



I.T.I. "N. Copernico – A. Carpeggiani" – Ferrara

Esame di Stato a.s.2017/18

*Classe VI - Indirizzo Informatica
Articolazione Informatica*

Documento predisposto dal Consiglio di Classe

INDICE

1. *Presentazione della classe*
2. *Obiettivi generali*
3. *Metodi, mezzi, strumenti*
4. *L'Alternanza Scuola-Lavoro*
5. *Attività integrative*
6. *Verifiche e valutazione*
7. *Programmi delle discipline*
8. *Testo della simulazione della terza prova*
9. *Scheda di valutazione della prima prova*
Scheda di valutazione della seconda prova
Scheda di valutazione della terza prova

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe, composta attualmente da 20 allievi, presentava all'inizio della terza caratteristiche contraddittorie: da una parte emergeva la notevole vivacità intellettuale di un gruppo molto motivato rispetto all'articolazione scelta e dall'altra si manifestava, nella maggioranza degli studenti, una scarsa scolarizzazione. Sebbene la terza sia stata difficile e con esiti non del tutto soddisfacenti, in quell'anno è cominciato un processo di risistemazione del metodo di lavoro (sia in aula che a casa) che si è completato durante la classe quarta e che avuto come banco di prova il progetto di Alternanza Scuola-Lavoro. Alla fine della quarta il livello di attenzione in aula risultava soddisfacente e la partecipazione, pur rimanendo vivace, si esplicava in modo costruttivo; soprattutto, si notava una grande crescita motivazionale con il recupero di diversi studenti. Le risultanze assai positive degli stage in azienda, svolti nel primo mese del corrente anno scolastico, hanno confermato la crescita delle competenze professionali degli studenti e la validità dell'azione formativa sviluppata dai docenti.

Attualmente non si evidenziano difficoltà di relazione all'interno del gruppo, sia nei confronti degli insegnanti che tra i coetanei. Sono presenti alunni stranieri che non hanno problemi nella comprensione e nell'uso della lingua; vi sono uno studente con P.E.I. e uno studente con P.D.P. che non presentano problemi relazionali o di profitto.

L'impegno della classe nel corrente anno scolastico è apparso adeguato e il profitto risulta sostanzialmente sufficiente, anche se un piccolo gruppo non ha raggiunto tutti gli obiettivi disciplinari. Un consistente gruppo (circa un terzo della classe) ha raggiunto livelli di competenze e abilità ottimi.

Composizione della classe e variazioni durante il triennio.

Terza: 25 allievi, durante l'anno un trasferito, a fine anno un non ammesso.

Quarta: 25 allievi con due ripetenti dei quali uno mai frequentante. Non ammessi a fine anno 3, non scrutinati 2.

Quinta: 20 allievi

I docenti della classe sono rimasti gli stessi durante il triennio, tranne quello di Tecnologie che è cambiato nel corrente anno scolastico.

OBIETTIVI GENERALI

L'obiettivo primario di questo Consiglio di classe è stato quello di fornire agli allievi le competenze necessarie per il loro inserimento in realtà produttive in cui è richiesto un profilo professionale di perito informatico e per poter affrontare i corsi di studio universitari. Le realtà lavorativa e universitaria sono in rapida evoluzione, sia per le conoscenze specifiche richieste che per gli aspetti organizzativi, e richiedono abilità e competenze utilizzabili in contesti anche molto diversi tra loro. Da parte dei docenti del Consiglio di classe si è fatto quindi uno sforzo per sottolineare gli aspetti trasversali delle discipline, al fine di rendere evidenti agli allievi le relazioni interdisciplinari tra gli argomenti trattati. I docenti, nell'ambito delle proprie materie, hanno posto come obiettivo non tanto l'acquisizione mnemonica dei contenuti quanto la capacità di saperli rielaborare ed organizzare in modo autonomo e hanno cercato di sviluppare la capacità di comprensione, intesa come capacità di interpretare e riorganizzare informazioni e di saperle riutilizzare in contesti nuovi. Il Consiglio di Classe ha cercato anche di potenziare l'autonomia dello studente, intesa come capacità di organizzare il lavoro individuale e di gruppo, esaminando i risultati ottenuti e di conseguenza modificando, se necessario, i piani di lavoro. Parallelamente agli obiettivi formativi tipici del profilo professionale del perito informatico, sono state perseguite le finalità di conseguire una chiara e articolata capacità di esprimere il proprio pensiero in tutti i contesti della vita professionale, e di sapere analizzare in maniera critica e consapevole i problemi del mondo contemporaneo come individui e cittadini coscienti.

METODI, MEZZI, STRUMENTI

L'attività didattica, per scelta dei docenti del Consiglio di classe, è stata impostata sulla partecipazione attiva e responsabile della classe. Ciò ha richiesto una diversificazione dei metodi e degli strumenti, sia di insegnamento, sia di apprendimento: lezione frontale, gruppi di lavoro e discussione guidata sui temi proposti.

Nella loro attività didattica gli insegnanti si sono potuti avvalere, oltre che dei tradizionali strumenti di lavoro, quali i libri di testo, di materiale in rete e di laboratori anche multimediali.

L'ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO

TERZO ANNO

Titolo del progetto: DOLOMITI LIVE CAM

Azienda- partner esterno: Studio di Ingegneria dell'Informazione "Logikamente" di Ferrara.

