: 1:1, 1:N, M:N, IS_A, ricorsive
Diagrammi Entità-Associazioni di esempio.
La progettazione logica
Regole di derivazione dello schema logico
Definizione del modello dei dati. DDL e DML.
La progettazione fisica

Basi di dati relazionali

Definizione di data base
I concetti fondamentali del modello relazionale: relazione, dominio, grado, cardinalità, tuple,
vincoli di integrità sull'entità
Gli operatori relazionali: selezione, proiezione, congiunzione
Tipologie di Join
La normalizzazione delle relazioni e le tre forme normali
I vincoli di integrità referenziale

Gestione e programmazione delle basi di dati con SQL

Le funzioni del linguaggio Sql come DDL
Tipi di dati e la creazione di domini
Creazione modifica e cancellazione di tabelle ed indici.
Definizione delle chiavi primarie
Definizione delle chiavi esterne e dei vincoli di integrità referenziale
Le funzioni del linguaggio Sql come DML
Il comando *Select* come implementazione delle operazioni dell'algebra relazionale
Abbinamento di tabelle con *Where* o *Inner Join* per la decodifica delle informazioni.
Ordinamento dei dati tramite *Order by*
Raggruppamento dei dati mediante *Group by* ed uso di funzioni di totalizzazione.
Le interrogazioni nidificate
Gli operatori di Aggiornamento dei Dati in Sql
Inserimento dei dati tramite il comando *Insert Into*.

Modifica dei dati tramite il comando *Update*.
Cancellazione dei dati tramite il comando *Delete*
Realizzazione di Query riepilogative mediante l'utilizzo del database Microsoft Access.
SQL embedded

Compiti di un DBMS

La gestione della sicurezza negli accessi
La gestione delle transazioni
La gestione della concorrenza delle transazioni
La gestione del salvataggio e recupero dei dati
La gestione delle query
La gestione di trigger e procedure

La programmazione nel Web (laboratorio)

Sviluppo applicazioni client/server
Le pagine ASP (Active Server Page) con metodologia .NET
ASP NET Concetto di Web Form e relativi controlli server
Sequenza di elaborazione di una web form
Gestione degli eventi all'interno delle web form: l'attributo AutoPostBack
Accesso e condivisione di un database mediante il componente ADO NET
Principali oggetti ASP: Server, Response, Request, Session, Application
Il file global.asax
La persistenza dei dati nel Web: querystring, cookie, session, application
Visualizzazione e gestione dei dati mediante il controllo DataGridView

Diritto informatico

La tutela della privacy
Il diritto d'autore
Classificazione del software
I crimini informatici

Sviluppo Progetto per Esame (laboratorio)

Sviluppo di un progetto da presentare all'esame di stato.

Laboratorio

Per i principali argomenti trattati, sono stati svolti, in classe e in laboratorio, esercitazioni di vario genere codificate utilizzando il linguaggio di programmazione VB.NET visto l'anno precedente, appoggiandosi per l'archiviazione dei dati a database MS Access elaborati mediante SQL. Sono state inoltre realizzate in laboratorio animazioni per pagine Web utilizzando lo strumento Adobe Flash e siti Web dinamici mediante la tecnologia Microsoft ASP.NET ed accesso al database MS Access con tecnologia ADO.NET

Analisi di problemi.

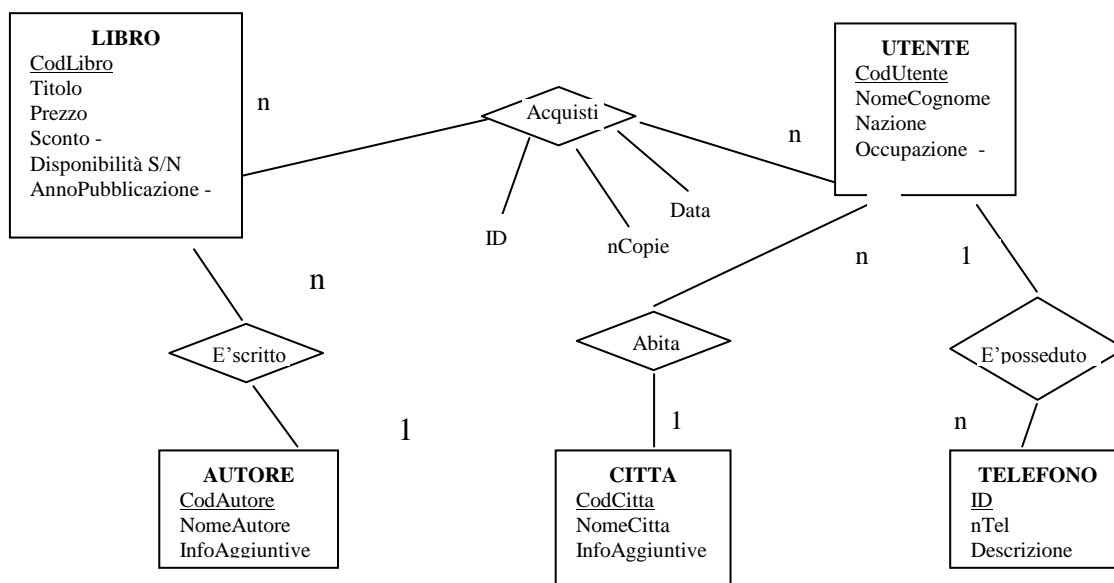
Per quanto riguarda l'analisi dei problemi abbiamo concordato di adottare lo schema sotto riportato per risolvere l'annoso problema di modelli logici troppo prolissi o non sufficientemente esaustivi:

Convenzione per la realizzazione dello Schema Logico Esteso

Per non appesantire la trattazione del Tema d'Esame con la definizione sia del Modello Logico sia di tutte le relazioni in linguaggio SQL, si è deciso a livello di Dipartimento di Informatica, nello svolgimento dei Temi d'Esame di unificare questi due passaggi creando, dato un certo modello concettuale ER, un unico modello logico esteso in cui vengono definiti tutti i tipi da dato ed i relativi vincoli.

