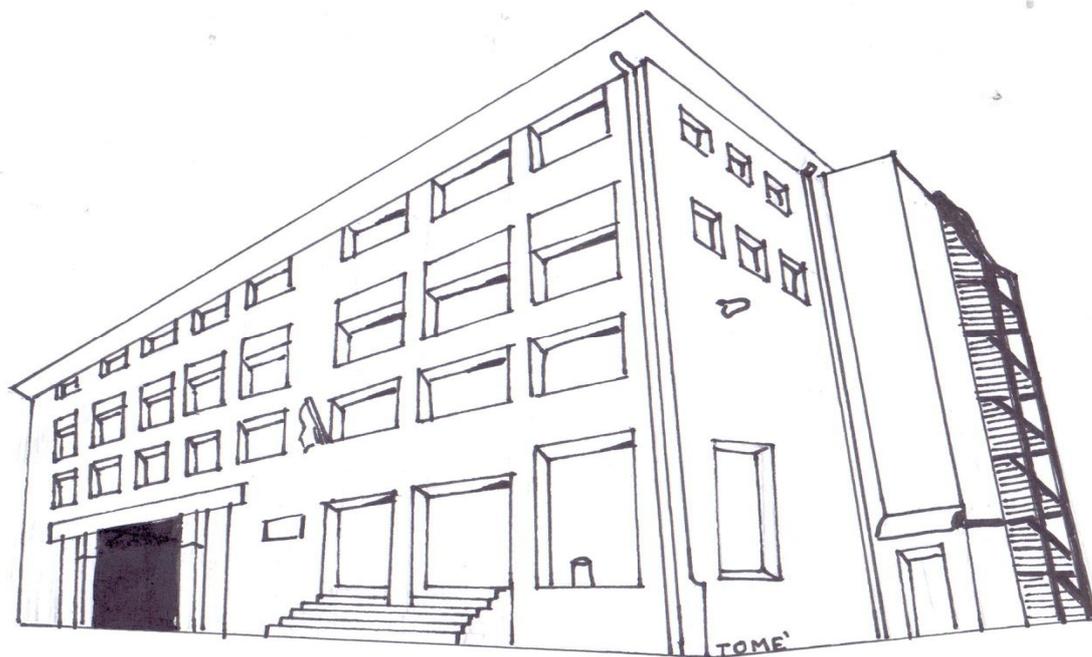


Istituto Tecnico Industriale di Stato "Enea Mattei"
Sondrio - Via Tirano 11 – 23100 Sondrio



DOCUMENTO DEL **CONSIGLIO DI **C**LASSE**

5E

A. S. 2016/17

Approvato dal Consiglio di Classe il 15 Maggio 2017

INDICE

INDICE	2
ELENCO COMPONENTI CONSIGLIO DI CLASSE DELLA 5E QUADRO ORARIO	3
ELENCO DEGLI ALUNNI DELLA CLASSE 5E.....	3
QUADRO RIASSUNTIVO DELLA CLASSE	4
STAGES	5
APPROFONDIMENTI E ATTIVITÀ	5
OBIETTIVI DIDATTICO-EDUCATIVI COLLEGATI ALLE ATTIVITÀ	5
RECUPERO - POTENZIAMENTO - VALUTAZIONE	6
VERIFICHE.....	6
VALUTAZIONE FORMATIVA	8
OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI - PROFILO PROFESSIONALE	8
SIMULAZIONE PROVE D'ESAME : SEZ. ALLEGATI	9
GRIGLIA DI VALUTAZIONE : SEZ. ALLEGATI	9
ITALIANO : SCHERINI MARIAGRAZIA	10
STORIA : SCHERINI MARIAGRAZIA	16
INGLESE: SILVIA DE TROMBETTI	19
MATEMATICA: MATILDE GIACOMEL.....	23
SISTEMI : PAROLO ALBERTO, GIANLUIGI BURRAFATO (LABORATORIO).....	26
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONE: PAROLO ALBERTO GIANLUIGI BURRAFATO (LABORATORIO).....	29
INFORMATICA: ROCCO CAMERA.....	31
GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA: MUFATTI SIMONE, GIANLUIGI BURRAFATO (LABORATORIO) ..	39
EDUCAZIONE FISICA : BOSCACCI PAOLA.....	44
RELIGIONE: GUSMEROLI MADDALENA.....	46
ALLEGATI.....	48
GRIGLIA DI VALUTAZIONE 1' PROVA SCRITTA.....	48
GRIGLIA DI VALUTAZIONE 2' PROVA SCRITTA	48
GRIGLIA DI VALUTAZIONE ALUNNO DSA	48
SIMULAZIONE TERZE PROVE D'ESAME	48
FASCICOLO PERSONALE ALUNNO DSA.....	48

	3° anno	4° anno	5° anno	DOCENTI
Italiano	4	4	4	Scherini Mariagrazia
Storia	2	2	2	Scherini Mariagrazia
Lingua straniera (Inglese)	3	3	3	De Trombetti Silvia
Matematica	3	3	3	Giacomel Matilde
Tpsit	1 (2)	1 (2)	1 (3)	Parolo Alberto
Sistemi e reti	2 (2)	2 (2)	2 (2)	Parolo Alberto
Informatica	3 (3)	3 (3)	2 (4)	Camera Rocco
Laboratorio (info, sit. e reti, tpsit)	3-2-2	3-2-2	4-2-3	Burrafato Gianluigi
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	-	-	3	Mufatti Simone
<i>Laboratorio GPOI</i>	-	-	2	Capalbo Imma
Educazione fisica	2	2	2	Boscacci Paola
Religione	1	1	1	Gusmeroli Maddalena
Coordinatrice				Parolo Alberto

* Fra parentesi sono indicate le ore di laboratorio in presenza con l'insegnante tecnico pratico

Elenco degli alunni della classe 5E

1	Omissis	7	Omissis	13	Omissis
2	Omissis	8	Omissis	14	Omissis
3	Omissis	9	Omissis	15	Omissis
4	Omissis	10	Omissis	16	Omissis
5	Omissis	11	Omissis	17	Omissis
6	Omissis	12	Omissis	18	Omissis
				19	Omissis

Sondrio il 15/05/2017

Il Dirigente Scolastico
Prof. Celesti Massimo

QUADRO RIASSUNTIVO DELLA CLASSE

La classe V E, sezione Informatica, è composta da 19 allievi di cui uno DSA, presenta un curriculum scolastico pressoché regolare; sei studenti sono stati ammessi alla classe quinta dopo le prove di recupero di agosto 2016. Un alunno si è inserito nel gruppo classe lo scorso anno scolastico. Due alunni sono residenti a Sondrio mentre dieci viaggiano. Due alunni non si avvalgono dell'insegnamento di religione e hanno scelto di non fruire delle attività alternative proposte.

Nel corso del triennio gli allievi hanno mostrato un atteggiamento generalmente corretto nel rispetto delle regole disciplinari e positivo per quanto riguarda il profitto.

Alcuni alunni hanno conseguito ottimi risultati relativamente a tutte le discipline e alle competenze professionali, mentre per altri, pochi, studenti si sono resi necessari richiami mirati ad una maggiore concentrazione, ad un impegno più costante.

Quasi tutti gli allievi, benché apparsi non sempre continui nello studio, hanno conseguito la sufficienza complessiva in tutte le materie, nonostante qualche incertezza nella preparazione.

Un gruppo di allievi ha collaborato in modo fattivo per tutto il triennio, alla realizzazione del giornale d'istituto, un piccolo gruppo ha conseguito la certificazione "FIRST" mentre un'alunna si è particolarmente distinta per l'impegno profuso nel coadiuvare la docente di scienze motorie nel preparare le squadre maschili e femminili di pallavolo.

Per quanto riguarda le finalità didattiche, non tutti hanno raggiunto accettabili livelli di autonomia nel ricercare e rielaborare informazioni secondo le differenti modalità disciplinari. Un gruppo classe si è invece distinto per spiccate capacità operative e rielaborative.

Si evidenzia che tutta la classe, durante i numerosi incontri con "esperti" esterni alla scuola e nelle altre attività organizzate, ha mostrato partecipazione molto attiva e responsabile e ha mantenuto sempre un comportamento corretto.

Dal punto di vista tecnico gli studenti hanno generalmente dimostrato attitudine e interesse, ma a volte qualcuno non è stato costante nell'applicazione. Quasi tutti sono in grado di utilizzare i principali supporti tecnologici e informatici, secondo sistemi operativi acquisiti nel triennio, allineati agli standard qualitativi del mercato. In particolare, un gruppo di allievi ha dimostrato specifiche capacità e competenze tecniche nell'utilizzo sia di strumenti software di uso comune, sia di ambienti di sviluppo avanzati, sia nella produzione di applicazioni di qualità.

Nelle esposizioni e nelle rielaborazioni scritte e orali tutti hanno migliorato le proprie competenze e quasi tutti hanno acquisito la terminologia specifica; nel corso del triennio si è verificata una graduale maturazione che ha portato la classe a saper gestire un dibattito sia su argomenti scolastici sia su argomenti di ordine generale.

Durante l'anno sono state svolte simulazioni di prove d'esame nelle varie discipline, secondo le disposizioni ministeriali, con risultati adeguati all'andamento didattico-educativo della classe:

due prove scritte di italiano; due di informatica; due terze prove.

Durante il triennio sono state realizzate varie iniziative da affiancare al lavoro scolastico, utili per l'estensione e l'efficacia al completamento della preparazione e al confronto con il mondo del lavoro e/o con il mondo universitario.

Stages

Elementi professionalizzanti e opportunità di interazione col mondo del lavoro sono stati messi a disposizione degli allievi anche attraverso esperienze guidate di stages aziendali durante il terzo e il quarto anno (periodo invernale/estivo; 2/3 settimane presso aziende private, esercizi commerciali, centri operativi bancari, enti). I risultati sono stati valutati positivamente dagli organizzatori, dalle famiglie degli alunni e dagli studenti, che ne hanno tratto molti stimoli sul piano professionale e sul piano dei rapporti interpersonali.

Approfondimenti e attività

Le attività sono state varie ed articolate allo scopo di completare l'aspetto formativo e professionale dell'allievo. Se ne fornisce un elenco dettagliato.

- Sportello Help / recupero in itinere.
- Gare d'istituto per discipline sportive
- Gare d'istituto per informatica
- Corso sulla sicurezza
- Certificazione lingua inglese "FIRST" (un gruppo di allievi)
- Incontri con gli esperti: rappresentanti di aziende locali e nazionali
- Corso di primo soccorso
- Incontri per educazione alla salute
- Incontri per educazione stradale
- Visite guidate a Milano e a Sondrio per spettacoli teatrali
- Visite guidate in aziende ed eventi fieristici organizzati da società operanti nel settore tecnologico
- Viaggio d'istruzione a Praga in quinta classe
- Assemblee di istituto su problematiche collegate alla legalità.
- Partecipazione ad iniziative del gruppo di volontariato dell'istituto e della Consulta degli Studenti.
- Valutazione delle proprie competenze ed attitudini (progetto ARGO) (orientamento)
- Segnalazione degli open-day universitari e partecipazione di gruppi di studenti
- Incontro con i rappresentanti del mondo imprenditoriale:
 - ✓ "Giovani e Impresa", dinamiche aziendali;
 - ✓ Informagiovani, Mobilità internazionale e Programmi Europei.
- Simulazioni d'esame per la prima, seconda e terza prova.

Obiettivi didattico-educativi collegati alle attività

Orientamento

Parte delle iniziative hanno supportato l'orientamento in uscita e la conoscenza del mondo del lavoro al fine di consentire in modo ottimale la scelta del percorso universitario e l'entrata nel settore lavorativo. In questo ambito parecchi studenti hanno partecipato al progetto "PoliteKne Mattei", serata-incontro con il mondo dell'imprenditoria locale, dove hanno presentato propri progetti tecnici disciplinari.

Approfondimenti

Gli incontri con esperti, gli approfondimenti personali e professionali, le presentazioni di progetti e i viaggi d'istruzione hanno rafforzato l'area didattico/professionale.

Recupero

Il profitto e le conoscenze degli allievi sono state costantemente monitorate e coadiuvate dalle metodologie di recupero organizzate nel primo trimestre e nel secondo pentamestre (corsi, sportello Help, recupero in itinere, rinforzi in laboratorio, utilizzo , della Lim).