PROGETTO. Il progetto, proposto unitamente alla ditta di Ingegneria dell'Informazione Logikamente di Ferrara, aveva come obiettivo quello di diffondere immagini, tramite web, di paesaggi e locali di ristorazione di una località delle Alpi. Il contesto di partenza è stato l'esistenza di web cam già installate in posizioni strategiche e la finalità è stata quella di catturare le immagini per poterle memorizzare in un server e, successivamente, visualizzarle in pagine web per la consultazione dei turisti interessati. È stata prevista, inoltre, la produzione di tutta la documentazione relativa,

ovvero delle fasi di analisi e delle fasi di collaudo, e di una piccola guida in inglese per la consultazione.

ARTICOLAZIONE DELL'INTERVENTO PROGETTUALE.

Il progetto è iniziato con un intervento formativo sulla classe da parte dell'azienda sull'hardware e software da utilizzare. A seguire il lavoro è stato suddiviso in diverse fasi che si sono sviluppate in parallelo ed ogni fase è stata sviluppata da un gruppo di studenti. Durante il periodo sono state previste attività di approfondimento da parte dell'azienda mediante fasi e modelli di gestione del ciclo di sviluppo secondo il modello "Agile". Ogni disciplina d'indirizzo, inoltre, ha poi sviluppato argomenti e temi in sintonia con il progetto.

I team di lavoro sono stati i seguenti: Progettisti, Sviluppatori Raspberry, Sistemisti, Script men, Designers, Copy, Sviluppatori web, Collaudatori.

STRUMENTAZIONI INFORMATICHE USATE.

Computer con S.O. Linux e Windows (client e server). Dispositivi Raspberry. Realizzazione di una rete wireless per connettere i dispositivi utilizzati.

QUARTO ANNO

Titolo del progetto: SICUREZZA INFORMATICA E CRITTOGRAFIA

Il progetto è stato sviluppato dai docenti della classe e dai seguenti partners esterni:

Ing. Rosario Russo: azienda "Studio dell'ingegneria dell'informazione";

Prof. CODECA' PAOLO: Docente del Corso di Crittografia del Corso di Laurea in Ingegneria Informatica dell'Università di Ferrara.

PROGETTO: è stato sviluppato il concetto di protezione e riservatezza delle informazioni sia da un punto di vista scientifico, studiando gli elementi matematici e informatici dei moderni metodi crittografici, sia da un punto di vista storico, letterario e religioso, dalla più remota antichità fino ad oggi.

Il progetto è composto di una parte teorica di matematica (aritmetica e algebra modulare, algoritmo RSA), di contenuti informatici sulla crittografia e protocolli di sicurezza (firma digitale, autenticazione, posta certificata, denaro elettronico) e di elementi storico-letterari, e di una parte pratica di analisi e produzione di diverse applicazioni software; fasi e modelli di gestione del ciclo di sviluppo secondo il modello "Agile". Ogni applicazione software è stata prodotta da un team nel quale ogni studente, pur avendo un ruolo specifico, doveva collaborare con gli altri per la produzione dello stesso prodotto.

ARTICOLAZIONE DELL'INTERVENTO PROGETTUALE

La classe è stata suddivisa in 6 team di 4 studenti ciascuno. All'interno del team gli studenti hanno avuto ruoli di analista, sviluppatore e script-man.

Ogni team ha sviluppato un'applicazione software inerente a uno dei seguenti ambiti:

- Analisi delle modalità che rendono sicura una applicazione per l'IoT e implementazione di meccanismi di sicurezza in una applicazione realizzata con Node-RED su Raspberry-Pi
- Analisi e implementazione degli algoritmi crittografici RSA e EL Gamal con lo studio della fattorizzazione dei grandi numeri

- Analisi e implementazione di algoritmi crittografici classici (crittosistemi a pacchetto e a flusso)
- Analisi e sviluppo di una applicazione distribuita costituita da un web server che collega i siti realizzati dai diversi team; i siti ospitavano lo sviluppo e la documentazione di tutti i contenuti svolti nelle diverse discipline e le applicazioni implementate.

STRUMENTAZIONI INFORMATICHE USATE.

Computer con S.O. Linux e Windows (client e server). Dispositivi Raspberry. Realizzazione di una rete wireless per connettere i dispositivi utilizzati.

ATTIVITA' INTEGRATIVE

Convegno Università e Comune di Ferrara: nuove professioni digitali 28 Marzo 2017.

Convegno “Ingegneri, Università e aziende del territorio, trinomio vincente per l’industria 4.0”.

Parma Fiera della IOT 23 Maggio 2017

Visione e discussione dei video delle conferenze del convegno “Intelligenza Artificiale-Deep Neural Networks” Università di Bologna, 12 Aprile 2017, riservato ai soli tutors.

QUINTO ANNO

Gli studenti della classe hanno tutti svolto un periodo di stage aziendale dal 20 settembre al 20 ottobre. Per le valutazioni degli studenti nei tre anni e per l’elenco delle aziende coinvolte vedere la documentazione completa sull’A.S.L. allegata.

ATTIVITA' INTEGRATIVE

Quasi tutte le attività integrative sono confluite in quelle dell’ Alternanza Scuola-Lavoro.

Di seguito si riportano altre attività:

-Cinque studenti hanno partecipato al progetto triennale "IoT – Internet of Things", in un'attività di sperimentazione autonoma di nuove tecnologie, al di fuori del percorso didattico tradizionale. In particolare durante l'ultimo anno, hanno sviluppato ciascuno un'applicazione multidisciplinare, utilizzando un'architettura hardware e software distribuita, che presenteranno all'Esame di Stato.