Esempio

Dato il seguente schema concettuale ER relativo ad un sito di vendita on-line di libri :



Simbologia Utilizzata

- Attributo Opzionale

Le tabelle nello schema E/R sono riportate tutte.

Le chiavi esterne sono riportate solo nel modello Logico (chiave primaria sottolineata a tratto continuo, chiavi esterne a tratto discontinuo)

Schema Logico Esteso

UTENTI (CodUtente int >0 Primary Key, // Intrinsecamente NOT NULL
 NomeCognome varchar (30) Not Null,
 codCittà int > 0 Not Null,
 Nazione varchar (30) Not Null,
 Occupazione varchar(20)
 FOREIGN KEY (codCittà) REFERENCES CITTA (codCittà)
 Check Nazione IN ("Italia", "Francia", "Spagna");
 Check Occupazione IN ("Studente", "Occupato", "Disoccupato", "Pensionato"));

CITTA (CodCittà int >0 Primary Key,

```
NomeCittà    varchar (30) Not Null);  
InfoAggiuntive varchar (50) );
```

TELEFONI (ID counter Primary Key,
nTel varchar (12)
Descrizione varchar (50)
CodUtente int > 0 Not Null,
FOREIGN KEY (codUtente) REFERENCES UTENTI (codUtente));

LIBRI (CodLibro int >0 Primary Key,
codAutore int > 0 Not Null,
Titolo varchar (30) Not Null,
Prezzo double Not Null,
Sconto int, // es 5%
Disponibilità Boolean Not Null,
AnnoPubblicazione Datetime,
FOREIGN KEY (codAutore) REFERENCES AUTORI (codAutore)
Check AnnoPubblicazione between 1960 and 2013);

ACQUISTI (ID counter Primary Key,
nCopie int Not Null,
Data DateTime
CodLibro int > 0 Not Null,
CodUtente int > 0 Not Null,
FOREIGN KEY (codLibro) REFERENCES LIBRI (codLibro)
FOREIGN KEY (codUtente) REFERENCES UTENTI (codUtente));

AUTORI (CodAutore int >0 Primary Key,
NomeAutore varchar (30) Not Null);
InfoAggiuntive varchar (50));

3.8 SCHEDA DELLA MATERIA: SISTEMI TELEMATICI E LABORATORIO

Docenti: PIOVANO PAOLO – CAMBIERI OSCAR

Testi in adozione: Curriculum multimediale Cisco Exploration
Dispense fornite dall'insegnante

Obiettivi disciplinari (in termini di conoscenze, competenze e capacità)

- ✓ usare i modelli dei protocolli di rete per spiegare i livelli di comunicazione in una rete dati
- ✓ costruire una semplice rete Ethernet con router e switch
- ✓ usare tecniche di cablaggio per collegare apparati diversi
- ✓ analizzare operazioni e opzioni dei livelli di trasporto e di rete
- ✓ configurare e verificare i principali servizi di rete su di un server
- ✓ descrivere i protocolli di routing e in particolare le caratteristiche dei protocolli distance vector
- ✓ conoscere le modalità di utilizzo delle Access Control List (ACL)
- ✓ conoscere le tecniche di progettazione di una rete
- ✓ usare i simulatori per la realizzazione di una rete aziendale completa
- ✓ saper risolvere casi pratici di progettazione di una rete locale

MODULI
<p><i>FONDAMENTI DELLE RETI</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Introduzione• Il livello fisico del modello OSI• Il livello Data Link• Il livello di Rete• Il livello di Trasporto• Il livello di Sessione• Il livello Applicazione

NETWORK SECURITY

- I firewall
- Virus ed antivirus
- Esposizione su internet di una rete locale
- DMZ
- ACL

CONCETTI DI ROUTING

Principi fondamentali di instradamento in una rete

LA PROGETTAZIONE DELLE RETI

- Metodologia di progettazione di una rete
- Sviluppo di casi di studio
- Documentazione e simulazione del funzionamento di una rete

PROGRAMMA SVOLTO

FONDAMENTI DELLE RETI

INTRODUZIONE

Definizione di LAN da parte di IEEE, Cenni sulla trasmissione del segnale digitale, classificazione delle reti, topologia di rete, metodi di accesso al mezzo trasmissivo, metodi di comunicazione, protocolli e standard. Modello ISO OSI e modello TCP/IP

LIVELLO FISICO

Mezzi trasmissivi e connettori, codifiche di linea, IEEE 802 Project, Standard Ethernet 802.3, dispositivi di rete di livello 1, repeater ed hub.

LIVELLO DATA LINK

Scheda di rete, CSMA/CD e suoi predecessori, il sottolivello MAC, il sottolivello LLC, dispositivi di rete di livello 2, bridge e switch, standard wifi 802.11.

LIVELLO DI RETE

Indirizzamento IP, il protocollo ARP, subnet mask, reti geografiche, il default gateway, il router, tabelle di routing, comandi base TCP in ambiente windows e linux, VLMS variable length subnet mask, protocollo IP, protocollo ICMP, protocolli di routing dinamico. Caratteristiche del livello: connectionless, best effort elivery e media independent.