La scuola ha organizzato i corsi di recupero dopo gli scrutini del secondo quadrimestre (in classe terza e quarta) al fine di preparare agli esami gli allievi con giudizio sospensivo.

Le simulazioni d'esame, le correzioni e l'analisi dei risultati hanno consentito una preparazione più specifica e mirata.

Ogni insegnante ha comunque organizzato la propria programmazione progettando spazi per il rinforzo e il potenziamento dei contenuti didattici al fine di rendere più omogeneo il profitto del gruppo classe.

Potenziamento - Valutazione

Il potenziamento e la valutazione del livello di preparazione non sono stati limitati all'ambito dell'attività didattica; infatti gli stages e le presentazioni di progetti, le Olimpiadi di informatica, le lezioni di approfondimento sono stati validi "banchi di prova" per le competenze e lo spirito di iniziativa degli allievi.

Verifiche

Le verifiche del profitto sono state somministrate in modo costante nel tempo, sia a livello di interrogazioni, sia di compiti in classe, sia di esercizi di laboratorio. Il quinto anno tali prove hanno richiesto particolari attenzioni anche in relazione agli esami di Stato.

Esempi di terze prove, nonché di prove aggiornate per l'esame scritto di Italiano (tipologia A/B/C/D) e di informatica sono state svolte e adeguatamente valutate dagli insegnanti, adottando misurazioni coerenti con i parametri dell'esame.

Si presentano, in allegato, esempi di terze prove.

Si presentano, in allegato, griglie di valutazione delle prove d'esame.

In generale per le verifiche sono stati adottati parametri di misurazione concordati tra più corsi e definiti nella tabella inserita nella pagina seguente.

Gravemente insufficiente	L'alunno ha una conoscenza lacunosa dei contenuti fondamentali, non riporta né memorizza, né conosce il lessico essenziale della disciplina.	Compie gravi scorrettezze nell'elaborazione dei contenuti in situazioni note.	Non sa applicare le conoscenze a situazioni nuove, anche se guidato.
Insufficiente	L'alunno ha una conoscenza frammentaria e superficiale di contenuti e procedure fondamentali, che espone con un linguaggio insicuro e poco appropriato.	Utilizza le sue conoscenze in modo parziale in situazioni note.	Applica le conoscenze in situazioni nuove, ma commette errori anche se guidato.
Sufficiente	L'alunno ha una conoscenza completa, ma non approfondita di contenuti e procedure fondamentali che espone con un linguaggio semplice, ma corretto.	Utilizza le sue conoscenze in modo autonomo in situazioni note.	Dimostra di saper applicare, commettendo imprecisioni, contenuti e procedure in situazioni nuove, solo se guidato.
Discreto	L'alunno ha una conoscenza completa di contenuti e procedure fondamentali che espone con linguaggio adeguato.	Utilizza le sue conoscenze in modo autonomo e critico in situazioni note.	Dimostra di saper applicare contenuti e procedure in situazioni nuove, senza essere guidato, ma commettendo qualche imprecisione.
Buono	L'alunno ha una conoscenza completa, organica e ampliata di contenuti e procedure fondamentali, che espone con linguaggio adeguato e sicuro.	Utilizza le sue conoscenze in modo autonomo in situazioni note, dimostrando senso critico e capacità di rielaborazione personale.	Dimostra di saper applicare contenuti e procedure in situazioni nuove senza commettere errori o imprecisioni.
Ottimo	L'alunno ha una conoscenza approfondita e personalizzata di contenuti e procedure fondamentali, che espone con efficacia argomentativa.	E' in grado di applicare le sue conoscenze in modo autonomo sia in situazioni note che in situazioni nuove e complesse senza commettere imprecisioni.	Dimostra capacità di astrazione, di argomentazione, di interpretazione e rielaborazione personale.

Valutazione formativa

In ogni caso il Consiglio di classe è consapevole che le prove di verifica oggettiva non sono sufficienti a dare un profilo completo dell'alunno e a "valutarlo": si è tenuto conto, perciò, nell'attribuzione dei voti quadrimestrali e finali, anche dell'impegno dell'allievo, della sua disponibilità al dialogo educativo, del percorso effettivamente svolto dall'alunno in relazione con il suo punto di partenza, considerando "nella globalità" le sue prestazioni.

Nell'ambito della valutazione formativa un riferimento particolare va rivolto al progetto educativo generale di questo istituto e ai profili professionali definiti preventivamente dal Collegio Docenti, come risulta dal seguente punto.

Obiettivi generali e specifici - Profilo professionale

Tra le finalità educative proprie del nostro Istituto si privilegia in questo contesto il seguente invito:

"lo studente deve affrontare con senso di responsabilità gli impegni relativi al suo stato".

In effetti, data la complessità dell'itinerario di apprendimento, la norma citata invita lo studente ad essere protagonista serio di "tutte" le occasioni di apprendimento con cui viene a contatto continuamente, non solo dentro la scuola, ma anche fuori, durante le visite alle aziende, gli stages, i convegni ecc.

Le finalità didattiche del documento d'Istituto vengono proposte per intero agli studenti: si sottolinea in proposito che esse hanno natura trasversale, come lo può avere un metodo, la scelta di un linguaggio, il collegamento di saperi diversi dentro un unico sapere personalizzato.

Per quanto riguarda la figura tecnica del diplomato, oltre a familiarizzare nello sviluppo del software con i diversi sistemi disponibili, compresi i sistemi mobile, deve essere decisamente portata ad occuparsi della pianificazione delle risorse informatiche in piccole realtà produttive, della progettazione di sistemi industriali, di telecomunicazione e telematica.

Nel progetto ministeriale è previsto il coinvolgimento delle aziende per poter presentare in maniera adeguata gli argomenti più specifici e significativi dell'ampio panorama informatico. Si è cercato dunque di intensificare tale coinvolgimento con le esperienze di stage e attraverso gli incontri con gli esperti.

Il diplomato in informatica, pertanto, oltre ad una buona preparazione specifica deve essere in grado di:

- saper affrontare situazioni nuove; adattarsi alle innovazioni tecnologiche;
- accettare gli standard di relazione e di comunicazione richiesti dall'organizzazione in cui opera;
- collaborare con l'analisi di sistemi di vario genere e alla progettazione dei programmi applicativi;
- collaborare alla progettazione del software e dei sistemi industriali e di telecomunicazioni;
- sviluppare piccoli pacchetti di software, come sistemi di automazione e di acquisizione dati, banche dati, calcolo tecnico-scientifico, sistemi gestionali;
- progettare piccoli sistemi di elaborazione dati anche in rete locale, inclusa la scelta e il dimensionamento di interfaccia verso apparati esterni;
- assistere gli utenti di sistemi di elaborazione dati fornendo consulenza e formazione di base sul software e sull'hardware.

Simulazione prove d'esame : Sez. Allegati

In riferimento alle singole prove d'esame, sono state effettuate due simulazioni di prima prova, due simulazioni di seconda prova e due simulazioni di terza prova scritta.

I testi delle due simulazioni di terza prova sono inseriti in fondo al presente documento (Sez. allegati).

Nell'ambito di ciascuna disciplina, le prove somministrate nel corso dell'anno sono state formulate secondo le tipologie previste. In riferimento alla terza prova scritta, si precisa che il Consiglio di classe ha ritenuto di privilegiare la **tipologia B**.

Griglia di valutazione : Sez. Allegati

Disciplina e docente	Ore di lezione previste	Ore di lezione effettuate
ITALIANO : Scherini Mariagrazia	132	115
Testo in adozione : "IL ROSSO E IL BLU" Signorelli scuola. Volumi 2 -3a-3b		

Situazione educativa didattica

Gli studenti hanno in generale manifestato una certa disponibilità al dialogo educativo e sufficiente interesse per le tematiche proposte, ma l'applicazione domestica è stata in molti casi discontinua e poco approfondita. Alcuni alunni si sono accontentati di studiare in modo un po' meccanico, mentre un gruppetto ha dimostrato buona capacità critica e di rielaborazione. Tre alunni hanno sempre fattivamente collaborato alla redazione del giornale scolastico "The wall of Itis". In generale gli allievi si sono sforzati di seguire le indicazioni fornite dall'insegnante ed in diversi casi si sono notati dei miglioramenti sia nell'esposizione orale sia nella realizzazione dei testi scritti; sono facilmente venute meno però la motivazione al lavoro scolastico e l'autonomia nello svolgerlo. Le maggiori difficoltà sono emerse nella realizzazione dei testi scritti, in alcuni casi a livello di organizzazione dei contenuti ed in altri a livello di esposizione: permangono imprecisioni grammaticali o lessicali e - più raramente- errori sintattici soprattutto collegati all'uso poco corretto della punteggiatura.

Obiettivi

Per quanto riguarda le finalità che l'insegnante aveva proposto ad inizio anno si può osservare quanto segue.

- 1- Educare al gusto personale per la lettura: sono emersi alcuni positivi interessi personali, che si spera possano andare oltre il percorso strettamente scolastico.
- 2- Saper utilizzare con padronanza un metodo di studio autonomo: gli allievi in classe si sono abituati a prendere appunti, ad intervenire con contributi personali e a chiedere chiarimenti; non tutti però hanno acquisito la consuetudine a rielaborare personalmente o ad approfondire lo studio dei temi proposti.
- 3- Consolidare conoscenze e competenze, sviluppando capacità di analisi e di sintesi: tutti gli studenti sono migliorati anche se non tutti hanno raggiunto livelli pienamente soddisfacenti.
- 4- Attivare capacità di riflessione e capacità critiche sorrette dall'abilità argomentativa: anche qui si sono evidenziati dei miglioramenti che però non sempre hanno portato a risultati adeguati.

Per quanto riguarda le competenze specifiche si possono svolgere le seguenti osservazioni.

- 1- Saper leggere, spiegare, commentare e contestualizzare utilizzando un linguaggio corretto e chiaro i testi studiati in classe: tali obiettivi sono stati raggiunti dalla maggior parte degli alunni; non tutti però sanno gestire con sicurezza confronti e relazioni fra autori e testi studiati.
- 2- Saper esporre in modo chiaro, ben organizzato e coerente un argomento teorico appreso in classe: l'obiettivo è solo in parte consolidato, ma tutti gli allievi sanno cogliere gli aspetti essenziali del percorso storico-letterario svolto.
- 3- Saper affrontare le tipologie testuali d'esame: si sono notati dei miglioramenti benché si riscontrino ancora delle difficoltà.

Osservazioni sul programma svolto

Il primo trimestre è stato dedicato a precisare la metodologia per realizzare le diverse tipologie dei testi d'esame e allo studio di Manzoni, completando il programma di quarta; l'attenzione è stata poi rivolta all'età del Positivismo e in particolare al Verismo. Nel pentamestre gli studenti si sono occupati di vari autori del Decadentismo ed è stata svolta la lettura integrale de "Il fu Mattia Pascal". Purtroppo- per ragioni di tempo- l'insegnante non ha potuto proporre la lettura del "Paradiso" di Dante e neppure riprendere alcuni autori del '900 a cui gli alunni si erano avvicinati negli anni precedenti attraverso letture domestiche. Alcuni studenti hanno svolto letture personali di approfondimento (vedi elenco).

Particolare attenzione è stata data alla realizzazione delle tipologie testuali previste dal Ministero: saggio breve, articolo di giornale, analisi del testo, tema storico e di ordine generale. In linea di massima la preferenza è andata al saggio breve; alcuni hanno tentato la via dell'articolo di giornale, sollecitati anche dalla collaborazione al giornale d'Istituto. A fine anno però per diversi alunni risulta ancora difficile sia focalizzare la traccia e svolgerla in modo esauriente - in particolare nel caso della tipologia D- sia utilizzare proficuamente i documenti, nel caso della tipologia B. L'insegnante ha sollecitato gli allievi a privilegiare nella realizzazione dei testi l'esposizione ben argomentata e coerente del proprio pensiero, utilizzando i documenti, ma senza porre vincoli troppo rigidi. Per quanto concerne la tipologia A gli alunni sono soliti rispondere in modo ampio e completo ai singoli quesiti. La realizzazione dei testi scritti rappresenta comunque un'attività difficile e non sempre soddisfacente anche per allievi diligenti. L'alunno DSA ha abitualmente utilizzato la videoscrittura.