-La classe ha compiuto nel mese di Marzo ad un viaggio d’istruzione nella città di Praga.

-Tre studenti hanno ottenuto la certificazione ECDL FULL STANDARD e quella specialistica IT SECURITY.

- Uno studente ha partecipato al progetto-gara nazionale del MIUR “La mia scuola innovativa” a partire da Maggio 2016, sviluppato in vari incontri a Roma, Bologna, Lione e Milano, inserito in un team il cui progetto è arrivato terzo.

VERIFICHE E VALUTAZIONE

Tipologia delle prove

Le prove di verifica sono consistite in interrogazioni orali, questionari preferibilmente a risposta aperta, soluzioni di problemi, elaborati scritti e prove di laboratorio. Le verifiche hanno avuto l'obiettivo di vagliare le conoscenze relative ai contenuti specifici delle diverse discipline, le competenze acquisite, le capacità degli alunni di risolvere problemi e le abilità espositive.

Sono state effettuate verifiche scritte ed orali anche per il recupero delle carenze formative.

Criteria di valutazione

I criteri di valutazione adottati rispondono, in generale, agli obiettivi comuni fissati nel P.T.O.F. d'Istituto e hanno riguardato pertanto la coerenza e la chiarezza espositiva, e il raggiungimento degli obiettivi specifici delle varie discipline. Gli elementi che hanno consentito l'attribuzione del punteggio sono stati la conoscenza dei contenuti, la competenza, vale a dire l'attitudine ad orientarsi nella ricerca di metodi e soluzioni appropriate e, infine, la capacità di applicazione delle conoscenze e delle competenze acquisite.

Attribuzione del credito scolastico

Il Consiglio di Classe, attribuendo il credito scolastico, si atterrà a quanto specificato dalla normativa nazionale attualmente in vigore. In particolare si terrà conto, per l'attribuzione del punteggio all'interno delle bande di oscillazione in tabella:

- dell'assiduità della frequenza, dell'interesse e dell'impegno nella partecipazione al dialogo educativo
- dell'andamento dei due precedenti anni di corso
- della partecipazione ad attività scolastiche complementari ed integrative
- dei crediti formativi extra scolastici documentati.

CRITERI SEGUITI PER LA PROGRAMMAZIONE DELLE PROVE D'ESAME

Ogni singolo insegnante ha provveduto nell'anno in corso ad adeguare le proprie prove di verifica alle tipologie previste per l'esame di stato previsto dal nuovo ordinamento scolastico.

Nell'ultima parte dell'anno scolastico sono state previste le simulazioni delle tre prove scritte.

Per la **Terza prova** si è stabilito la **Tipologia B** su quattro materie con tre domande per disciplina con un massimo di dieci righe di risposta. Possono essere presenti nel testo riquadri destinati a schemi, ed è consentito l'uso della calcolatrice tascabile. Inoltre è previsto l'uso di un manuale HTML-PHP-SQL supervisionato dalla docente di Informatica.

Le discipline coinvolte sono Matematica, Informatica, Inglese, Gestione Progettazione Organizzazione Impresa.

Simulazioni delle prove scritte d'esame

Prima prova Italiano: 16 maggio 2018, durata 6 ore

Seconda prova Sistemi e Reti: 26 Aprile 2018, durata 6 ore

Terza prova: Matematica, Informatica, Inglese, Gestione Progettazione Organizzazione Impresa: 2 maggio 2018, durata 180 minuti

I commissari interni che compongono la commissione d'esame sono i seguenti:

Materia di insegnamento	Docente	Incarico
MATEMATICA	NICOLA TADDIA	Commissario interno
SISTEMI E RETI	MORENO CAVAZZA	Commissario interno
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	SIMONE GHETTI	Commissario interno

PROGRAMMI DELLE MATERIE

Informatica
Sistemi e Reti
Tecnologie
G.P.O.I.
Italiano
Storia
Matematica
Inglese
Scienze Motorie
Religione

MATERIA: Informatica

DOCENTI: Scagliarini Mariangela, Bettini Donatella

ORE SETTIMANALI : 6 ore di cui 4 di laboratorio

LIBRO DI TESTO: “Cloud” di Gallo-Sirsi, ed. Minerva Scuola

ANALISI DELLA CLASSE

La classe ha iniziato il triennio in modo molto vivace e poco scolastico. All'inizio è stato faticoso mantenere la tranquillità in classe ma nel secondo quadrimestre si sono avuti importanti miglioramenti, soprattutto nel periodo di Alternanza scuola-lavoro in cui la classe ha partecipato con molto entusiasmo ed ha lavorato seriamente ottenendo risultati sorprendenti. Tale entusiasmo è rimasto anche durante gli anni seguenti e nei progetti di Alternanza successivi.

Il carattere fondamentale della classe è sicuramente una grande vivacità che nel percorso scolastico si è anche indirizzata all'apprendimento della materia, dimostrando curiosità per i contenuti, partecipazione alle diverse attività e voglia di mettersi in gioco per affrontare anche situazioni nuove.

La classe ha raggiunto, alla fine del triennio, risultati complessivamente più che discreti. Diversi studenti hanno acquisito una buona preparazione e buoni risultati, avendo seguito costantemente le lezioni, a cui hanno spesso dato un contributo critico, e lavorando con interesse e serietà.