LIVELLO DI TRASPORTO

Introduzione al concetto di porta, il protocollo UDP, socket, il protocollo TCP, tecniche di segmentazione di uno stream, apertura e chiusura di una connessione TCP, algoritmi di controllo del flusso dati, algoritmi di controllo della congestione, firewall NAT. Funzionalità del livello: segmentazione, riassettaggio, gestione delle comunicazioni multiple

LIVELLO DI SESSIONE

Caratteristiche e funzionalità del livello, dialog control, punti di sincronizzazione, NETBIOS, RTP, X-Windows.

LIVELLO DI APPLICAZIONE

DHCP (rarp, bootp, apipa), DNS, NetBios, NetBEUI, SMB, Protocollo http, Proxy Server, Servizio Windows ICS, protocolli FTP e TFTP, protocolli Telnet e SSH, Protocolli di posta elettronica, Web Mail

NETWORK SECURITY

Virus ed antivirus, virus email, virus html, Trojan Horse, Worm, Antivirus, Antivirus Centralizzati, Esposizione su internet dei servizi di una rete, proxy server, configurazione del NAT su di un router, proxy server, realizzazione di una DMZ. Utilizzo delle ACL su router e firewall. Utilizzo di IPTABLE.

I PROTOCOLLI DI ROUTING

Router come computer, centro della rete che determina il best path. Schema logico di massima di un router e Internetwork Operating System (IOS). Procedura di boot up.

Descrizione delle interfacce di un router.

Descrizione della routing table. Concetto di routing statico e di routing dinamico.

Aggregazione delle route nella routing table.

Concetto di metrica e di best path. Equal cost load balancing.

Determinazione del path e passi dello switching dei pacchetti.

Reti direttamente connesse.

Principi fondamentali sull'utilizzo delle routing table.

Programmazione dei router utilizzando packet tracer

LE PROGETTAZIONE DELLE RETI

Metodologia di progettazione di una rete locale: analisi dei requisiti, progettazione del cablaggio strutturato, definizione dei filtri sul traffico, definizione del piano di indirizzamento, definizione dei domini e descrizione dei protocolli utilizzati.

Gerarchia degli apparati. Piano di indirizzamento e protocollo NAT/PAT. Criteri di assegnazione degli indirizzi IP statici e dinamici.

Concetto di proxy.

Posizionamento di firewall e definizione di una DMZ (DeMilitarized Zone).

Casi di studio.

LABORATORIO

Durante le ore di laboratorio le attività hanno riguardato gli aspetti di comunicazione all'interno di una rete. I progetti realizzati – realizzazione di una rete P2P, realizzazione di un router con Linux, Realizzazione di un server di rete e configurazione dei servizi DNS, DHCP, Web, File sarin e controller di dominio in ambiente Linux e Microsoft. Connessione dei client ai controller di dominio con Linux e Microsoft. Configurazione di un server LAMP, configurazione di un firewall di livello Applicazione. Configurazione di un Proxy. Installazione e configurazione di un server SQL (MySQL e MsSQL). Realizzazione di una applicazione web per il calcolo delle sottoreti. Realizzazione di applicazioni web per utilizzo dei server SQL. Pianificazione e documentazione della struttura della rete dell'istituto. Configurazione sul simulatore Packet Tracer della rete d'istituto.

METODI DI INSEGNAMENTO

L'attività prevalente di insegnamento è stata la lezione frontale, all'interno della quale, dati i contenuti tecnici della materia, si è cercato di stimolare la discussione attraverso la quale cercare di costruire insieme alla classe i procedimenti connessi ai temi affrontati; un discreto numero di studenti ha effettivamente seguito in modo proficuo questa modalità, partecipando in modo fattivo e ricco di domande e suggerimenti, e solo alcuni, pur non creando problemi dal punto di vista disciplinare, non hanno raggiunto risultati particolarmente significativi. E' da rilevare come l'attività di laboratorio, importante per la concretizzazione dei temi teorici, in alcuni componenti della classe ha prodotto risultati di buona rilevanza tecnica.

Le modalità di verifica hanno riguardato prove scritte, con proposte di problemi e simulazioni di seconda prova, e orali sotto forma di interrogazioni al termine delle unità didattiche e prove pratiche in laboratorio sotto forma di piccoli progetti da sviluppare.

Le attività di recupero si sono svolte, a livello collettivo o individuale, nelle ore curricolari.

3.9 SCHEDA DELLA MATERIA: EDUCAZIONE FISICA

Docente: CERUTTI VILMA

Testi in adozione: PRATICAMENTE SPORT "G. D'ANNA" (CONSIGLIATO)

Obiettivi disciplinari:

L'acquisizione del valore della corporeità attraverso esperienze di attività motorie e sportive in funzione della formazione di una personalità equilibrata e stabile;	
Il consolidamento di una cultura sportiva quale costume di vita	
Il raggiungimento del completo sviluppo corporeo e motorio della persona attraverso l'affinamento della capacità di utilizzare le qualità fisiche e le funzioni neuromuscolari;	
L'approfondimento delle attività sportive che, dando spazio alle attitudini personali favorisca l'acquisizione di capacità trasferibili all'esterno della scuola (lavoro, tempo libero, salute);	
L'arricchimento della coscienza sociale attraverso la consapevolezza di sè e l'acquisizione della capacità critica nei riguardi del linguaggio del corpo e dello sport.	

.BLOCCHI TEMATICI

1. ATLETICA	h. 6
2. PALLAVOLO	h. 4
3. PALLACANESTRO	h. 4
4. PALLAMANO	h. 4
5. CALCIO e CALCETTO	h. 8
6. NUOTO	h. 16
7. BASEBALL	h. 8

UNITA' DIDATTICHE

Atletica: 1000 m.;

PALLAVOLO: Effettuare in maniera efficace la battuta a tennis ed impostare la battuta in salto. Saper eseguire vari tipi di schiacciata (primo tempo, secondo tempo, veloci) e i pallonetti con copertura d'attacco. Effettuare una partita con cambio d'ala. Conoscere il funzionamento dell'attacco e difesa con la penetrazione.