Per ragioni di tempo le interrogazioni orali non sono state molte, però gli alunni sono stati spesso sollecitati ad intervenire durante le spiegazioni portando il loro contributo; di fatto alcuni, pur conoscendo le nozioni fondamentali, faticano ancora ad esporle con proprietà di linguaggio, in modo chiaro ed ben organizzato.

Metodologia

L'insegnante ha utilizzato le lezioni frontali sia per la lettura ed il commento dei testi, sia per la presentazione del contesto storico-culturale; ha però sempre sollecitato la classe perché si trasformasse in una piccola "comunità ermeneutica". In molti casi ha guidato gli allievi nel discernere le informazioni prioritarie all'interno del libro di testo e a volte ha fornito schemi o sintesi per agevolare lo studio. Nella presentazione di alcune correnti letterarie si è fatto riferimento anche al linguaggio figurativo. La correzione degli elaborati scritti e le interrogazioni sono state occasioni per considerazioni di carattere non solo contenutistico, ma anche linguistico.

Interventi di recupero

Per quanto riguarda gli scritti l'insegnante ha individualizzato gli interventi di recupero incoraggiando gli alunni a scrivere o riscrivere dei testi che ha poi corretto. Per quanto riguarda invece lo studio della Letteratura sono stati frequenti i momenti di ripasso e le pause didattiche.

Valutazione

Le verifiche sono state sempre precedute da chiarimenti ed indicazioni di metodo. D'accordo con i colleghi sono state realizzate tre simulazioni di prima prova d'esame. I testi sono stati corretti seguendo la "Scheda di valutazione per la prima prova" e per l'alunno DSA è stata utilizzata una specifica griglia (vedi allegati). La valutazione ha riguardato la ricchezza e la conoscenza dei contenuti, la capacità di organizzare logicamente gli argomenti e di esporre in modo corretto. Per quanto concerne le prove orali o di studio sono stati adottati criteri di valutazione conformi ai parametri comuni concordati dai docenti di Lettere dell'Istituto, ma in particolare si è tenuto conto della conoscenza dei contenuti.

Griglie di Valutazione

(Inserite negli allegati)

Contenuti del programma

1- Alessandro Manzoni.

Cenni biografici. La fede religiosa, il patriottismo ed il recupero della storia nel contesto romantico-risorgimentale. Le prerogative del romanzo storico e la sua esemplarità linguistica. Gli scritti di poetica: riferimento a passi della *Lettera a D'Azeglio sul Romanticismo*

I promessi sposi. Fonti storiche, genesi dell'opera, l'espedito del manoscritto anonimo, le tre stesure. I temi e i personaggi principali. Lettura, analisi e commento dell'*Introduzione* e dei capitoli I, VIII, XXI, XXXIV, XXXV e XXXVIII. Richiami ai contenuti della *Storia della colonna infame*.

2- Positivismo

Il contesto storico e culturale. L'esperienza milanese della Scapigliatura. Arrigo Boito : *La lezione di anatomia*. Naturalismo francese e Verismo : i criteri generali e le poetiche a confronto.

3- Giovanni Verga

Cenni biografici, le principali opere e la poetica.

Lettura e commento contenutistico-formale delle novelle *Fantasticherie* (per gli aspetti programmatici) e *Rosso Malpelo* da *Vita dei campi*; *La roba* da *Novelle rusticane*.

I Malavoglia. Inquadramento generale, lettura, analisi e commento dell'*Introduzione* e dei passi antologizzati nel libro di testo ("La famiglia Toscano", "Il naufragio della Provvidenza", "L'addio di 'Ntoni") . Confronto con il romanzo manzoniano per contenuti e scelte stilistiche.

Mastro don Gesualdo: trama ed inquadramento generale nel contesto del ciclo *I vinti*.

4- Il Decadentismo

Quadro storico ed orientamenti culturali. Definizione, origine del termine e limiti cronologici. Le nuove tendenze filosofiche. Gli atteggiamenti degli intellettuali e le tematiche del Decadentismo. Breve panoramica dei movimenti letterari e delle poetiche del Simbolismo e dell'Estetismo. Cenni alle arti figurative.

Caratteri generali del Simbolismo e cenni alla biografia di Charles Baudelaire.

Da *I fiori del male* lettura e commento di *Corrispondenze*, *Spleen* e *L'albatro*.

Paul Verlaine: *Piange dentro il mio cuore*

Il romanzo decadente . Accenni alle opere di alcuni autori esemplari.

Huysmans: *Controcorrente*

Oscar Wilde: cenni biografici; *Il ritratto di Dorian Gray* : lettura della *Prefazione* e dei capitoli II e conclusivo presenti in antologia .

D'Annunzio: biografia (collegamento con storia) e poetica. Da *Alcyone*, *La pioggia nel pineto* e *Settembre*; presentazione del romanzo *Il Piacere*.

5- Giovanni Pascoli

Cenni alle vicende biografiche ed alle principali opere. La poetica. .

Il Fanciullino, lettura del passo presente in antologia.

Myricae, lettura e commento delle seguenti poesie:

Novembre

Lavandare

X Agosto

Il lampo

Temporale

Il bove – confronto con l'omonimo testo di Carducci

Poemetti, lettura di *Nella nebbia* e confronto con *San Martino* di Carducci.

Canti di Castelvecchio, lettura e commento de *Il gelsomino notturno*.

Carducci, lettura analisi e commento di *Pianto antico*

6- Le Avanguardie

Il Novecento. Il contesto storico culturale, le scoperte scientifiche, la psicanalisi di Freud e le nuove filosofie. Cenni ai movimenti d'avanguardia e al Futurismo. Collegamento alle arti figurative. Il rinnovamento stilistico e contenutistico dei generi letterari.

Filippo T. Marinetti: stralci da *Il Manifesto del Futurismo* del 1909 e *Il Manifesto tecnico della letteratura* . Da *Zang TumbTumb - Adrianopoli 1912, Bombardamento*

Corrado Govoni: *Autoritratto*

Tristan Tzara: *Per fare una poesia Dadaista*

Clemente Rebora da *Poesie sparse, Viatico* (confronto con Ungaretti)

Majakovskij *La guerra è dichiarata* e Apollinaire *La colomba pugnalata*

7- Giuseppe Ungaretti

La biografia. Le scelte poetiche in particolare del primo Ungaretti.

Da *L'allegria*, poesie lette e commentate:

Porto sepolto

Veglia

Soldati

San Martino del Carso

I fiumi

Fratelli, confronto fra le redazioni del 1916 e del 1943.

Dannazione

Peso

Mattina

Commiato

Da *Il dolore*
Non gridate più

8- **Salvatore Quasimodo**

Cenni biografici . Lettura, analisi e commento dei seguenti testi.

Da *Acque e terre*

Ed è subito sera

Da *Giorno dopo giorno*

Alle fronde dei salici

Uomo del mio tempo

9- **Luigi Pirandello**

Biografia ed osservazioni sull'attività artistica e sulla poetica.

Da *L'umorismo*, *Il sentimento del contrario* ("Una vecchia imbellettata")

Da *Le novelle per un anno*, *Ciaula scopre la luna* e *La patente*.

Lettura integrale, analisi e commento del romanzo *Il fu Mattia Pascal*. Osservazioni a proposito dei topos letterari del manoscritto e della biblioteca. Presentazione del romanzo *Uno, nessuno e centomila*.

Osservazioni sull'attività teatrale e presentazione della trama e delle tematiche di alcuni drammi da *Maschere nude* (*Il giuoco delle parti*, *Così è -se vi pare*, *Sei personaggi in cerca d'autore*, *Enrico IV*).

10- **Italo Svevo**

Elementi biografici ed osservazioni sull'attività artistica e sul pensiero.

La coscienza di Zeno: i nuclei tematici, le caratteristiche stilistico-contenutistiche del romanzo e lettura dei passi riportati in antologia (*Prefazione e Preambolo*, *L'ultima sigaretta*, *Capitolo conclusivo*).

11- **Eugenio Montale**

Cenni biografici. La poetica di *Ossi di seppia* . Lettura e commento dei seguenti testi.

I limoni

Non chiederci la parola

Spesso il male di vivere ho incontrato

Forse un mattino andando in un'aria di vetro

Da *Le occasioni*

Non recidere, forbice, quel volto

Da *Satura (Xenia)*

Ho sceso, dandoti il braccio

12- **Lettura ed analisi** di un testo integrale.

I seguenti alunni presentano una lettura personale di approfondimento.

1- Omissis: Pirandello *Uno, nessuno e centomila*

2- Omissis: Arslan *La masseria delle allodole*

3- Omissis: Lussu *Un anno sull'altipiano*

4- Omissis: Giordano *La solitudine dei numeri primi*

- 5- Omissis: Remarque *Niente di nuovo sul fronte occidentale*
- 6- Omissis: Svevo *La coscienza di Zeno*
- 7- Omissis: Calvino *Il sentiero dei nidi di ragno*
- 8- Omissis : Pirandello *Uno, nessuno e centomila*
- 9- Omissis: Remarque *Niente di nuovo sul fronte occidentale*

Disciplina e docente	Ore di lezione previste	Ore di lezione effettuate
STORIA : Scherini Mariagrazia	66	57
Testo in adozione : Le città della storia. vol. 2 e 3		

Situazione educativa didattica

Gli allievi hanno seguito le lezioni con sufficiente interesse, in particolare per quanto riguarda le tematiche relative al Novecento; nel complesso hanno dimostrato impegno nello studio soprattutto in occasione delle verifiche. Nel corso del triennio un gruppo ha gradualmente migliorato le proprie conoscenze storiche, cogliendo la stretta connessione fra gli avvenimenti politici, economici e sociali delle epoche studiate. Per i singoli alunni la capacità di esporre con chiarezza e proprietà di linguaggio varia in rapporto all'impegno nello studio o all'interesse per l'argomento proposto; come già detto per Italiano, anche per Storia sarebbe necessario disporre di maggior tempo da dedicare alle interrogazioni orali.

Obiettivi

Per quanto riguarda le finalità che l'insegnante aveva proposto ad inizio anno si può osservare quanto segue.

- 1- Maturare un approccio critico della realtà analizzando le soluzioni culturali, sociali e politiche che l'uomo ha dato ai grandi problemi storici: tale finalità, molto ambiziosa, è stata perseguita anche attraverso l'attenzione all'attualità, ma non è ancora pienamente raggiunta.
- 2- Diventare consapevoli che le scienze umane richiedono un metodo specifico loro proprio: gli alunni si sono resi conto della complessità della storia e della necessità di assumere sempre un atteggiamento attento e rispettoso verso il passato, senza accontentarsi di schematiche semplificazioni.

Per quanto riguarda le competenze specifiche si possono svolgere le seguenti osservazioni.

- 1- Saper inserire nel tempo gli eventi storici secondo un ordine cronologico: gli allievi hanno appreso le fasi fondamentali della storia contemporanea, fino a metà del Novecento.
- 2- Possedere un'adeguata conoscenza del linguaggio specifico della disciplina e saper esporre con ordine e chiarezza un fatto o una problematica studiata: alcuni allievi dimostrano adeguate competenze, ma altri- benché conoscano gli avvenimenti- incontrano difficoltà nell'esposizione.

Osservazioni sul programma svolto

Diversi alunni hanno dimostrato interesse per la disciplina e per le implicazioni critiche che la conoscenza del passato assume rispetto alla comprensione del presente; ciò appare all'insegnante come un dato positivo di cui è importante tener conto per poter valorizzare alcuni risultati in sé non così significativi, ma interessanti in quanto segnali di un percorso di maturazione. Dopo aver completato il programma di classe quarta, relativo agli avvenimenti dell'Ottocento, sono stati proposti i principali avvenimenti del secolo scorso, che gli studenti hanno seguito con discreto interesse. I tempi scolastici molto ristretti hanno costretto l'insegnante ad operare delle scelte fra i tanti ed

interessanti argomenti; quando è stato possibile si sono approfonditi degli aspetti particolari, utilizzando prevalentemente le letture presenti nel libro di testo. Per valutare l' apprendimento l'insegnante si è avvalsa di interrogazioni orali e di verifiche scritte che hanno preparato gli alunni a rispondere in modo sintetico a quesiti aperti (tipologia B di terza prova).