Esiste, inoltre, fra questi, un gruppo di studenti molto brillanti che hanno anche lavorato autonomamente con un particolare entusiasmo raggiungendo ottimi risultati sia nel profitto scolastico che extrascolastico. In questi tre anni tali studenti sono diventati esperti nella produzione di prodotti software in vari ambiti, da un punto di vista analitico, algoritmico e in interfacce di vario tipo. La presenza di questi studenti nella classe è stata stimolante per gli altri allievi.

Esiste pure un piccolo gruppo di studenti che ha sempre avuto difficoltà nella programmazione sia da un punto di vista logico che tecnico e che ha faticato ad assimilare tutti i contenuti.

EVENTUALI ARGOMENTI/PERCORSI INTERDISCIPLINARI

Trattandosi di una materia di indirizzo, la programmazione tiene conto della formazione informatica globale degli allievi, in sinergia con le altre materie caratterizzanti il percorso dell'articolazione, secondo quanto stabilito in Dipartimento. In particolare si approfondiscono le tecniche di progettazione e implementazione dei database con programmazione lato-server unitamente a Tecnologie.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO SPECIFICI PER LA MATERIA

Competenze minime. Saper analizzare una realtà d'interesse e saper sviluppare i modelli concettuale e logico del sistema informativo. Saper realizzare semplici database relazionali mediante un DBMS. Conoscere il linguaggio SQL per la creazione della struttura di un database e per sviluppare semplici interrogazioni. Saper realizzare applicazioni dinamiche nel Web.

Competenze elevate. Saper analizzare un problema di archiviazione dati e scrivere il progetto della sua organizzazione. Saper produrre progetti di database relazionali complessi e realizzarli mediante DBMS. Saper

utilizzare il linguaggio SQL per query complesse. Saper creare applicazioni sofisticate per Internet in grado di interrogare base di dati

LIVELLI DI SUFFICIENZA - STANDARD MINIMI : la valutazione di sufficienza è relativa all'acquisizione delle competenze minime sopra descritte.

METODOLOGIE DI INSEGNAMENTO: lezioni frontali, lavori di gruppo e individuali in laboratorio.

STRUMENTI DI LAVORO: libro di testo, materiale in rete , appunti e dispense del docente.

Gli strumenti del laboratorio di informatica (computer, software, videoproiettore).

CONTENUTI

PRIMO QUADRIMESTRE

Le basi di dati . Elementi generali: Sistema informativo e sistema informatico, definizione e proprietà di un Data Base, livelli di astrazione e figure professionali, fasi di progettazione di un Data Base.

Progettazione concettuale, il modello E/R: concetto di entità, di attributo (semplice, composto, multiplo) e di chiave primaria. Concetto di associazione, cardinalità minima e massima, totalità e parzialità.

Associazioni ISA. Concetto di vincolo.

Progettazione logica, il modello relazionale: concetto di relazione, concetto di schema e di istanza. Le regole di conversione dal modello concettuale al modello logico-relazionale.

Normalizzazione di una relazione: Prima forma normale, Seconda forma normale, Terza forma normale, forma BCFN.

LABORATORIO:

La gestione delle Form in HTML 5

concetti generali, i tag (elencati di seguito i più importanti): FORM, INPUT con i vari type password, email, text ecc; SUBMIT, RESET, TEXTAREA, PASSWORD, SELECT, BUTTON, LEGEND, OPTION, OPTGROUP, RADIO, COLOR, DATE, DATETIME, DATETIME-LOCAL, MONTH, WEEK, RANGE, NUMBER, FILE.

Gli attributi: id, name, size, maxlength, required, placeholder, multiple, autofocus, min, max, step, pattern con esempi complessi.

L'attributo ACTION.

Il metodo GET e POST.

La query string.

Il linguaggio PHP 5

Concetti di programmazione per il Web lato server.

PHP 5: concetti generali, la creazione della pagina, inserire script nelle pagine HTML 5, la sintassi delle istruzioni, le variabili, i commenti, differenza tra echo e print.

La gestione degli array numerici, multidimensionali ed associativi.

Le variabili predefinite, superglobals, array associativi superglobals: \$GLOBALS; \$_GET; \$_POST; \$_REQUEST; \$_SERVER.

La piattaforma XAMPP: descrizione, componenti, installazione.

Uso dell'IDE NetBeans 8.2 per lo sviluppo di applicazioni lato server con il linguaggio PHP.

SECONDO QUADRIMESTRE

Operazioni dell'algebra relazionale: operazioni insiemistiche (unione, intersezione, differenza, prodotto cartesiano), operazioni relazionali vere e proprie (selezione, proiezione, giunzione).

Linguaggio SQL. Il linguaggio di definizione dei dati (DDL): creazione di tabelle a partire da uno schema relazionale. Impostazione dei vincoli intra/inter-relazionali.

Il linguaggio di manipolazione dei dati (DML): Le operazioni di modifica dei dati nelle tabelle, le interrogazioni con le operazioni relazionali, funzioni di aggregazione, query annidate, creazione di viste

La programmazione lato server: architettura client-server, applicazioni fra client e server, differenze fra programmazione lato server e programmazione lato client. I metodi *get* e *post* del protocollo HTTP.

LABORATORIO:

Invio ed elaborazione di dati al server tramite un form HTML 5: il passaggio dei dati, l'interazione con l'utente.

La metodologia Post Back, la funzione `isset()`, l'istruzione `die`.

Sviluppo di progetti con HTML 5- PHP - JavaScript – JQuery.

Oracle MySQL

Caratteristiche generali.