PALLACANESTRO: Miglioramento dei fondamentali individuali: palleggio a mano dx. e sin., vari tipi di passaggi (a due mani dal petto, a baseball ,a una mano) tiro a canestro in sospensione, arresto e tiro, virata. Conoscenza ed esecuzione corretta dei fondamentali: terzo tempo, dai e vai, dai e segui, palleggio e tiro, finte, attacco e smarcamento, difesa a uomo e difesa a zona .

Regole principali del gioco 3 contro 3

PALLAMANO, CALCIO, BASEBALL : Saper effettuare una partita con la suddivisione dei ruoli dei giocatori.

TEORIA

Fondamentali dell' allenamento con i pesi, lo stretching; elementi fondamentali dell'alimentazione sportiva. Regolamenti degli sport

PROGRAMMA SVOLTO fino al 15 maggio

Il programma di lavoro è stato svolto, in modo regolare e con poche varianti rispetto a quanto previsto ad inizio anno scolastico.

Al 15-maggio si sono svolte 56 ore, se ne prevedono altre 6 prima della fine dell'anno scolastico.

All'interno di queste si è suddiviso il lavoro secondo i blocchi tematici descritti ad inizio anno ma con una diversa suddivisione oraria.

METODOLOGIA DIDATTICA

- Lezioni teoriche introduttive di nuovi argomenti
- Lezioni pratiche specifiche utilizzando il metodo globale e quello analitico

- Esercitazioni individuali ,collettive ,di squadra e a piccoli gruppi.

BREVE RELAZIONE DELLA CLASSE

La classe, composta da 14 elementi, ha lavorato in modo continuo, dimostrando interesse per la materia. La partecipazione è stata attiva ed il comportamento assolutamente corretto. La maggior parte degli alunni possiede buone capacità motorie e sportive e, grazie all'impegno costante , ha ottenuto risultati decisamente buoni.

La partecipazione pomeridiana si è limitata ai tornei di classe.

Nuoto: corso di 8 lezioni

3.10 SCHEDA DELLA MATERIA: RELIGIONE

Docente: BAROLO CARLO

Testo in adozione: Bocchini Sergio, *Religione e religioni – Moduli per l'insegnamento della religione cattolica nella scuola superiore (volume unico)*, Edizione Dehoniane Bologna

OBIETTIVI DISCIPLINARI

<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i fondamenti dell'etica (libertà, coscienza, legge-norma) secondo la prospettiva cristiana e confrontarli con altre concezioni dell'uomo e dell'etica
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere gli elementi fondamentali della dottrina sociale della Chiesa sui temi della pace e della guerra
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le problematiche relative alla questione ambientale e sviluppare la consapevolezza dell'interdipendenza uomo-ambiente, tenendo presente le riflessioni delle grandi religioni mondiali riguardo all'ambiente e il loro ruolo nello sviluppo di una mentalità ecologica
<ul style="list-style-type: none"> • Introdurre ad alcune problematiche nel campo della bioetica, alla luce della riflessione cristiana (principio di responsabilità, distinzione tra legale e morale, coscienza e legge)
<ul style="list-style-type: none"> • Contribuire a favorire la formazione di una capacità critica personale, come attenzione costante agli avvenimenti della storia del nostro tempo, al clima culturale dell'oggi e alle molteplici e varie manifestazioni dell'esperienza e della ricerca religiosa

MODULI	TEMPI
---------------	--------------

<p>1 – I fondamenti della morale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisi di alcune situazioni concrete attraverso cui mettere a fuoco i concetti di libertà, coscienza e legge-norma morale • Diverse prospettive etiche: soggettivismo, utilitarismo, etica della responsabilità, etica religiosa... 	7 ore
<p>2 - La riflessione cristiana sui temi della pace e della guerra, anche in riferimento alle forme della guerra assunte nel XX secolo e nel mondo contemporaneo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lotta al terrorismo e giustizia: film “The Interpreter” • La teoria della “guerra giusta” e i suoi limiti • Vie per l’edificazione di una pace stabile e duratura, secondo le indicazioni contenute nel magistero sociale della Chiesa 	8 ore
<p>3 – La questione ambientale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Economia e sviluppo sostenibile: i limiti e gli squilibri di un uso eccessivo di risorse, inquinamento, riscaldamento globale, ecc. (visione del film – documentario “Home”) • Gli stili di vita: uscire da una logica consumistica e attivare comportamenti quotidiani responsabili e compatibili con l’ambiente • L’orizzonte biblico della creazione e il contributo delle religioni al tema ambientale (cenni) 	10 ore
<p>4 - Introduzione alla bioetica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una definizione • Il progresso tecnologico e i suoi limiti • Gli ambiti più accesi del dibattito contemporaneo • Due opposte visioni morali: l’etica radical-libertaria e l’etica della responsabilità 	5 ore

METODO DI INSEGNAMENTO

Il metodo di insegnamento ha alternato la lezione frontale a numerosi momenti di discussione e dibattito volti a problematizzare gli argomenti affrontati e a sviluppare il senso critico. A volte gli argomenti sono stati introdotti attraverso il confronto a piccoli gruppi, su una traccia guidata; oppure attraverso un lavoro di ricerca personale e/o a gruppi.

Materiali didattici utilizzati: libro di testo; dispense tratte da libri di testo e manuali; articoli di riviste e giornali; film e documentari; presentazioni multimediali; siti internet...

4. CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO

- Il credito scolastico esprime la valutazione del grado di preparazione complessiva raggiunta dall'alunno con riguardo al profitto e tiene in considerazione i seguenti elementi:
 - media dei voti;
 - assiduità della frequenza scolastica;
 - interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo;
 - partecipazione ad iniziative di scuola aperta, lavori di ricerca o impegni significativi, organi collegiali e classificazione nei campionati studenteschi;
 - frequenza dell'area di progetto, ove prevista;
 - partecipazione ad attività integrative e progetti (Patente europea per l'informatica Aica, Certificazione del superamento del Delf, Certificazione del superamento del Pet. ...);
 - stage;
 - eventuali crediti formativi

- Il credito formativo si riferisce ad esperienze acquisite all'esterno della scuola d'appartenenza e debitamente documentate. Le attività svolte devono essere coerenti con gli obiettivi educativi e formativi indicati nel P.O.F. e la documentazione prodotta deve evidenziare esperienze che:
 - rappresentino attività continuative e non occasionali;
 - rappresentino attività qualitativamente formanti;
 - consentano un'effettiva crescita civile ed umana dell'alunno o la sua formazione professionale in linea con la formazione tecnica offerta dalla scuola.

In particolare, le attività professionali e del lavoro devono riguardare esperienze svolte e certificate al di fuori dell'impresa familiare

5. SCHEDA PER LA VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

Obiettivi	Materie	Strumenti - Argomenti	Livello di prestazione	Punti
Capacità di discussione	<input type="checkbox"/> tesina <input type="checkbox"/> area di progetto <input type="checkbox"/> prodotto multimediale <input type="checkbox"/> argomento proposto dal candidato <input type="checkbox"/> altro	<input type="checkbox"/> elevata <input type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> superficiale	6
Significatività, grado di conoscenza e livello di approfondimento		<input type="checkbox"/> argomento originale o significativo <input type="checkbox"/> abbastanza interessante <input type="checkbox"/> banale	
Padronanza della lingua e comunicazione		<input type="checkbox"/> articolata, sicura, fluida, vivace <input type="checkbox"/> convincente solo a tratti <input type="checkbox"/> impacciata, confusa, imprecisa	
Conoscenza degli argomenti	<input type="checkbox"/> elevata <input type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> superficiale	10
Competenza e padronanza della lingua	<input type="checkbox"/> riflette, sintetizza, esprime valutazioni <input type="checkbox"/> solo a tratti <input type="checkbox"/> non sa analizzare	
Capacità di collegamento, di discussione e approfondimento	<input type="checkbox"/> aderente, efficace, pertinente <input type="checkbox"/> solo a tratti <input type="checkbox"/> evasivo, confuso, disordinato	
Conoscenza degli argomenti	<input type="checkbox"/> elevata <input type="checkbox"/> media <input type="checkbox"/> superficiale	12
Applicazione, competenza e Padronanza dei linguaggi	<input type="checkbox"/> riflette, sintetizza, esprime valutazioni <input type="checkbox"/> solo a tratti <input type="checkbox"/> non sa analizzare	
Capacità di collegamento, di discussione e approfondimento	<input type="checkbox"/> aderente, efficace, pertinente <input type="checkbox"/> solo a tratti <input type="checkbox"/> evasivo, confuso, disordinato	
1 ^a prova		Italiano	<input type="checkbox"/> consapevole, convincente, esaustiva <input type="checkbox"/> incerta, parziale, nulla	2
2 ^a prova		2 ^a prova	<input type="checkbox"/> consapevole, convincente, esaustiva <input type="checkbox"/> incerta, parziale, nulla	
3 ^a prova		Prova pluridisciplinare	<input type="checkbox"/> consapevole, convincente, esaustiva <input type="checkbox"/> incerta, parziale, nulla	

6. SCHEDA PER LA VALUTAZIONE DELLA TERZA PROVA

Cognome Nome

Classe

MATEMATICA	INDICATORI		DESCRITTORI	PUNTI						
		Conoscenza	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscenza degli argomenti specifici - Pertinenza dell'argomento proposto 	1	2	3	4	5	6	7
		Completezza e correttezza	<ul style="list-style-type: none"> - Trattazione completa ed esauriente - Correttezza degli argomenti esposti 	1	2	3	4			
		Chiarezza	<ul style="list-style-type: none"> - Chiarezza espositiva globale - Utilizzo appropriato della terminologia 	1	2	3	4			
		Punteggio:								

ELETTRONICA	INDICATORI		DESCRITTORI	PUNTI						
		Conoscenza	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscenza degli argomenti specifici - Pertinenza dell'argomento proposto 	1	2	3	4	5	6	7
		Completezza e correttezza	<ul style="list-style-type: none"> - Trattazione completa ed esauriente - Correttezza degli argomenti esposti 	1	2	3	4			
		Chiarezza	<ul style="list-style-type: none"> - Chiarezza espositiva globale - Utilizzo appropriato della terminologia 	1	2	3	4			
		Punteggio:								

INGLESE	INDICATORI		DESCRITTORI	PUNTI						
		Conoscenza	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscenza degli argomenti specifici - Pertinenza dell'argomento proposto 	1	2	3	4	5	6	7
		Completezza e correttezza	<ul style="list-style-type: none"> - Trattazione completa ed esauriente - Correttezza degli argomenti esposti 	1	2	3	4			
		Chiarezza	<ul style="list-style-type: none"> - Chiarezza espositiva globale - Utilizzo appropriato della terminologia 	1	2	3	4			
		Punteggio:								

INFORMATICA	INDICATORI		DESCRITTORI	PUNTI						
		Conoscenza	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscenza degli argomenti specifici - Pertinenza dell'argomento proposto 	1	2	3	4	5	6	7
		Completezza e correttezza	<ul style="list-style-type: none"> - Trattazione completa ed esauriente - Correttezza degli argomenti esposti 	1	2	3	4			
		Chiarezza	<ul style="list-style-type: none"> - Chiarezza espositiva globale - Utilizzo appropriato della terminologia 	1	2	3	4			
		Punteggio:								