Metodologia

Per ragioni di tempo è stata privilegiata la lezione frontale; l'insegnante però ha sempre cercato di coinvolgere gli alunni sollecitandoli ad intervenire per chiedere chiarimenti, esporre riflessioni personali o collegare nuovi concetti ad altri già noti. Il libro di testo- seppure non sempre semplice e lineare- è stato lo strumento principale per lo studio.

Interventi di recupero

Quando si sono registrate delle insufficienze è stato sempre possibile individualizzare gli interventi necessari e concordare con gli studenti le modalità più opportune per tentare di recuperarle.

Valutazione

La valutazione dei singoli alunni ha tenuto conto, oltre che della conoscenza dei contenuti e dell' utilizzo della terminologia specifica, della capacità di rispondere in modo pertinente alle richieste organizzando con coerenza logica gli argomenti. Nel corso dell'anno oltre alle verifiche specifiche, orali o scritte, sono state proposte tematiche storiche durante lo scritto di italiano (tipologia B e C).

Griglia di Valutazione

Parametri e indicatori	Livelli di prestazione	Misurazione e valutazione		Punti
Uso della lingua	Preciso, appropriato e corretto.	Ottimo/Eccellente	4	
Preciso	Abbastanza corretto e preciso.	Discreto/Buono	3,5	
Corretto	Sufficientemente corretto e appropriato	Sufficiente	3	
Appropriato	Inadeguato e impreciso.	Insufficiente	2	
	Completamente scorretto ed impreciso	Nettamente insufficiente	1	
Conoscenza	Conoscenze complete, appropriate e corrette.	Ottimo/Eccellente	6	
Completezza	Conoscenze adeguate ed appropriate.	Discreto/Buono	5	
Correttezza	Conoscenze complete ma non approfondite.	Sufficiente	4	
	Conoscenze incomplete.	Insufficiente	3	
	Conoscenze inadeguate e incomplete	Nettamente insufficiente	2	
Capacità e competenze	Sviluppo coerente, organico, ricco di spunti personalità e capacità di sintesi.	Ottimo/Eccellente	5	
Coerenza	Elaborazione coerente e abbastanza organica.	Discreto/Buono	4	
Organicità	Sviluppo logico con collegamenti semplici.	Sufficiente	3	
Documentazione	Sviluppo semplice e poco organico.	Insufficiente	2	
	Elaborazione incoerente e disorganica	Nettamente insufficiente	1	

Contenuti del programma

- I problemi politici, economici e sociali dell'Italia durante i governi della Destra e della Sinistra storica. Gli esordi della politica coloniale italiana.
- La seconda rivoluzione industriale ed i cambiamenti economici, sociali e culturali ad essa connessi.

- La spartizione imperialistica del mondo (Cenni).
- L'età di Giolitti: i caratteri generali, gli atteggiamenti politici, il decollo industriale, i mutamenti sociali. La riforma Daneo-Credaro della scuola. L'impresa di Libia. La presenza dei cattolici dalla Rerum Novarum al Patto Gentiloni. .
- La prima guerra mondiale. Le cause della prima guerra mondiale. Gli avvenimenti bellici e le caratteristiche del conflitto. Il genocidio degli Armeni.
- L'Italia e il conflitto: interventisti e neutralisti. Gli avvenimenti bellici dall'entrata in guerra a Caporetto e a Vittorio Veneto. Il mito della "vittoria mutilata" e la figura di D'Annunzio .
- La fine della guerra ed i trattati di pace; i 14 punti di Wilson e la nascita della Società delle Nazioni.
- L'impero russo alla vigilia della rivoluzione: condizioni politiche, culturali, sociali ed economiche. Le rivoluzioni del 1917. Da Lenin a Stalin. L'URSS di Stalin. Il XX Congresso del Partito Comunista e cenni alla svolta di Kruscev. In sintesi le esperienze dell'Est Europa: dai fatti d'Ungheria alla primavera di Praga fino all'esperienza polacca. Il crollo del muro di Berlino.
- La situazione in Europa nel primo dopoguerra: i mutamenti sociali, la crisi economica e il declino dei governi liberali. Il "biennio rosso" e l'affermarsi delle dittature.
- La situazione in Italia nel dopoguerra: problemi sociali ed economici. Nuove realtà politiche: i partiti di massa.
- L'affermazione del Fascismo: dalla marcia su Roma alla dittatura. I diversi aspetti del regime: dinamiche politiche, sociali, istituzionali, culturali etc. dell'Italia fascista. I Patti Lateranensi del '29 . L'antifascismo: le figure di Gramsci e Gobetti . Osservazioni a proposito delle interpretazioni storiografiche del Fascismo .
- Gli "anni ruggenti" in USA. La crisi del 1929, il crollo di Wall Street e il New Deal di Roosevelt .
- Il Nazismo. Dalla repubblica di Weimar all'affermazione di Hitler. Aspetti ideologici. Il Terzo Reich: società ed economia nella Germania nazista. L'antisemitismo. L'opposizione al regime .
- La guerra civile spagnola.
- Il secondo conflitto mondiale. Gli eventi che prepararono la guerra. Gli avvenimenti bellici e le fasi della guerra. Le grandi tragedie: la Shoah, il confine orientale italiano e le foibe, la bomba atomica. L'8 settembre 1943 e la Resistenza in Italia.
- Panoramica sui problemi del dopoguerra in Italia: la ricostruzione dalla liberazione all'età del centrismo. La riforma "Vanoni" del '51.
- La nascita della Repubblica e la promulgazione della Costituzione.
- Panoramica sui problemi del dopoguerra nel mondo. Definizione ed aspetti della Guerra fredda. La nascita dell'Onu. La guerra di Corea. Le origini dell'Unione Europea.

Disciplina e docente	Ore di lezione previste	Ore di lezione effettuate
INGLESE: Silvia De Trombetti	99	86

RELAZIONE (Situazione educativa e didattica)

La classe, composta da 19 alunni di cui 6 ripetenti e uno DSA, ha avuto continuità didattica nella disciplina a partire dalla classe terza. Tale continuità, ha permesso di sviluppare un lavoro abbastanza organico, nonostante l'impegno da parte di alcuni alunni non sia sempre stato regolare.

Il gruppo classe risulta diviso in tre livelli, 5 alunni presentano competenze e conoscenze buone, 8 più che sufficienti e sufficienti e 6 appena sufficienti.

Il livello previsto B2 è stato raggiunto da due discenti ed in parte da altri tre, gli altri hanno lavorato per l'acquisizione degli obiettivi minimi.

Gli alunni Tomè e Songini hanno conseguito nel mese di dicembre 2016 la certificazione del FIRST.

COMPETENZE ATTESE (obiettivi individuati a livello di gruppo disciplinare di lingue straniere)

Per quanto riguarda gli obiettivi prefissati, gli alunni hanno lavorato per raggiungere le seguenti competenze:

COMPRESIONE ORALE

Purché si parli in modo chiaro e con pronuncia standard

comprende i concetti fondamentali su argomenti, familiari e non, che si affrontano normalmente nella vita, nei rapporti sociali, nello studio, sul lavoro. Interferenze, rumori di fondo ed espressioni idiomatiche possono però a volte compromettere la comprensione.

INTERAZIONE ORALE

Purché l'interlocutore sia disponibile a collaborare:

interagisce con discreta sicurezza su argomenti familiari

Seppur con esitazioni e pause, esprime la sua opinione anche su argomenti conosciuti, o su argomenti familiari.

PRODUZIONE ORALE

- Dopo averla preparata in precedenza, è in grado di fare un'esposizione chiara, adducendo ragioni e spiegando vantaggi e svantaggi delle diverse opzioni.
- In riferimento agli argomenti trattati in classe, è in grado di riferire i contenuti in modo chiaro, evidenziando i punti fondamentali, motivando in modo efficace.

COMPrensione SCRITTA

- In testi di vario genere di media complessità, non necessariamente riconducibili alle sue esperienze né necessariamente afferenti al suo campo di interesse, adotta adeguate tecniche di lettura selettiva, reperendo le informazioni necessarie per portare a termine un compito specifico

PRODUZIONE SCRITTA

- Riassume in modo efficace testi di media complessità di vario genere
- Risponde a quesiti aperti (tipologia B) partendo da un testo fornito (reperisce informazioni, opera confronti, valuta vantaggi/svantaggi di una determinata opzione, individua il punto di vista ed è in grado di esprimere il proprio motivandolo)
- Per il raggiungimento degli obiettivi di cui sopra, si sono utilizzati i seguenti strumenti:
- Listening comprehension
- Reading comprehension
- Lettura ad alta voce
- Interazione in lingua con l'insegnante o i compagni
- Descrizioni di immagini
- Svolgimento degli esercizi e delle attività proposte dal testo in adozione e dalle fotocopie fornite dal docente;
- esercitazioni di scrittura, essay (pros and cons, descrittivi, articles, report)
- Visione di video.

Verifiche e Valutazioni

Per le verifiche si è tenuto conto dei seguenti descrittori:

- a. Correttezza della risposta e completezza
- b. Controllo linguistico (ortografico, grammaticale, sintattico, lessicale)
- c. Organicità e coesione

La tipologia di verifiche ha riguardato prove:

- Strutturate: esercizi di completamento, abbinamento, assemblaggio, sostituzione, vero/falso, scelta multipla, trasformazione

Non strutturate: interazione con compagni/insegnante, prove di ascolto, descrizioni di immagini, risposte a domande aperte, riassunti, lettere, brevi essay/report

Semi strutturate

Il lavoro per le verifiche scritte ha riguardato l'esercitazione sui testi scritti di tipologia B, breve essay, riassunti e schemi.

PROGRAMMA SVOLTO

Nella prima parte dell'anno è stato fatto un ripasso delle funzioni grammaticali e linguistiche fondamentali:

- passive verb tenses
- passive Modals
- Relative Clauses
- Writing strategies: Topic sentences, writing style, linking words/phrases
- Come scrivere un paragrafo: pros/cons/ a short essay
- Principali connettivi
- Come fare un report
- Ripasso di tempi verbali studiati negli anni precedenti

Contents:

section 1 unit 1 Information Society

New Media World

Born to be wired – part 1 (pag. 12)

Born to be wired – part 2 (pag. 14)

unit2 Computer Get Smaller and Smaller

Desktop, Laptop, and Tablet – the Evolution of Computers (pag. 19)

PC tablets and the touchscreen revolution (pag 21)

unit3 Computer Issues

User, heal thyself! (pag. 26)

CLIL EXPANSION

Information needs before computers (pp. 33,34)

The March of Technology (pp. 35,36)

section 2 unit 6 input output

These Mice Aren't Blind (pag. 57)

section 3 unit 7 operating systems

How Window Multitasking Makes Programs take Turns only reading (pag 73)

What is Google Android? (pag. 74)

"Humanity to others" (pag. 76)

unit 8 languages	
Java & Javascript	(pp. 85,86)
section 5 unit 12	
Google	(pag. 129)
WIKIPEDIA: an essential part of web2.0	(pag 130)
Satnav Mapping	(pag 132 133)
unit 15 shopping and business online	
The Web is the world's biggest shop window	(pag. 160)
Ebooks versus Paper books	(pag. 163)

Schede:

The picture of Dorian Gray

"Beauty is a form of Genius"

The autor: Oscar Wilde

On line respect and responsibilty

Cyber security – what can go wrong?

Gates vs Jobs

Disciplina e docente	Ore di lezione previste	Ore di lezione effettuate
MATEMATICA: Giacomel Matilde		
Testo in adozione : Massimo Bergamini - Graziella Barozzi - Anna Trifone "Matematica verde" Vol.4 e Vol. 5 casa editrice ZANICHELLI		

OBIETTIVI FORMATIVI DIDATTICI

Nel triennio della scuola secondaria superiore l'insegnamento della matematica concorre, in armonia con le altre discipline, ad ampliare e rafforzare gli obiettivi raggiunti a conclusione del biennio, inserendoli in un processo di maggior astrazione e formalizzazione.