L'applicazione web phpMyAdmin per la gestione di database MySQL: creazione di database e tabelle, inserimento e gestione dei dati, operazioni di manipolazione ed interrogazione. Importazione ed esportazione di database.

I database in rete

Sviluppo di applicazioni per la gestione di database distribuiti: l'estensione MySQLi per l'interazione tra PHP e MySQL: istruzioni `mysqli_connect`; `mysqli_select_db`; `mysqli_query`; `mysqli_num_rows`; `mysqli_fetch_array`; `mysqli_close`.

Gestire reindirizzamento dell'utente - redirect - con PHP tramite la funzione `header`.

Le sessioni in PHP: l'array associativo superglobals `$_SESSION` per l'uso delle variabili di sessione, le istruzioni `session_start()`, `session_unset()`, `session_destroy()`

Gestione degli utenti con password in una sessione: login, logout e registrazione di nuovi utenti.

MATERIA: SISTEMI E RETI

Docenti: Prof. Moreno Cavazza, Prof. Lorenzo Cuomo (laboratorio)

Obiettivi

Il corso si è proposto l'obiettivo di fornire agli allievi i metodi per padroneggiare in modo autonomo i seguenti argomenti fondamentali: le VLAN, le tecniche crittografiche per la protezione dei dati (riprese dall'ASL di quarta), la sicurezza delle reti (affrontata ai vari livelli ISO/OSI), le VPN, le reti wireless e i modelli (client/server e distribuito) per i servizi di rete. Il tempo disponibile non ha consentito di trattare nel dettaglio gli aspetti normativi. In laboratorio si è dato grande spazio alla simulazione di ambienti di rete, in modo da chiarire e sperimentare quanto descritto nella parte teorica. In particolare l'attività è stata rivolta alla configurazione e al test di VLAN, VPN e di reti wireless, con particolare attenzione agli aspetti di sicurezza.

Metodi, mezzi e strumenti

Il metodo utilizzato è stato quello di fornire le indicazioni teoriche con lezioni frontali per poi padroneggiare gli argomenti trattati tramite simulazione, fissando le idee e sperimentando i diversi comportamenti. Le lezioni teoriche sono state di norma partecipative, con introduzione e successiva discussione in classe degli argomenti. Per questo, per quanto riguarda la parte orale, è stata valutata soprattutto la partecipazione al dialogo educativo. Al fine di affrontare in modo adeguato le prove dell'Esame di Stato, ogni argomento architettonico, sia a livello di rete, sia a livello di applicazione, è stato affrontato fornendo esempi e discutendo nel dettaglio i pregi e i difetti delle varie soluzioni adottabili.

Per la parte teorica è stato seguito il testo in adozione, saltando alcune parti contenenti tecnicismi eccessivi e correggendo alcuni punti non chiari, imprecisi o errati.

Per la simulazione in laboratorio si è fatto uso del software "Packet Tracer".

Software per analisi traffico di rete: Wireshark.

Testo di riferimento

Luigi Lo Russo, Elena Bianchi: Sistemi e reti 3 (Hoepli)

Verifiche e valutazione

Le prove svolte sono state di varie tipologie: discussione orale e partecipativa durante le lezioni teoriche, quesiti scritti sulla parte teorica, relazioni su esperienze condotte in laboratorio e test guidati di configurazione di ambienti di rete.

La valutazione è fatta attribuendo un punteggio da 2 a 10. La sufficienza, rappresentata dal punteggio 6, è raggiunta se lo studente dimostra, pur con piccoli aiuti, di conoscere i contenuti disciplinari e di orientarsi nel loro uso per la soluzione dei problemi. I voti superiori a 6 misurano i vari gradi di autonomia e capacità di applicazione delle conoscenze acquisite nella soluzione di problemi, anche di una certa complessità.

Profitto

La complessità degli argomenti trattati nell'arco del triennio ha costituito per alcuni un ostacolo difficile da superare. I prerequisiti, oggetto di studio durante il terzo e soprattutto il quarto anno, in alcuni casi si sono rivelati insufficienti per affrontare il percorso proposto e hanno causato ulteriori difficoltà. Alcuni allievi, durante questo anno scolastico, hanno manifestato modesto interesse e scarsa disponibilità allo studio e all'approfondimento autonomo. Il profitto finale è da considerarsi mediamente più che sufficiente, con alcuni casi di risultati ottimi.

Contenuti

TEORIA

LE VLAN (riferimento: testo adottato, pagg. 2-7, 9-10, 14)

Generalità. Realizzazione di una VLAN (untagged, tagged, hybrid). Inter-VLAN routing.

LA CRITTOGRAFIA (riferimento: testo adottato, pagg. 28-34, 38-46, 48-59, 62-71)

La sicurezza nelle reti (definizioni). La crittografia e la crittoanalisi. Cenni di aritmetica modulare (definizione di modulo e sue proprietà, classi di resti, congruità modulo m).

La crittografia simmetrica. Caratteristiche generali dei cifrari DES, 3-DES, IDEA e AES (senza studio degli algoritmi).

La crittografia asimmetrica. Caratteristiche generali. Algoritmo RSA con semplici calcoli di chiavi private e pubbliche e con semplici esempi di cifratura e decifratura di messaggi. Crittografia ibrida.

Firme digitali. Certificati digitali.

LA SICUREZZA NELLE RETI. (riferimento: testo adottato, pagg. 114-127, 129-139, 141-147, 149-160; Uda3-L5 scaricabile dal sito Hoepli per reti private e reti private virtuali)

La sicurezza nei sistemi informativi: minacce naturali, minacce umane, minacce in rete. Attacchi informatici. La sicurezza nei sistemi informatici (valutazioni dei rischi, tipologie di minacce). La sicurezza nei sistemi distribuiti. I problemi di sicurezza nella posta elettronica: S/MIME e PGP (generalità).