Punteggio totale	
-------------------------	--

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA TERZA PROVA SCRITTA

Disciplina:

CANDIDATO

Obiettivi	Livelli	Punteggio in quindicesimi	Risultato
CONOSCENZE: Conoscenza degli argomenti richiesti	Conoscenza solo di pochi aspetti degli argomenti richiesti	1	
	Conoscenza frammentaria	2	
	Conoscenza superficiale	3	
	Conoscenza degli aspetti teorici essenziali	4	
	Conoscenza completa	5	
	Conoscenza completa e approfondita	6	
COMPETENZE Rispetto dei vincoli della traccia e correttezza dell'applicazione. Chiarezza nell'illustrazione e motivazione delle procedure.	Applicazione errata delle conoscenze	1	
	Applicazione incerta delle conoscenze	2	
	Applicazione solo parziale delle conoscenze	3	
	Applicazione sufficientemente corretta delle conoscenze , rispetto ai vincoli della traccia	4	
	Applicazione corretta e chiara delle conoscenze	5	
	Sa adeguatamente individuare la problematica e propone soluzioni originali e ottimali	6	
CAPACITA' Capacità elaborativa: di analisi del problema e di correlazione	Individua alcuni elementi essenziali	1	
	Individua gli elementi essenziali e sintetizza con sufficienza coerenza	2	
	Individua e correla tutti i dati e sintetizza le conoscenze in modo originale	3	

PUNTEGGIO TOTALE.....