Ad esso quindi è affidato il compito :

- di portare l'allievo a sviluppare ulteriormente la sua intuizione matematica e ad affinare le sue capacità logico deduttive, fino ad acquisire attitudine alla generalizzazione e al rigore logico
- di fornire all'allievo le conoscenze matematiche necessarie a comprendere più a fondo le discipline di indirizzo, con l'intento di costruire un supporto adeguato a favorire l'inserimento nel mondo professionale o in quello universitario.

OBIETTIVI FORMATIVI DISCIPLINARI

Conoscenze e competenze previste alla fine del quinto anno (Livello minimo):

- Saper applicare consapevolmente regole e procedure risolutive di base per la risoluzione di integrali e di equazioni differenziali.
- Saper determinare il dominio, le curve di livello, le derivate parziali, i massimi e i minimi di una funzione in due variabili
- Conoscere termini e simboli specifici della disciplina e saperli utilizzare correttamente per esporre concetti, definizioni e teoremi.

VALUTAZIONE

Per quanto riguarda la **prova scritta**, nella correzione degli elaborati, si sono ritenuti più gravi gli errori concettuali rispetto agli errori di calcolo o di distrazione.

Si è tenuta inoltre in considerazione l'efficacia e il rigore del metodo utilizzato.

Si è ritenuta sufficiente (voto 6) una prova in cui l'alunno ha dimostrato di essere in grado di:

a) riconoscere le strutture dei formalismi matematici introdotti;

b) applicare le procedure risolutive in esercizi di base, simili a quelli già esaminati in classe.

Per quanto riguarda la **prova orale**, si è tenuto costantemente presente che l'alunno deve saper:

- organizzare le proprie conoscenze ed esporle correttamente, ripetere un concetto con parole proprie, ripetere una regola corredandola con degli esempi;
- risolvere esercizi applicativi.

L'insegnante non ha ritenuto sufficiente un'interrogazione in cui l'alunno non abbia dato prova di completezza nella preparazione secondo i due aspetti di cui sopra.

Per la **valutazione finale** dell'alunno si sono tenuti in considerazione i seguenti parametri:

- i risultati delle prove di verifica;
- i tempi di acquisizione;
- il grado di miglioramento di ogni studente in rapporto al livello di partenza;
- il ritmo di apprendimento;
- l'impegno nello studio e la serietà nella partecipazione alla vita scolastica;
- il recupero svolto.

Per quanto riguarda la tabella di valutazione utilizzata, si fa riferimento a quella riportata nel documento del 15 maggio, condivisa dall'intero Consiglio di classe.

RELAZIONE SULLA CLASSE E OSSERVAZIONI SUL PROGRAMMA SVOLTO

Nel corso dell'anno scolastico la classe ha mantenuto un comportamento corretto durante le lezioni, mostrando attenzione ed interesse discreti, lo studio è stato regolare ed assiduo per quasi tutti gli alunni.

Per quanto concerne il profitto un gruppo di allievi presenta una conoscenza completa ed approfondita dei contenuti, è in grado di rielaborare autonomamente esercizi di un buon livello ed espone in modo preciso e spigliato i vari contenuti; il restante ha conseguito una preparazione abbastanza organica, è in grado di affrontare esercizi di base ed esporre con un linguaggio corretto.

Con riferimento allo svolgimento del programma, si precisa che alcuni argomenti, per motivi di tempo, sono stati trattati solo nelle loro linee essenziali.

Il docente ha affrontato i vari temi soprattutto dal punto di vista operativo; la parte teorica è stata trattata semplificando gli argomenti più complessi, pur senza tralasciare gli aspetti peculiari dei vari contenuti.

Attività' di recupero

L'attività di recupero è stata effettuata secondo le seguenti modalità:

- in itinere, nell'ambito dell'attività curricolare: l'insegnante, sulla base dei risultati ottenuti nelle verifiche, ha provveduto ad attivare revisioni degli argomenti che sono risultati poco chiari
- mediante lo "Sportello Help", dove gli studenti hanno avuto la possibilità di trovare docenti disponibili a fornire attività individualizzate di sostegno e di recupero.

CONTENUTI DIDATTICI

Ripasso **studio di funzione**.

Funzione primitiva e **integrale indefinito**.

Integrali indefiniti delle funzioni composte.

Metodi di integrazione : metodo di scomposizione ,metodo di sostituzione, integrazione per parti.

Integrazione delle funzioni razionali fratte .

Integrale definito: problema delle aree, area del trapezoide.

Integrale definito di una funzione continua.

Proprietà degli integrali definiti.

Teorema della media(*),la funzione integrale,teorema fondamentale del calcolo Integrale (*).

(*) : con dimostrazione

Applicazione dell'integrale definito: calcolo di aree,calcolo di volumi di solidi di rotazione.

Integrale improprio: integrale di una funzione che diventa infinita in qualche punto, integrali estesi ad intervalli illimitati.

Equazioni differenziali : generalità;

Equazioni differenziali ordinarie del primo ordine: a variabili separabili, equazioni lineari.

Equazioni differenziali del secondo ordine: equazioni differenziali lineari del secondo ordine omogenee e non a coefficienti costanti.

Funzioni reali di due variabili reali.

Determinazione e rappresentazione grafica del dominio.

Linee di livello. Calcolo di derivate parziali prime e seconde. Massimi e minimi relativi liberi.

Equazione piano tangente.

Integrazione numerica (metodo dei rettangoli e dei trapezi)

Disciplina e docente	
SISTEMI : Parolo Alberto, Burrafato Gianluigi(Laboratorio)	
1. Testo in adozione : "Sistemi e Reti" – Russo, Bianchi – Ed. Hoepli Lo stesso testo era in adozione in 4 [^] e 3 [^] classe.	

Situazione educativa didattica

La classe si presenta nel complesso molto positiva. In laboratorio il lavoro è proficuo, anche se alcuni studenti non approfittano dell'occasione per esercitarsi utilmente.

Un ristretto gruppo di studenti, non si impegnano al massimo delle loro possibilità, mostrando una preparazione non sempre sufficiente in occasione delle varie verifiche svolte.

Grazie allo studio delle tematiche sulla sicurezza informatica in generale e delle reti in sede teorica e pratica, gli alunni si sono confrontati con le più frequenti problematiche sulla sicurezza e sulla configurazione di apparati, ottenendo un buon grado di autonomia e valide conoscenze pratico-operative.

Quasi tutti gli alunni hanno acquisito una conoscenza accettabile sulle problematiche di comunicazione in generale, sull'architettura e i protocolli più usati in rete, sulle possibilità di strutturazione e organizzazione di una rete a fronte di determinate esigenze.

In laboratorio sono state svolte esperienze sulle reti di calcolatori, con implementazione di LAN di piccola e media complessità, sullo sviluppo di programmi applicativi in Java per comunicare a distanza, sull'uso di servizi intranet/internet.

Diversi argomenti si intersecano con, Tecnologie e progettazione di sistemi informatica e di telecomunicazione, e dunque si ritrovano anche nella relativa relazione

Obiettivi	Competenze
Conoscere le VLAN e il protocollo VTP	Saper configurare una VLAN
Conoscere il significato di cifratura, gli elementi essenziali della crittografia e le sue caratteristiche, le tecniche elementari, la differenza tra chiave simmetrica e chiavi pubblica/privata, la firma digitale	Saper implementare semplici programmi di crittografia Sapere e riconoscere le caratteristiche di un certificato digitale
Conoscere le problematiche connesse alla sicurezza in campo IT Conoscere le tecniche usate per un sistema sicuro Conoscere la struttura, i componenti, il funzionamento di una rete sicura	Saper implementare una rete sicura, configurando i suoi componenti. Individuare gli eventuali problemi di funzionamento di una rete LAN
Conoscere i componenti di una rete wireless Conoscere le topologie e gli standard di comunicazione wireless Conoscere le modalità di sicurezza offerte dalle reti wi-fi Conoscere le normative relative alle reti wireless	Saper implementare una rete wireless e configurarla opportunamente a fronte delle condizioni in cui verrà usata Individuare gli eventuali problemi di funzionamento di una rete wireless Saper implementare le politiche di sicurezza e autenticazione in reti wireless
Conoscere il concetto di Dominio Windows e dei suoi componenti Conoscere il ruolo e il comportamento degli elementi di un dominio Windows	Saper installare e configurare una rete windows

Metodologia

Il corso è stato basato su lezioni frontali e partecipate con ampio spazio alle attività di laboratorio. Le lezioni sono spesso state supportate da dispense fornite dal docente, riferimenti bibliografici e link a materiale fornito da società specializzate nel campo IT con lo scopo di stimolare la ricerca e l'approfondimento in modo da ottenere migliori risultati.

Grande spazio è stato dedicato agli approfondimenti personali, grazie ai quali diversi studenti sono riusciti a condurre un'esperienza di studio diversa da quella sperimentata nel percorso di formazione del triennio, ottenendo risultati molto soddisfacenti.

Valutazione

Le verifiche e le valutazioni sono sempre state concordate con gli alunni. Le interrogazioni orali sono servite sia come valutazione sia come rinforzo allo studio. In laboratorio si è tenuto conto dell'impegno e della qualità del lavoro prodotto dallo studente con una osservazione puntuale e metodica delle competenze dimostrate attraverso verifiche mirate.

Sono state effettuate prove, esercitazioni e simulazioni, in preparazione alla terza prova dell'esame di stato.

Per la valutazione delle verifiche scritte si è tenuto conto dei seguenti elementi:

- 1- *Correttezza della soluzione adottata, coerenza interna e rispetto al testo*
- 2- *Completezza*
- 3- *Efficacia, Chiarezza espositiva, linguaggio tecnico appropriato, ordine di schemi e trattazione*

Contenuti del programma

VLAN – VIRTUAL Local Area Network

L1 Le Virtual LAN (VLAN)

Laboratorio: Implementazione di VLAN

Tecniche crittografiche per la protezione dei dati

L1 Principi di crittografia

L2 Cifratura monoalfabetica

L4 Crittografia simmetrica (o a chiave privata)

L5 Crittografia asimmetrica (o a chiave pubblica)

L6 Certificati e firma digitale (laboratorio)

Laboratorio: Cifratura nei vari linguaggi studiati

La sicurezza delle reti

L1 La sicurezza nei sistemi informativi

L2 Servizi di sicurezza per messaggi di email

L3 La sicurezza delle connessioni

L4 La difesa perimetrale con i firewall

L5 Reti private e reti private virtuali VPN

Laboratorio: configurazione apparati CISCO, cenni di uso di programmi per Sniffing, VPN

Wireless e reti mobili

- L1 Wireless: comunicare senza fili
- L2 La crittografia e l'autenticazione nel wireless
- L4 L'architettura delle reti wireless
- L5 La normativa delle reti wireless (cenni)

Laboratorio: Implementazione di reti Wireless, implementazione di reti wireless con accesso controllato

Modello client/server e distribuito per i servizi di rete

- L1 Le applicazioni e i sistemi distribuiti
- L2 Architetture dei sistemi Web
- L3 Amministrazione di una rete
- L4 Active Directory
- L6 La sicurezza della rete

Laboratorio: Windows server, domini, Active Directory, policies

DNS : Domain Name System

- L1 Nome simbolico e indirizzo IP
- L2 Funzioni e caratteristiche del DNS

Laboratorio: Windows server, zona diretta e inversa, Nslookup

- L1 Le applicazioni e i sistemi distribuiti
- L2 Architetture dei sistemi Web
- L3 Amministrazione di una rete
- L4 Active Directory
- L6 La sicurezza della rete

I firewall

- L1 Che cos'è un firewall
- L2 Packet filtering firewall
- L3 Application gateway firewall: il proxy server
- L4 DMZ
- L6 Firewall nel protocollo TCP/IP
- L7 Personal firewall

Disciplina e docente
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazione: Parolo Alberto, Burrafato Gianluigi (Laboratorio)
2. Testo in adozione : "Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazione" – Camagni, Nikolassy – Ed. Hoepli Lo stesso testo era in adozione in 4 ^a e 3 ^a classe.

Situazione educativa didattica

La classe si presenta nel complesso molto positiva. In laboratorio il lavoro è proficuo, anche se alcuni studenti non approfittano dell'occasione per esercitarsi utilmente.

Un ristretto gruppo di studenti, non si impegnano al massimo delle loro possibilità, mostrando una preparazione non sempre sufficiente in occasione delle varie verifiche svolte.