La sicurezza a livello di sessione: SSL/TLS (generalità).

La difesa perimetrale di una rete. Firewall (generalità e classificazione). Il filtraggio dei pacchetti tramite router (generalità e configurazione). Proxy (generalità). DMZ (generalità e possibili realizzazioni architetturali).

Reti private e reti private virtuali (VPN): generalità e modalità di realizzazione (tunnel e trasporto).

RETI WIRELESS (riferimento: testo adottato, pagg. 220-227, 230-237, 240-249, 251-259)

Wireless: generalità, topologia, classificazione e protocolli.

La crittografia e l'autenticazione wireless: WEP, WPA e WPA2 (PSK e EAP): caratteristiche generali dei meccanismi di autenticazione.

La trasmissione wireless e i problemi legati alla trasmissione nell'etere e al posizionamento delle stazioni.

Architettura delle reti wireless: reti "ad hoc" (IBSS) e a "infrastruttura" (ESS). Definizione di BSS (Basic Service Set) e di DS (Distribution System). Ruoli di un AP (Access Point).

MODELLO CLIENT/SERVER E DISTRIBUITO PER I SERVIZI DI RETE (riferimento: testo adottato, pagg. 280-289, 291-296, 298-305, 324-334)

Le applicazioni distribuite: architetture. Server farm. Classificazione dei sistemi informativi basati sul Web. Architetture dei sistemi Web.

Amministrazione di una rete. Servizi di directory: LDAP e DNS. Il troubleshooting: verifiche di connettività lato client e lato server.

LABORATORIO

SERVIZI SERVER (livello applicativo)

(riferimenti: testo adottato, pagg. 34-54; cd documentazione 5I cartella Servizi Server)

Software utilizzato: Wireshark; Packet Tracer.

Analisi traffico HTTP.

Progetto di rete con servizi server e client HTTP, DNS, DHCP, FTP, MAIL.

VLAN – Virtual LAN

(riferimenti: testo adottato, pagg. 66-92; cd documentazione 5I cartella VLAN)

Software utilizzato: Packet Tracer

Realizzazione di VLAN con Packet Tracer. Configurazione di 3 VLAN con 2 switch. Protocollo VTP. Gestione switch, server e backup VTP protocol. Inter-VLAN Routing. Metodo tradizionale e Router-on-a-stick.

Esercitazione: Basic VTP Configuration – Inter-VLAN Routing - Router-on-a-stick.

Progetto di rete completo con VLAN con servizi server.

SICUREZZA NELLA POSTA ELETTRONICA CON CLIENT E CON BROWSER

(riferimenti: testo adottato, pagg. 175-181 cd documentazione 5I cartella EMAIL)

Posta cifrata e firmata.

Configurazione e utilizzo Thunderbird, Enigmail, GPG e Kleopatra.

Utilizzo di browser con mailvelope.

VPN – Virtual Private Network

(riferimenti: testo adottato, pagg. 226-228; cd documentazione 5I cartella VPN)

Software utilizzato: Packet Tracer.

VPN con IPsec – Esercitazione Tunnel mode ed esempio Transport mode.

ACL - Access Control List

(riferimenti: testo adottato, pagg. 229-236; cd documentazione 5I cartella ACL)

Software utilizzato: Packet Tracer.

Definizione, descrizione e utilizzo delle Access Control List nel controllo del traffico di rete.

Esercitazioni con Packet Tracer con utilizzo di ACL standard ed extended, named e numbered.

RETI WIRELESS

(riferimenti: testo adottato, pagg. 281-292; cd documentazione 5I cartella WIRELESS)

Software utilizzato: Packet Tracer.

Realizzazione rete wireless con Access Point e parametri di sicurezza.

Realizzazione rete wireless con Wireless Router e parametri di sicurezza.

Implementazione server Radius.

MATERIA: Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni

Docenti: Prof. Moreno Cavazza, Prof.ssa Donatella Bettini (laboratorio)

Obiettivi

Il corso si è proposto l'obiettivo di fornire agli allievi i metodi per padroneggiare in modo autonomo i seguenti argomenti fondamentali: l'architettura di una applicazione distribuita in rete, la comunicazione tra le parti che costituiscono una applicazione distribuita, sia per quanto riguarda i protocolli, sia per quanto riguarda il formato dei dati, e, infine, l'architettura di un servizio web e la sua programmazione, lato client e lato server.

In laboratorio si è dato grande spazio alla sperimentazione delle soluzioni prospettate da un punto di vista teorico e alla realizzazione di due applicazioni distribuite, un servizio di i/o generico tramite microcontrollore (Raspberry PI) e una applicazione di gestione di portafogli titoli. Il linguaggio JavaScript e l'ambiente Node.js con il framework Express.js hanno consentito di affrontare tutti i temi proposti in modo unitario e con un solo linguaggio di programmazione.

Metodi, mezzi e strumenti

Il metodo utilizzato è stato quello di fornire le indicazioni teoriche con lezioni frontali ed esempi pratici immediati, da sperimentare in laboratorio. Le lezioni teoriche sono state di norma partecipative e ridotte al

minimo, privilegiando l'aspetto pratico, ritenuto fondamentale. Per questo motivo, per quanto riguarda la parte orale, è stata valutata soprattutto la partecipazione al dialogo educativo.