7. ESEMPI DI TERZE PROVE

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE “G. VALLAURI -
FOSSANO**

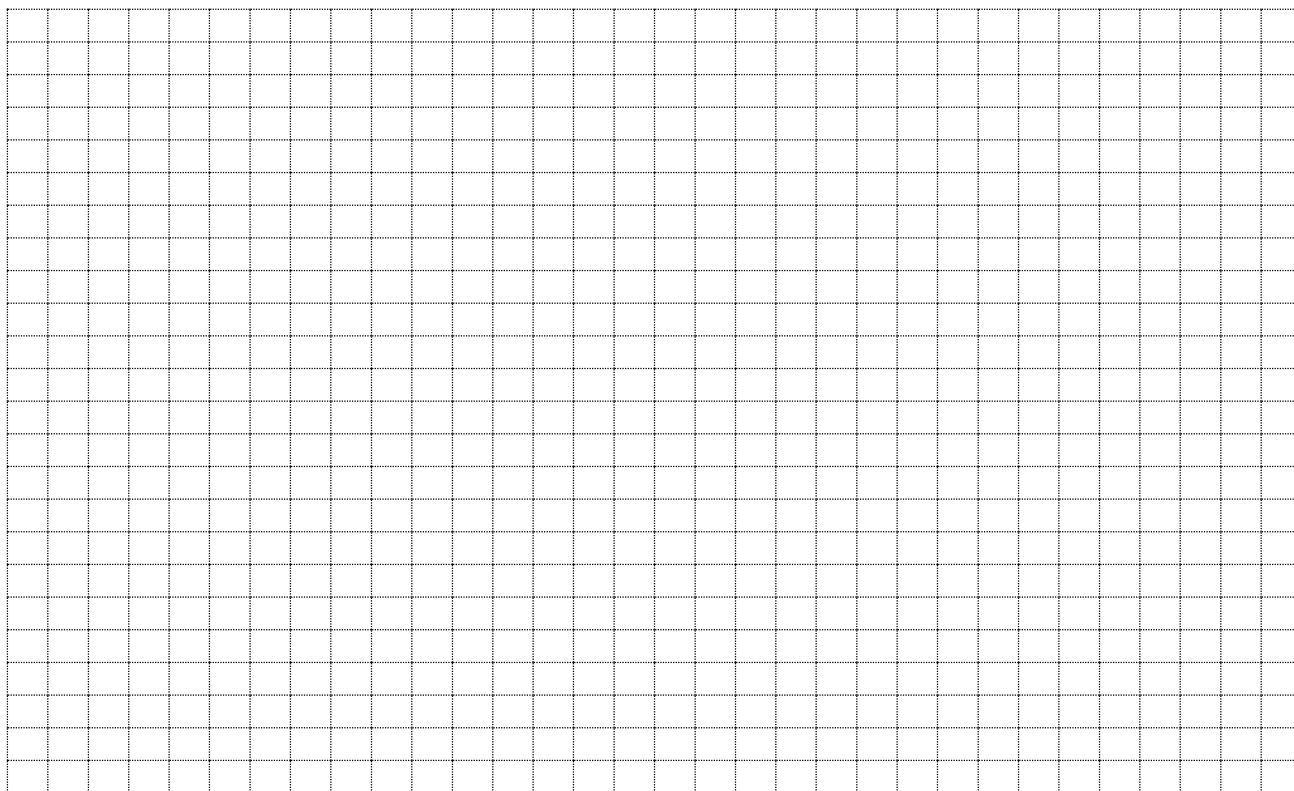
Anno Scolastico 2012/13

MATERIA : MATEMATICA

COGNOME _____ NOME _____ CLASSE 5 _____ 18.04.13

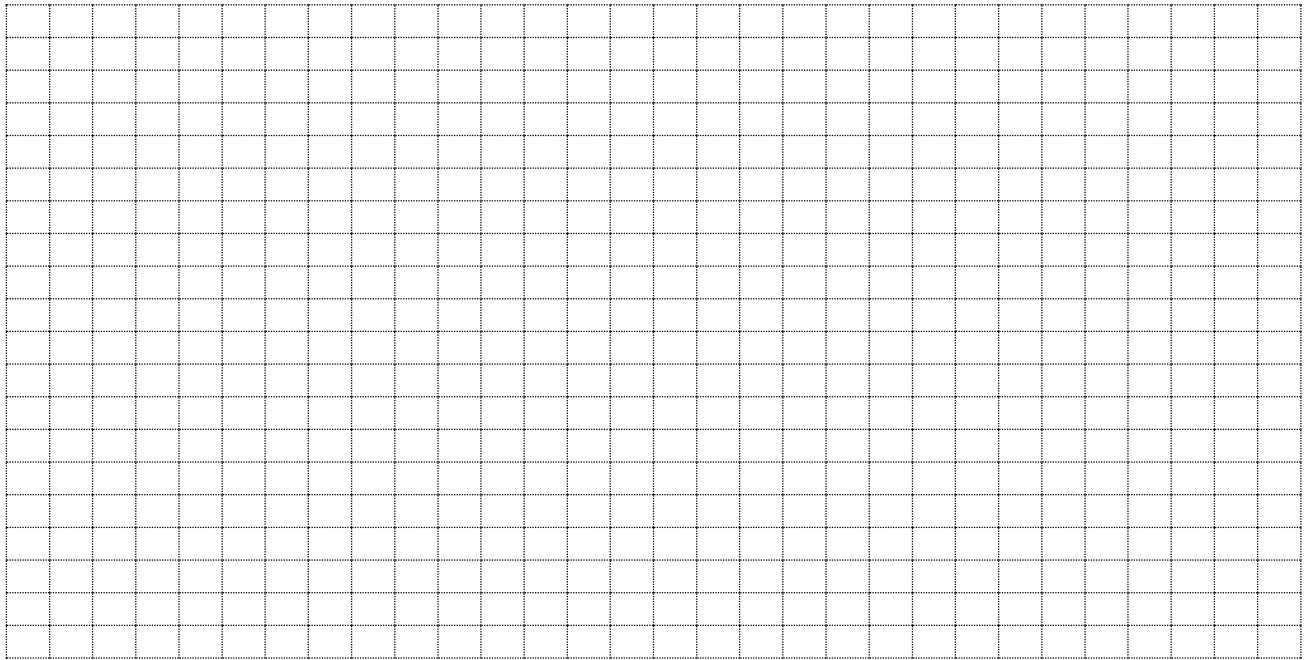
Illustrare il procedimento per determinare l'area racchiusa tra due curve e calcolare quella individuata dalle funzioni $y = f(x)$ e $y = g(x)$ aventi rispettivamente equazione $x^2 - y = 0$ e

$$y = \frac{2}{x^2 + 1}$$



Enunciare e dimostrare la regola di integrazione per parti ed applicarla al calcolo dell'integrale $\int \arcsin x dx$





Classificare e risolvere l'equazione differenziale $y' + \frac{2y}{x} = x^3$. Determinare la soluzione particolare che soddisfa la condizione $y(1) = 0$



NAME:
DATE:

CLASS:

ENGLISH TEST

Answer the following questions:

- 1) What is a programming language and what is meant by “object-oriented language”?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

- 2) What is the difference between an interpreter and a compiler?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

- 3) Explain the origins of the terms “bug” and “debugging”.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

I.I.S. "G. VALLAURI"
SIMULAZIONE TERZA PROVA
INGLESE

NAME:

CLASS:

DATE:

Answer the following questions:

- 1) What is a spreadsheet and how is it organized?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 2) Give a definition of DBMS explaining what the acronym stands for and specifying in details what all DBMS allow to do:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3) Explain the three types of computer language translators: assembler, interpreter, compiler.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

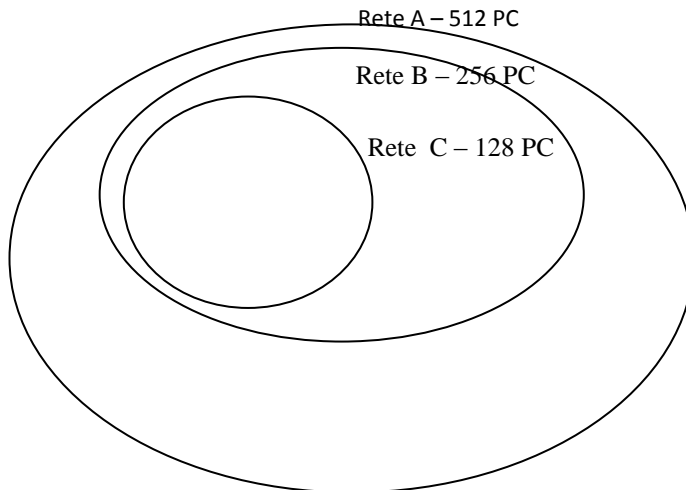
.....

.....