Grazie allo studio delle tematiche sulla sicurezza informatica in generale e delle reti in sede teorica e pratica, gli alunni si sono confrontati con le più frequenti problematiche sulla sicurezza e sulla configurazione di apparati, ottenendo un buon grado di autonomia e valide conoscenze pratico-operative.

Quasi tutti gli alunni hanno acquisito una conoscenza accettabile sulle problematiche di comunicazione in generale, sull'architettura e i protocolli più usati in rete, sulle possibilità di strutturazione e organizzazione di una rete a fronte di determinate esigenze.

Diversi argomenti si intersecano con Sistemi e reti e dunque si ritrovano anche nella relativa relazione

Conoscere le caratteristiche dei sistemi distribuiti e saperli classificare Conoscere il concetto di client-server	Saper scegliere il sistema distribuito più adatto a fronte di determinate esigenze Utilizzare i più diffusi programmi internet basati sul paradigma client-server
Conoscere le caratteristiche di una connessione TCP/IP e l'interfaccia di programma in Java per le comunicazioni in rete tramite socket	Saper scegliere le classi Java più adatte per realizzare programmi con determinate caratteristiche Saper implementare programmi Java per i socket
Conoscere gli strumenti disponibili per l'elaborazione lato server Conoscere le caratteristiche dell'XML Conoscere i SW più utili da usare in concomitanza con un WEB server	Conoscere la configurazione minima di un web server e le caratteristiche di interfaccia dei più diffusi DBMS Saper costruire programmi lato server per elaborazioni generiche e per gestione DB
Conoscere le possibilità e le caratteristiche degli strumenti messi a disposizione dagli ambienti di programmazione lato server, in particolare in PHP Conoscere le principali caratteristiche dello standar XML	Essere in grado di progettare e realizzare programmi di elaborazione lato server in PHP Essere in grado di riconoscere e definire lo standar XML

Metodologia

Il corso è stato basato su lezioni frontali e partecipate con ampio spazio alle attività di laboratorio. Le lezioni sono spesso state supportate da dispense fornite dal docente, riferimenti bibliografici e link a materiale fornito da società specializzate nel campo IT con lo scopo di stimolare la ricerca e l'approfondimento in modo da ottenere migliori risultati.

Grande spazio è stato dedicato agli approfondimenti personali, grazie ai quali diversi studenti sono riusciti a condurre un'esperienza di studio diversa da quella sperimentata nel percorso di formazione del triennio, ottenendo risultati molto soddisfacenti.

Valutazione

Le verifiche e le valutazioni sono sempre state concordate con gli alunni. Le interrogazioni orali sono servite sia come valutazione, sia, come rinforzo allo studio. In laboratorio si è tenuto conto sia dell'impegno e della qualità del lavoro prodotto dallo studente con una osservazione puntuale e metodica, sia delle competenze dimostrate in verifiche mirate.

Sono state effettuate prove, esercitazioni, e simulazioni, anche in preparazione della III prova dell'esame di stato.

Per la valutazione delle verifiche scritte si è tenuto conto dei seguenti elementi:

- 4- *Correttezza della soluzione adottata, coerenza interna e rispetto al testo*
- 5- *Completezza*
- 6- *Efficacia, Chiarezza espositiva, linguaggio tecnico appropriato, ordine di schemi e trattazione*

Contenuti del programma

Architettura di rete

L1 I sistemi distribuiti I sistemi peer-to-peer

L2 Storia dei sistemi distribuiti e modelli architetturali

L3 Il modello client-server

L4 Le applicazioni di rete

Implementazione di programmi in C++/java per il calcolo parallelo

Laboratorio: implementazione di programmi per il calcolo parallelo in java

I socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP

L1 I socket e i protocolli per la comunicazione di rete - Generalità

L2 La connessione tramite socket, (UDP e TCP) unicast, client/server

Laboratorio: Java socket, cenni Android

Applicazioni lato server in PHP e lato client in JavaScript

Laboratorio: PHP, JavaScript, XML

La posta elettronica in internet

L1 Invio e ricezione di posta elettronica

L2 Il protocollo SMTP

L3 Prelievo della posta POP3

L4 Protocollo IMAP e MIME

Laboratorio: Utilizzo di Putty per l'invio di mail

Disciplina e docente	Ore di lezione previste	Ore di lezione effettuate
INFORMATICA: Camera Rocco Burrafato Gianluigi (Laboratorio)	198	
Testi in adozione: F. Formichi, G. Meini – “CORSO DI INFORMATICA 3 (LIBRO MISTO SCARICABILE) / BASI DATI RELAZIONALI, LINGUAGGIO SQL. XML. PAGINE WEB DINAMICHE CON PHP” – Zanichelli – ISBN 9788808245427		

Situazione educativa e didattica

Complessivamente la classe ha raggiunto un buon livello di preparazione. La maggior parte degli alunni ha seguito le lezioni con interesse, ha lavorato con impegno e ha svolto regolarmente i compiti assegnati.

Alcuni studenti, in particolare, hanno dimostrato notevole attitudine per la materia e, applicandosi con costanza e serietà, hanno acquisito ottime conoscenze e competenze, soprattutto nella realizzazione di applicazioni. Per quanto attiene alla progettazione e creazione di database la classe ha dedicato molto tempo per ottenere soluzioni il più possibile aderenti alla realtà osservata.

Pochi allievi presentano ancora qualche difficoltà ad applicare a livello pratico i concetti teorici appresi durante l'anno.

Obiettivi

Il corso di Informatica ha essenzialmente lo scopo di mettere lo studente nella situazione di affrontare la soluzione di problemi complessi, dall'analisi fino alla documentazione, scegliendo le metodologie e gli strumenti software più idonei tra quelli a disposizione, e di sviluppare la capacità di affrontare nuovi concetti, nuove tecniche e soprattutto nuovi modi di operare nell'ambito di una disciplina che è tuttora in continua evoluzione.

Gli obiettivi fondamentali del quinto anno, in particolare, sono stati quelli di: far pervenire l'alunno ad una sintesi organica delle conoscenze e delle competenze acquisite; stimolarlo a valutare accuratamente l'ambiente in cui il proprio progetto software deve essere calato, analizzando i diversi aspetti che concorrono alla sua definizione; permettergli di scegliere, rappresentare e gestire un insieme di dati strutturati, organizzandoli nel modo più adatto a seconda della tipologia di applicazione; fargli acquisire i concetti e le tecniche fondamentali per la progettazione di basi di dati e applicazioni web-based.

Osservazioni sul programma svolto

Inizialmente sono state presentate le metodologie di progettazione tipiche delle basi di dati e dei sistemi informativi, cominciando dalla modellazione astratta della realtà di interesse fino ad arrivare all'implementazione fisica dei database e all'utilizzo dei DBMS.

È stato, poi, introdotto l'SQL, riconosciuto universalmente come linguaggio per le basi di dati, sottolineando in particolare gli aspetti teorici e i concetti fondamentali che sono alla base di questo tipo di linguaggio.

Sono stati ripresi e analizzati brevemente i principali linguaggi del web, affrontati dagli studenti durante i precedenti anni scolastici, mentre è stato approfondito lo studio del linguaggio PHP, allo scopo di realizzare pagine web dinamiche e applicazioni web-based integrate con le basi di dati.

Metodologia

Le lezioni sono state principalmente di tipo dialogato, con l'apporto del proiettore e di altri strumenti informatici. Quando possibile, è stato preso come riferimento il libro di testo, ma per alcuni argomenti è stato fornito materiale aggiuntivo (slide, appunti, ecc..)

L'acquisizione di determinate conoscenze è stata sollecitata attraverso tecniche induttive, che hanno stimolato la classe alla ricerca della soluzione corretta.

Le esercitazioni di laboratorio, oltre a fornire le specifiche competenze tecniche e gli strumenti necessari per l'applicazione, a livello pratico, di quanto appreso nelle ore di teoria, hanno sempre avuto l'obiettivo di far acquisire agli allievi le capacità di analisi e di risoluzione di problemi di una certa complessità.

In particolare l'attività pratica è stata portata avanti con l'assegnazione di piccoli progetti, che hanno richiesto, per la loro risoluzione, tempi brevi ed un numero non eccessivo di risorse e di conoscenze

Valutazione e griglia di valutazione

Nel corso dell'anno scolastico sono state progettate verifiche mirate a fornire indicazioni sul raggiungimento o meno degli obiettivi prefissati per ogni singolo allievo e per l'intera classe.

Sono state somministrate prove scritte e pratiche, contenenti varie tipologie di esercizi così da poter valutare la capacità degli studenti di applicare concretamente i concetti teorici acquisiti e le loro competenze. Nell'ultima parte dell'anno, sono state svolte interrogazioni orali, impostate sul modello del colloquio dell'esame di stato, per valutare le conoscenze teoriche degli alunni e la loro capacità di utilizzare la corretta terminologia tecnica.

Sono state fatte due simulazioni di seconda prova.

Per la valutazione delle verifiche svolte durante l'anno sono state utilizzate le seguenti griglie:

Griglia per valutazione quesiti a risposta aperta e problemi specifici

Obiettivo testato	Votazione	Caratteristiche della prova
Conoscenza inaccettabile	Voto 2-3	Non viene trattato l'argomento richiesto o se ne riporta una descrizione sommaria e generica, che in sostanza ripete il quesito, aggiungendo elementi inessenziali alla soluzione del problema e alla presentazione dell'argomento.
Conoscenza inadeguata	Voto 4-5	Trattazione incompleta e/o scorretta dell'argomento o del problema richiesto. Conoscenza superficiale del tema trattato.
Conoscenza, competenza, chiarezza espressiva adeguata	Voto 6-7	Conoscenza della tematica proposta. Trattazione dell'argomento in modo complessivamente chiaro e corretto, con applicazione delle tecniche apprese.
Conoscenza, conoscenza e capacità buona ottima	Voto 8-9	Oltre al punto precedente: motivazione adeguata delle scelte operate, linguaggio tecnico appropriato, collegamento con altri aspetti della disciplina e/o con altre discipline.
Conoscenza, conoscenza e capacità eccellente	Voto 9-10	Oltre al punto precedente: nella discussione del problema o dell'argomento sono presenti apporti critici e/o rielaborazioni personali, la trattazione è organica e molto chiara.

Griglia di valutazione verifiche pratiche laboratorio

OBIETTIVO	VOTO	ESERCITAZIONE
CONOSCENZA	Gravemente insufficiente	Il lavoro svolto è praticamente inesistente.
	Voto 0-3	L'atteggiamento dello studente verso la disciplina è di totale disinteresse
		Insufficiente
CONOSCENZA	Voto 4-5	Scarso nell'impegno.
CONOSCENZA	Sufficiente	Il problema è correttamente risolto, la relazione associata non è ben approfondita. Sufficiente la
COMPETENZA	Voto 6	attenzione e l'impegno per le tematiche proposte
CONOSCENZA		Buono ottimo
COMPETENZA	Voto 7-8	motivazioni adeguate alle scelte che ha operato,
CAPACITA'		buona nel contenuto e nella forma la documentazione del lavoro svolto.
		Evidenzia buone capacità di astrazione.
CONOSCENZA	Eccellente	In associazione a quanto detto sopra lo studente
COMPETENZA	Voto 9-10	esprime capacità critica e di valutazione personale.
CAPACITA'		La documentazione al lavoro svolto è molto curata.