Al fine di affrontare in modo adeguato le prove dell'Esame di Stato, sono state messi in evidenza i legami con le altre materie di indirizzo, in particolar modo "Sistemi e reti" e "Informatica".

Per la parte teorica è stato seguito solo in parte il testo in adozione, saltando inoltre alcune parti contenenti tecnicismi eccessivi e correggendo alcuni punti non chiari, imprecisi o errati.

Per i prerequisiti ripresi dal quarto anno (programmazione JavaScript lato client e jQuery) e i temi affrontati superficialmente o non trattati nel testo (TCP/UDP/WEB sockets, HTTP server) sono state fornite apposite dispense.

Per il lavoro in laboratorio è stato usato l'IDE NetBeans 8.2.

Si è fatto uso di una classroom Google per rendere disponibili i materiali, proporre le esercitazioni e raccogliere i lavori singoli e di gruppo.

Testo di riferimento

Paolo Camagni, Riccardo Nikolassy: Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni 3 (Hoepli)

Verifiche e valutazione

Le prove svolte sono state di varie tipologie: discussione orale e partecipativa durante le lezioni teoriche e le esperienze di laboratorio, quesiti scritti sulla parte teorica, presentazione delle esperienze condotte in laboratorio. La valutazione è fatta attribuendo un punteggio da 2 a 10. La sufficienza, rappresentata dal punteggio 6, è raggiunta se lo studente dimostra, pur con piccoli aiuti, di conoscere, anche superficialmente, i contenuti disciplinari e di orientarsi genericamente nel loro uso per la soluzione dei problemi. I voti superiori a 6 misurano i vari gradi di autonomia e capacità di applicazione delle conoscenze acquisite nella soluzione di problemi, anche di una certa complessità.

Profitto

La complessità degli argomenti trattati nell'arco del triennio ha costituito per alcuni un ostacolo difficile da superare. I prerequisiti, oggetto di studio durante il terzo e soprattutto il quarto anno, in alcuni casi si sono rivelati insufficienti per affrontare il percorso proposto e hanno causato ulteriori difficoltà. Alcuni allievi, durante questo anno scolastico, hanno manifestato modesto interesse e scarsa disponibilità allo studio e all'approfondimento autonomo. Il profitto finale è da considerarsi mediamente più che sufficiente, con alcuni casi di risultati ottimi ed eccellenti.

Contenuti

TEORIA

PREREQUISITI. Il linguaggio JavaScript e la programmazione web lato client: sintassi di base, tipi, operatori, jQuery e l'attraversamento e la manipolazione del DOM, AJAX.

I SISTEMI DISTRIBUITI. Definizioni. Vantaggi e svantaggi della distribuzione. Architetture software distribuite. Architetture a livelli

IL MODELLO CLIENT-SERVER. Definizioni. Comunicazione unicast e multicast. Architetture a 1, 2, 3, n tier.

SOCKET. Definizioni. Stream e datagram socket. TCP, UDP e WEB socket: caratteristiche generali e utilizzo.

JSON e XML. Caratteristiche generali e differenze tra i due metodi più diffusi per la rappresentazione dei dati scambiati.

WEB SERVER. Caratteristiche generali. Architettura REST (cenni).

LABORATORIO

PREREQUISITI. Gestione dinamica di una pagina HTML con jQuery e AJAX.

TCP SOCKET. Eventi, metodi e proprietà. Realizzazione di un server socket TCP e di un client socket TCP.

UDP SOCKET. Eventi, metodi e proprietà. Realizzazione di un client server con socket UDP unicast e multicast.

WEB SOCKET. Eventi, metodi e proprietà. Realizzazione di un web socket su un client browser e di un web socket su un server Node.js.

WEB SERVER. Node.js e Express.js: caratteristiche generali e implementazione di un servizio web. La struttura di una applicazione server.

APPLICAZIONI DISTRIBUITE. Realizzazione di una applicazione distribuita con un server di i/o, un server web e un client browser. Realizzazione di una applicazione distribuita di gestione di portafogli titoli.

MATERIA: Gestione di Progetto e Organizzazione di Impresa

DOCENTI: Ghetti Simone (Teoria) e Cuomo Lorenzo (Lab.)

Premessa

La disciplina Gestione di Progetto e Organizzazione di Impresa è stata introdotta dalla recente Riforma della Scuola ed è quindi stata affrontata dalla scuola per la prima volta.

Tale disciplina è stata oggetto di insegnamento con metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning). In particolare si sono svolte un totale di circa 10 ore nell'arco dell'anno scolastico (10% circa del monte ore della disciplina) mediante alcune attività utilizzando la lingua inglese. Lo svolgimento di queste attività è stato limitato principalmente dal tempo, in quanto la classe ha dovuto dedicare spazio al percorso di Alternanza Scuola-Lavoro.

Analisi della classe

La classe ha incontrato questa disciplina solamente in questo ultimo anno del loro percorso di studi. Il profitto generale della classe è risultato quasi discreto. Il comportamento nel corso è stato generalmente accettabile.

La parte più numerosa della classe ha sviluppato un discreto interesse per la disciplina, solo in brevi periodi c'è stata discontinuità di applicazione, soprattutto casalinga.

Programmazione didattica

In relazione alla programmazione didattica sono stati perseguiti i seguenti obiettivi in termini di

1) Conoscenze

Organizzazione di Impresa

Informazione come risorsa organizzativa. L'organizzazione come configurazione di impresa. Elementi di organizzazione. Meccanismi di coordinamento.