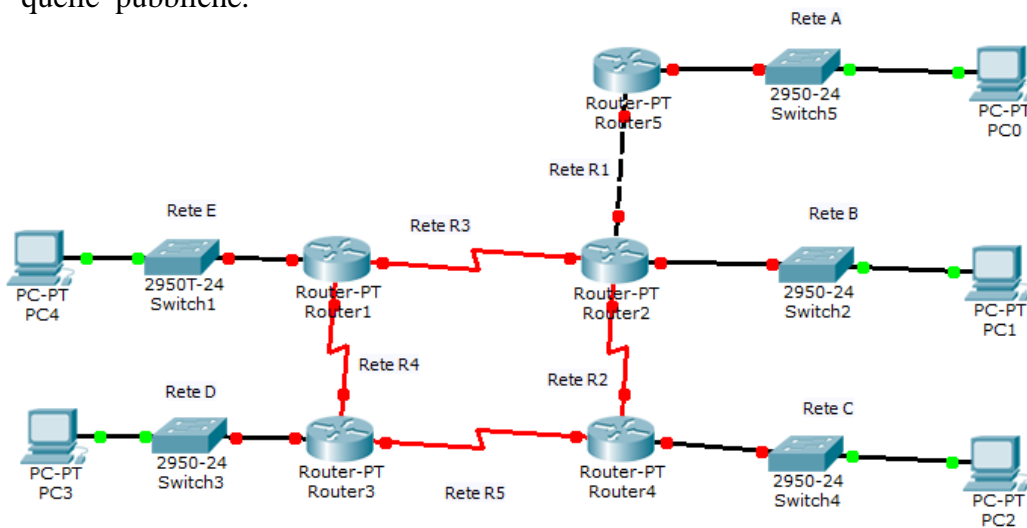
P...../15

SISTEMI

1. Data la seguente organizzazione logica di rete (tutti i computer sono collegati fisicamente tramite uno o più switch) determinare la configurazione delle subnet adeguate alla situazione. Determinare inoltre l'indirizzo da assegnare al default gateway al fine di garantire a tutti i pc la navigazione in rete. Riportare i calcoli e le considerazioni



2. Data la seguente struttura di rete riportare gli indirizzamenti da assegnare alle reti locali ed a quelle pubbliche.

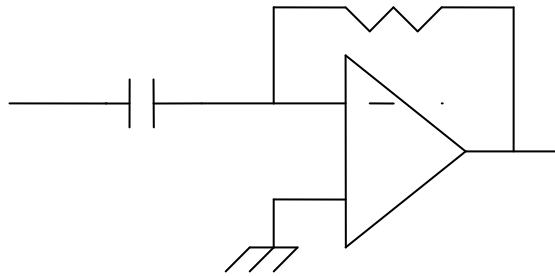


3. Dato lo schema di rete dell'esercizio precedente scrivere le tabelle di routing da configurare sui dispositivi.

Classe : _____

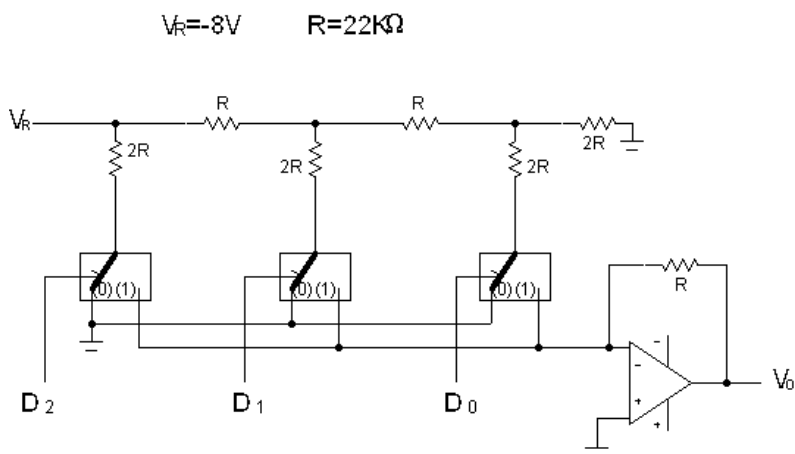
Alunno : _____

1- Ricavare la tensione di uscita in funzione della tensione di ingresso nel seguente circuito e indicare la funzione da esso svolta. Discutere gli eventuali problemi che esso presenta e come si possono risolvere con l'uso di un derivatore reale. Svolgere il confronto tra i due dispositivi.



2- Dato in ingresso $V_i(t) = 2 \sin \omega t$ determinare la frequenza massima alla quale, dopo opportuno condizionamento, può essere inviato ad un ADC con $F_s = 5V$, $n = 8\text{bit}$, $T_c = 0,1$ msec senza che si renda necessario l'utilizzo di un S/H.

3- Ricavare la tensione di uscita in funzione del codice binario di ingresso nel seguente convertitore D/A mettendo in evidenza il valore del passo di quantizzazione (LSB) e la tensione di fondo scala. Discutere poi, in generale, quali sono i vantaggi del presente circuito rispetto ad un convertitore D/A a resistori pesati.



Fossano, 10 Maggio 2013

I DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Prof.ssa Vatasso Mirella	<i>Lingua e lettere italiane Storia ed educazione civica</i>	_____
Prof.ssa Bruno Anna Maria	<i>Lingua Straniera (Inglese)</i>	_____
Prof.ssa Pizzo Gemma	<i>Matematica generale applicata e laboratorio</i>	_____
Prof. Sandri Sandro	<i>Calcolo delle probabilità, statistica, ricerca operativa e laboratorio</i>	_____
Prof. Borra Giuseppe	<i>Informatica generale e laboratorio</i>	_____
Prof. Cambieri Oscar	<i>Laboratorio Sistemi e laboratorio Informatica</i>	_____
Prof. PaschettaValter	<i>Elettronica, telecomunicazioni e Laboratorio</i>	_____
Prof. Piovano Paolo	<i>Sistemi telematici e Telecomunicazioni</i>	_____
Prof. Roascio Pierangelo	<i>Laboratorio Elettronica</i>	_____
Prof. Tosello Giovanni	<i>Laboratorio Matematica e Statistica</i>	_____
Prof. Cerutti Vilma	<i>Educazione Fisica</i>	_____
Prof. Barolo Carlo	<i>Religione</i>	_____

I RAPPRESENTANTI DEGLI ALUNNI

Formento Serena

Scarponi Enrico