Griglia per la valutazione della SIMULAZIONE DI INFORMATICA

Obiettivo testato	Livelli	Punti
<i>Correttezza della soluzione adottata, coerenza interna e rispetto alla traccia</i>	<p>Corretto e coerente in maniera completa.</p> <p>Complessivamente corretto e coerente.</p> <p>Alcuni errori e/o incoerenze nello sviluppo.</p> <p>Diversi errori e/o incoerenze nello sviluppo.</p> <p>Impostazione e sviluppo errati.</p>	<p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>0-1</p>
<i>Completezza della trattazione rispetto ai punti richiesti</i>	<p>Completo e dettagliato in tutte le parti, con approfondimenti coerenti.</p> <p>Complessivamente completo e dettagliato.</p> <p>Qualche incompletezza.</p> <p>Alcune mancanze nello sviluppo e nell'impostazione.</p> <p>Incompletezze nell'impostazione e nello sviluppo.</p> <p>Molto carente nell'impostazione e nello sviluppo delle parti richieste.</p>	<p>6</p> <p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>
<i>Chiarezza ed efficacia espositiva, linguaggio tecnico appropriato, motivazione delle scelte operate, apporti critici e rielaborazioni personali</i>	<p>Sviluppo chiaro, schemi e spiegazioni efficaci, linguaggio .appropriato, scelte e apporti personali ben motivati.</p> <p>Sviluppo abbastanza chiaro, schemi e spiegazioni abbastanza efficaci, linguaggio appropriato, scelte e apporti personali motivati.</p> <p>Non sempre chiari ed efficaci schemi e spiegazioni, linguaggio specifico non sempre adeguato.</p> <p>Non chiaro lo sviluppo, spiegazioni e schemi inefficaci, linguaggio tecnico non adeguato, scelte non motivate.</p>	<p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>0-1</p>

Valutazione e griglia di valutazione DSA

Griglia per valutazione quesiti a risposta aperta e problemi specifici (DSA)

Obiettivo testato	Votazione	Caratteristiche della prova
Conoscenza inaccettabile	Voto 2-3	Non viene trattato l'argomento richiesto o se ne riporta una descrizione sommaria e generica, che in sostanza ripete il quesito, aggiungendo elementi inessenziali alla soluzione del problema e alla presentazione dell'argomento.
Conoscenza inadeguata	Voto 4-5	Trattazione incompleta dell'argomento o del problema richiesto. Conoscenza superficiale del tema trattato.
Conoscenza, competenza, chiarezza espressiva adeguata	Voto 6-7	Conoscenza della tematica proposta. Trattazione dell'argomento in modo complessivamente corretto, con applicazione delle tecniche apprese
Conoscenza, conoscenza e capacità buona ottima	Voto 8-9	Oltre al punto precedente: motivazione adeguata delle scelte operate, linguaggio tecnico appropriato, collegamento con altri aspetti della disciplina e/o con altre discipline.
Conoscenza, conoscenza e capacità eccellente	Voto 9-10	Oltre al punto precedente: nella discussione del problema o dell'argomento sono presenti apporti critici e/o rielaborazioni personali, la trattazione è organica e chiara.

Griglia per la valutazione della SIMULAZIONE DI INFORMATICA (DSA)

Obiettivo testato	Livelli	Punti
<i>Correttezza della soluzione adottata, coerenza interna e rispetto alla traccia</i>	Corretto e coerente in maniera completa.	5
	Complessivamente corretto e coerente.	4
	Alcuni errori e/o incoerenze nello sviluppo.	3
	Diversi errori e/o incoerenze nello sviluppo.	2
	Impostazione e sviluppo errati.	0-1
<i>Completezza della trattazione rispetto ai punti richiesti</i>	Completo e dettagliato in tutte le parti, con approfondimenti coerenti.	6
	Complessivamente completo e dettagliato.	5
	Qualche incompletezza.	4
	Alcune mancanze nello sviluppo e nell'impostazione.	3
	Incompletezze nell'impostazione e nello sviluppo. Molto carente nell'impostazione e nello sviluppo delle parti richieste.	2
		1

<i>Chiarezza ed efficacia espositiva, linguaggio tecnico appropriato, motivazione delle scelte operate, apporti critici e rielaborazioni personali</i>	Sviluppo chiaro, schemi efficaci, linguaggio appropriato, scelte e apporti personali motivati.	4
	Sviluppo abbastanza chiaro, schemi e linguaggio nel complesso appropriati, scelte e apporti personali soddisfacenti.	3
	Non sempre chiari schemi e spiegazioni, linguaggio specifico poco adeguato.	2
	Non chiaro lo sviluppo, spiegazioni e schemi inefficaci, linguaggio tecnico non adeguato, scelte non motivate.	0-1

Contenuti del programma

La progettazione delle basi di dati

- La definizione di sistema informativo e sistema informatico
- Le definizioni fondamentali riguardanti le basi di dati e le loro caratteristiche principali
- I DBMS: definizione e caratteristiche
- Il confronto tra una gestione mediante archivi e una gestione mediante DBMS
- Le fasi della progettazione di un database
- Gli utenti di un database
- I linguaggi per database

La modellizzazione dei dati e delle funzioni nella progettazione concettuale

- Le entità e gli attributi
- Le associazioni fra entità (associazioni totale e parziali, associazioni uno a uno, uno a molti e molti a molti)
- Gli schemi concettuali: i diagrammi entità/relazioni

Il modello relazionale

- Il modello relazionale: definizione e caratteristiche
- La struttura dei dati e gli schemi relazionali
- Le caratteristiche delle tabelle
- Il passaggio da uno schema ER a uno schema relazionale (mapping)
- Le chiavi primarie e le chiavi esterne
- La rappresentazioni di associazioni 1:1, 1:N e N:M nello schema relazionale
- Il problema della normalizzazione delle relazioni
- La definizione di 1FN, 2FN, 3FN

L'algebra relazionale

- L'algebra relazionale: definizione
- Gli operatori relazionali
- Gli operatori insiemistici: unione, intersezione, differenza, prodotto cartesiano

- Gli operatori algebrici: selezione, proiezione e giunzione
- Gli operatori di aggiornamento.

Il linguaggio SQL

Le caratteristiche generali

I tipi di dati

I comandi per la creazione e la manipolazione delle basi di dati

I comandi per la creazione, la modifica e l'eliminazione delle tabelle

I comandi per la creazione, la modifica e l'eliminazione dei dati

La creazione delle viste

Il comando SELECT e le varie forme della clausola WHERE

L'operatore LIKE

Le funzioni di aggregazione COUNT, SUM, AVG, MIN, MAX

Gli operatori GROUP BY e ORDER BY

Le interrogazioni su più tabelle: JOIN

Le sub query e gli operatori ANY, ALL, IN e NOT IN

interfacciamento di SQL con altri linguaggi (PHP)

Altri compiti di un DBMS

- ✓ Gli altri compiti di un DBMS: introduzione
- ✓ La gestione degli utenti e della sicurezza negli accessi
- ✓ La gestione della concorrenza
- ✓ La gestione delle transazioni
- ✓ La gestione del salvataggio e del recupero dei dati

Laboratorio

Il linguaggio HTML: ripasso

- 1- I concetti fondamentali di HTML
- 2- I tag principali
- 3- I form e la gestione dell'I/O in modalità HTML5
- 4- css: gestione avanzata dello stile

Il linguaggio Javascript: ripasso

- 7- Il linguaggio Javascript
- 8- L'inserimento di semplici script nelle pagine HTML

Il linguaggio PHP e l'ambiente di lavoro wAmp

- 1- Le caratteristiche principali del linguaggio PHP
- 2- Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro wAmp

- 3- MySQL: caratteristiche e funzionalità
- 4- phpMyAdmin: caratteristiche e funzionalità
- 5- PHP e HTML: interazione con il browser
- 6- Passaggio di dati tra HTML e PHP
- 7- I cookie
- 8- La gestione delle sessioni in PHP
- 9- Lo sviluppo di web con esecuzione di query SQL in moduli PHP

Disciplina e docente		
Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa: Mufatti Simone, Capalbo Immacolata (Laboratorio)		
Testo in adozione: Antonio Dell'Anna/Martina Dell'Anna – Gestione progetto e organizzazione d'impresa - Online		

Situazione educativa didattica

La classe si presenta omogenea, le attività di lavoro si svolgono in un clima nel complesso sereno e quasi tutti gli alunni hanno dimostrato maturità ed impegno. Il comportamento rispettoso e corretto degli studenti e le loro capacità di ascolto hanno permesso di svolgere tutte le attività programmate con regolarità.

Complessivamente la classe ha raggiunto un sufficiente livello di preparazione, un ristretto gruppo di alunni presenta un ottimo livello di preparazione dovuto all'impegno e allo studio regolare mentre alcuni alunni presentano alcune difficoltà durante le prove di verifica. Non sono da segnalare assenze numerose in concomitanza con le verifiche scritte.

Durante l'anno sono state svolte due simulazioni di terza prova per agevolare lo svolgimento della stessa durante l'esame di Stato.

Obiettivi

Il corso di "Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa" ha avuto, essenzialmente, lo scopo di mettere lo studente nella condizione di capire il funzionamento dell'organizzazione aziendale e illustrare il valore e la centralità della progettazione nella vita di un'impresa. Si è inoltre scelto di illustrare la necessità e il vantaggio di usare una metodologia di gestione in funzione delle dimensioni aziendali e dello specifico campo di azione e gli strumenti software più idonei tra quelli a disposizione.

Gli obiettivi fondamentali del corso, mantenendo costante la visione sistemica che è propria di questa materia, sono stati:

- far pervenire ciascun alunno ad una sintesi organica delle conoscenze e delle competenze acquisite;
- stimolare gli alunni a valutare accuratamente l'ambiente in cui il proprio progetto deve essere realizzato, analizzando i diversi aspetti che concorrono alla sua definizione;
- scegliere, rappresentare e gestire un insieme di informazioni, di risorse umane e materiali per organizzarle nel modo più adatto a seconda dell'obiettivo e dell'ambito nel quale l'obiettivo del progetto deve essere programmato e gestito tenendo presente i vincoli su: tempi, risorse e costi.

Osservazioni sul programma svolto

Inizialmente sono stati introdotti i concetti di base per orientarsi nello studio dell'economia e della microeconomia con un approfondimento riguardante i sistemi lineari e la massimizzazione del profitto, per occuparsi, successivamente, dell'organizzazione aziendale con l'organigramma come

astrazione della struttura organizzativa e alla matrice di responsabilità per individuare ruoli e responsabilità reciproche all'interno di un progetto e al sottosistema informatico di un'azienda (in quanto facente parte dell'elemento rappresentato dalla tecnostruttura nell'organizzazione aziendale) e alle problematiche legate alla gestione e pianificazione dei materiali nonché all'utilizzo di tecnologie informatiche basate sulle reti e sul web.

Si è poi concentrata l'attenzione sulla centralità del progetto e del project management nella vita delle aziende, presentando tra le diverse scuole di pensiero che hanno affrontato in maniera specifica le pratiche ideali su come gestire un progetto, quella proposta dal PMI. Per questo argomento sono state fornite delle dispense con l'obiettivo di focalizzare quali sono gli stakeholder di progetto.

Attività di laboratorio

Durante l'anno scolastico, nelle ore di laboratorio, sono stati forniti agli alunni le conoscenze e gli strumenti necessari per applicare, affrontare e risolvere le tematiche trattate nelle ore di teoria in classe.

Obiettivi:

- o fornire all'alunno conoscenze e competenze per renderlo in grado di ragionare, in modo autonomo, affrontando problemi reali;
- o rendere il discente in grado di utilizzare un approccio informatico per risolvere problemi e le tematiche trattate;

Verifiche

Le verifiche hanno permesso di valutare i risultati ottenuti in riferimento:

- alle conoscenze delle tematiche affrontate;
- alle competenze sulle problematiche analizzate e alla loro risoluzione;

Metodologia

Le lezioni sono state di tipo frontale, supportate dall'utilizzo della lavagna interattiva e di altri strumenti informatici. L'acquisizione di determinate conoscenze è stata sollecitata attraverso tecniche induttive che hanno stimolato la classe alla ricerca della soluzione corretta.

Le esercitazioni di laboratorio, oltre a fornire specifiche competenze tecniche, hanno avuto l'obiettivo di fornire agli allievi le capacità di orientamento e di analisi nella risoluzione di problemi di una certa complessità.

Nel corso dell'anno scolastico sono state progettate verifiche mirate a fornire indicazioni sul raggiungimento o meno degli obiettivi prefissati per ogni singolo allievo e per l'intera classe.

Valutazione e griglia di valutazione

Per questa materia sono state svolte verifiche scritte e interrogazioni orali per valutare le conoscenze teoriche e la capacità di usare la corretta terminologia tecnica.

La valutazione delle prove, di quesiti di tipo aperto è stata basata sulla griglia seguente:

Criteria:

CONOSCENZA	<ul style="list-style-type: none"> • argomenti • principi • regole, tecniche e formule principali
CORRETTEZZA	<ol style="list-style-type: none"> 1. nella produzione di programmi, algoritmi, procedure risolutive 2. nell'impostazione di configurazioni HW e SW; 3. nella produzione di grafici e schemi
COMPLETEZZA	<ul style="list-style-type: none"> • dello svolgimento

Voto	INDICATORI
1-2	Verifica che evidenzia conoscenze nulle o pressoché nulle. Non risponde ai quesiti richiesti o propone argomenti inutili relativamente all'argomento da trattare. Compito consegnato in bianco o quasi.
3	Verifica che mette in luce solo qualche conoscenza isolata. Non applica le procedure o le applica in modo scorretto e compie gravi e numerosi errori. Il compito è decisamente incompleto e lacunoso.
4	Verifica che presenta diffuse lacune nella conoscenza. Svolge il tema e/o gli esercizi proposti in modo gravemente incompleto oppure abbastanza completo ma non applica le procedure in modo corretto e/o compie gravi e/o numerosi errori.
5	Verifica che evidenzia conoscenze parziali e poco corrette. Svolge il tema e/o gli esercizi proposti in modo incompleto oppure abbastanza completo, ma applica le procedure in modo parzialmente corretto e/o produce quanto richiesto in modo parzialmente corretto e/o compie diversi errori, anche se non particolarmente gravi.
6	Verifica che evidenzia conoscenze complessivamente accettabili, ma con alcune incertezze. Risolve i quesiti proposti in modo abbastanza completo e produce quanto richiesto in modo quasi corretto e/o applica in modo quasi corretto le procedure. Pur in presenza di alcuni errori e inesattezze, la prova è abbastanza completa.
7	Verifica che evidenzia conoscenze disciplinari essenziali. Risolve i quesiti proposti in modo pressoché completo e producendo quanto richiesto e applicando le procedure in modo sostanzialmente corretto e commettendo solo lievi errori.
8	Verifica che denota un elevato grado di conoscenze e competenze. Risolve i quesiti proposti in modo chiaro e fluido e produce quanto richiesto in modo soddisfacente applicando in modo corretto le procedure. Commette solo lievi imprecisioni.
9-10	Verifica che evidenzia conoscenze complete, precise e approfondite. La prova è esauriente e rigorosa. Le procedure sono corrette, le produzioni sono adeguate.

Valutazione di alunni DSA

La valutazione degli alunni DSA ha seguito gli stessi criteri espressi al punto precedente, sono però state applicate, durante le prove di verifica, le misure compensative e gli strumenti dispensativi deliberati dal consiglio di classe e presenti sul PDP dell'alunno.

Organizzazione d'impresa

Economia e microeconomia

- Il modello microeconomico marginalista
- Vincolo di bilancio
- Domanda
- Offerta
- Concorrenza perfetta
- Azienda e concorrenza
- Mercato e prezzo
- Azienda e profitto
- Il bene informazione
- Switching cost e lock-in
- Outsourcing
- Massimizzazione dei sistemi lineari
- Il metodo del simplesso

Organizzazione aziendale

- Cicli aziendali
- Stakeholder
- L'organizzazione
- Modelli di organizzazione
- Tecnostruttura e Sistema Informativo
- Tecnostruttura: ERP e Sistema Informativo
- Tecnostruttura: ERP e logica dell'MRP
- Pianificare gli ordini e le scorte

Gestione progetto

La progettazione

- Progetto e Project Management
- PMBOK
- Project charter, Piano di Project Management, Work Packages.
- WBS
- Tempi
- Il diagramma di Gantt
- Il diagramma di PERT
- Grafo delle dipendenze.
- Attività critiche, scorrimento.
- Cammino critico.
- Risorse
- Costi
- Earned Value
- Valutazione dell'andamento del progetto in costi e tempi.

LABORATORIO:

- Implementazione del metodo del semplice in c/java.
- Conoscenze di base sulla terminologia e sui processi della metodologia del project management.
- Elaborazione di mappe concettuali inerenti i contenuti teorici della disciplina
- Apprendimento dell'applicativo projectlibre utile per la pianificazione e la gestione di progetti

Disciplina e docente	
Educazione Fisica : Boscacci Paola	
Testo in adozione: Sport e salute	

Situazione educativa didattica

- La classe si presenta nel complesso positiva, anche se a volte alcuni alunni si sono astenuti dalla pratica dalle lezioni.
- Gli argomenti svolti nel corso dell'anno, sia teorici che pratici, hanno suscitato un discreto interesse da parte degli studenti che si sono applicati con sufficiente costanza raggiungendo risultati apprezzabili. Un'alunna si è particolarmente distinta nelle attività extrascolastiche collaborando con l'insegnante nella preparazione della squadra d'istituto di pallavolo.

Obiettivi

Capacità di miglioramento delle qualità fisiche quali: forza e mobilità articolare.

Affinamento delle funzioni neuro/muscolari attraverso la presa di coscienza e l'elaborazione di informazioni spaziali, temporali, corporee.

Miglioramento delle capacità coordinative generali e specifiche.

Conoscenza e pratica di attività sportive quali:

sport di squadra- pallacanestro - pallavolo

sport individuali- atletica leggera

Prevenzione degli infortuni e competenze di primo soccorso

Programma svolto

- Capacità di miglioramento della forza: la contrazione muscolare, esercizi di allenamento della forza (esercizi a carico naturale, esercizi a coppie di opposizione e resistenza).
- Capacità di miglioramento della mobilità articolare: esercizi di mobilizzazione attiva e passiva
- Miglioramento delle capacità coordinative generali e specifiche
- Conoscenza e pratica delle attività sportive:
- Sport di squadra :
- pallacanestro: fondamentali individuali e di squadra
- pallavolo fondamentali di squadra
- Sport individuali:
- atletica leggera (corsa veloce; mt 400; mt 1000)

Conoscenza e prevenzione degli infortuni:

Norme generali di comportamento nel primo soccorso:

- cosa fare e non fare in caso di qualsiasi infortunio;
- la chiamata di soccorso corretta;
- valutazione delle condizioni dell'infortunato e prime manovre di pronto soccorso;
- valutazione dello stato di coscienza;
- controllo della respirazione e della circolazione sanguigna;
- la posizione laterale di sicurezza;

L'attacco cardiaco ed il BLS (=Basic Life Support)

- Ostruzione delle vie aeree da corpo estraneo
- procedure di rianimazione cardiopolmonare
- La manovra di Heimlich

Le emorragie; lesioni dell'apparato cutaneo;

- brevi cenni di anatomia e fisiologia della pelle;
- primo soccorso relativo alle ferite, ustioni, lesioni da freddo (congelamento e assideramento), lesioni da calore eccessivo (colpo di calore e di sole); lo shock

Le fratture, le lussazioni, le distorsioni e gli strappi muscolari

- l'apparato osteo-muscolare
- il trauma cranico e di colonna

Esercitazioni pratiche:

- La PLS + controllo delle funzioni vitali
 - Manovre di rianimazione su manichino
 - Metodiche di sollevamento manuale di un infortunato in caso di trauma di colonna
 - Disinfezione e medicazione delle ferite, fasciatura con bende.

Valutazione

N° 6 prove pratiche (3 nel primo periodo e 3 nel secondo periodo)

N° 1 prova teorica nel secondo periodo

Le operazioni di misurazione - valutazione delle capacità e abilità motorie sono state rilevate dalla sistematica osservazione dei processi di apprendimento tenendo conto delle modificazioni e dei miglioramenti psicomotori e sociali degli alunni. Vengono inoltre tenute presenti la partecipazione attiva e fattiva, l'impegno e l'interesse dimostrati.

Disciplina e docente	Ore di lezione previste	Ore di lezione effettuate
RELIGIONE: Gusmeroli Maddalena	33	
Testo in adozione: "Tutti i colori della vita" di Luigi Solinas ed SEI		

Obiettivi didattici disciplinari

Fermo restando che gli obiettivi generali dell'IRC sono:

- 5- promuovere il pieno sviluppo della personalità degli alunni; abilitare ad una lettura approfondita delle realtà storico-culturali in cui gli alunni vivono;
- 6- offrire strumenti specifici per risposte all'esigenza di verità e di ricerca del senso della vita, attraverso la conoscenza dei principi del cattolicesimo;
- 7- conoscere in modo oggettivo e sistematico i contenuti essenziali del cattolicesimo;
- 8- essere in grado di confrontare il cristianesimo nelle sue diverse Chiese e le grandi religioni mondiali e le varie ideologie;
- 9- essere in grado di analizzare in modo critico una situazione o un problema emergente.
- 10- Per ogni unità tematica del programma si sono voluti raggiungere i seguenti obiettivi:
- 11- persone saper analizzare i fondamenti dell'etica e conoscere gli sviluppi del ragionamento etico del '900; conoscere i modelli dell'etica cristiana nella storia e nella società attuale; riflettere sul significato dell'amore e del rispetto della vita umana;
- 12- visionare dal punto di vista morale i vari interrogativi umani circa gli interventi della tecnica e della medicina attuale sulla e per la vita.

Valutazione degli apprendimenti

La classe proviene da un percorso formativo iniziato già dal primo anno del corso d'informatica.

Nel corso di questi anni si sono potuti osservare i progressi e gli sviluppi degli alunni nei confronti della materia.

La quasi totalità della classe ha mantenuto un livello accettabile di impegno, manifestando un discreto interesse verso gli argomenti proposti, evidenziando vivacità costruttiva nei momenti del dialogo educativo.

Gli alunni nel corso di quest'ultimo anno scolastico hanno evidenziato una maggior maturità e capacità di rielaborazione delle tematiche trattate e un buon senso critico.

Il clima sociale è stato favorevole per una partecipazione serena e costruttiva alla discussione in classe delle tematiche proposte.

Essendo gli argomenti del programma inseriti in contesti di ordine sociale, esistenziale e religioso, la prima preoccupazione metodologica è stata quella di coinvolgere i ragazzi in varie dinamiche di gruppo, discussioni aperte e riflessioni personali, utilizzando oltre al libro di testo, altri sussidi didattici. (LIM)

In questo modo si è instaurato fra gli alunni e l'insegnante un rapporto positivo e di fiducia.

Metodologia e forme di verifica

Partecipazione dialogata che verifichi motivazioni e contenuti del cattolicesimo;
lezione frontale per introdurre o spiegare il contenuto dell'argomento da trattare;
utilizzo del libro di testo " Tutti i colori della vita " ed Sei;
utilizzo di documenti della Chiesa, della Bibbia, di articoli di giornale ,fotocopie, audiovisivi;
discussione aperta su problemi specifici di attualità che sono emersi durante l'anno scolastico;
attualizzazione costante dei contenuti del cattolicesimo

Criteri di Valutazione

Si terrà particolarmente conto nel formulare il giudizio finale:

- del grado di conoscenza degli argomenti trattati; dell'interesse, della partecipazione al dialogo educativo, dell'impegno, della disponibilità, del rispetto delle idee altrui, durante lo svolgimento delle lezioni

Contenuti del programma.

- L'attualità della questione morale.
 - I valori morali in cambiamento.
 - Gli interrogativi morali , l'etica cristiana e fatti di attualità.
 - Le principali tendenze etiche.
 - Alcuni concetti base della morale: bene e male, libertà, coscienza personale. "I nostri ragazzi"
 - Le fasi storiche dell'evoluzione del pensiero cristiano circa la libertà e la coscienza.
 - La morale biblica cristiana: I dieci comandamenti e le beatitudini.
 - Il significato e il valore della vita umana per la morale cristiana:
bioetica, eutanasia, pena di morte, donazione di organi, clonazione, fecondazione artificiale.....
visione del film : "Gattaca"
 - Etica delle relazioni: in relazione con se stessi, con gli altri (adulti, altre religioni o culture, nazionalità diverse), con l'altro sesso (ruolo e dignità della donna nella nostra società).
 - Educazione al volontariato incontro con giovani testimoni.
 - Educazione alla legalità: le donne e la mafia. "Lea"
 - La Carta di Milano e l'enciclica "Laudatosii" sul tema dell'ecologia e la cura del creato.
- Per approfondire le tematiche legate al novecento si sono visti i film : "Swing kids" il nazismo e i giovani , "La scelta di Catia" accoglienza ed immigrazione.

ALLEGATI

Griglia di Valutazione 1' prova scritta

Griglia di valutazione 2' prova scritta

Simulazione prima prova d'esame

Simulazione seconda prova d'esame

Simulazione terze prove d'esame

Estratto fascicolo DSA