La posizione individuale e la mansione. Le unità organizzative. Linea e staff. Criteri di raggiungimento e meccanismo di collegamento laterali.

Tipi di struttura: semplice, funzionale, divisionale, ibrida

Attività di approfondimento CLIL: Roles and responsibilities of the Chief Executive Officer (CEO)

I processi aziendali

Il flusso delle attività. I processi aziendali. Processi primari e processi di supporto. Processi di gestione del mercato. Elementi di marketing. Attività CLIL: Marketing Mix. Il ciclo di vita del prodotto. Il ruolo delle tecnologie informatiche nell'organizzazione dei processi. I sistemi informativi e le tecnologie di supporto all'organizzazione dei processi (realizzato mediante una ricerca in laboratorio nella quale i ragazzi hanno previsto una parte CLIL in inglese).

Cenni sulla qualità

Il concetto di qualità. Il miglioramento continuo. I costi legati alla qualità.

Project Management

Le fasi di un progetto. Anticipazione dei vincoli e delle opportunità. Obiettivi di progetto. Qualificazione dei benefici delle tecnologie informatiche.

Le strutture organizzative dei progetti. Il ruolo del Project Manager. La gestione delle risorse umane e della comunicazione. Soggetti coinvolti nella comunicazione di progetto.

Pianificazione e definizione delle attività di un progetto. Work Breakdown Structure. La programmazione e il controllo dei tempi. Attività CLIL: Mashmellow Challenge.

Impiego del Software Open Source ProjectLibre in laboratorio. Lezione introduttiva mediante Videotutorial in inglese (parte CLIL)

Cenni in laboratorio su: Il prodotto Software. Il processo di produzione. I ruoli di un progetto. Modalità dei rapporti cliente/fornitore. Conduzione dei progetti.

Competenze e Capacità

Saper identificare la struttura aziendale e le tecnologie dell'informazione.

Saper riconoscere disegnare e valutare i processi aziendali. Saper modellare un semplice processo aziendale.

Saper pianificare tempi, costi e qualità di un progetto.

I metodi, i mezzi e gli strumenti di valutazione usati sono stati:

Metodi

Lezione frontale e dialogica, anche con l'ausilio del proiettore (in laboratorio). Attività di gruppo sia in classe che in laboratorio. Alcuni argomenti sono stati trattati con Metodologia CLIL, ovvero in lingua inglese. Per tali argomenti si sono preparate lezioni mediante contenuti disponibili in rete, quali documenti e videotutorial. Inoltre si sono visionati film in lingua inglese.

Mezzi

Libro di testo: "Gestione del progetto e organizzazione d'impresa" di Conte, Camagni, Nikolassy ed. Hoepli. Risorse disponibili in rete, quali dizionari in lingua inglese. Il laboratorio di Sistemi e Reti. Aule provviste di lavagna interattiva (LIM). Presentazioni multimediali redatte e condivise dal docente.

Strumenti di Valutazione

Interrogazioni orali per saggiare il possesso di un adeguato linguaggio tecnico-scientifico e le abilità dialettiche. Prove scritte, esercitazioni pratiche di laboratorio, relazioni di gruppo. Per la valutazione della parte CLIL si sono utilizzate esposizioni i lavori di gruppo realizzati e la collaborazione della collaboratore della collega di Lingua Inglese per le verifiche di tipo più tradizionale (prove scritte e orali).

Contenuti

MODULI	ARGOMENTI
Elementi di economia e organizzazione aziendale	L'informazione e l'organizzazione Micro e Macro struttura Le strutture organizzative.
I processi aziendali	Catena del valore, processi primari e processi di supporto Le prestazioni dei processi aziendali
Cenni sulla qualità	Il miglioramento continuo della qualità. IL metodo PDCA e il metodo Causa-Effetto.

	I costi legati alla qualità
	Il progetto e le sue fasi
Principi e tecniche di Project Management	Il principio chiave nella gestione di un progetto e gli obiettivi di progetto.
	Organizzazione dei progetti
	Tecniche di pianificazione e di controllo temporale
	Tipologie di progetto informatico
	Le fasi di un progetto informatico
I Progetti Informatici	Studio della fattibilità di un progetto informatico
	Metriche del software
	Modelli di sviluppo del software e tecniche agili
	Introduzione ai sistemi informativi, caratteristiche di una sistema ERP (Enterprise Resource Planning)
	Sistemi informativi e tecnologie di supporto all'organizzazione dei processi: ERP, WIS, CRM, PLM, SCMS, BPMS, Data warehouse, Data mining.
	Catena del valore. Sistemi informativi aziendali. Piramidi di Antony e Simon
Attività specifiche svolte in laboratorio	Utilizzo di ProjectLibre per la realizzazione di diagrammi di Gantt.

PRESENTAZIONE E GIUDIZIO FINALE

La classe è composta da 20 alunni tutti provenienti dalla stessa classe quarta. Attualmente non si evidenziano difficoltà di relazione all'interno del gruppo, sia nei confronti dell'insegnante che tra i coetanei. Sono presenti alunni stranieri che non hanno problemi nella comprensione e nell'uso della lingua. La classe si presenta vivace sul piano comportamentale, ma sollecita ai richiami, cui risponde generalmente con atteggiamenti costruttivi e rispettosi, pertanto il lavoro scolastico durante questo ultimo anno si è svolto in un clima sereno e di proficua collaborazione. Questa situazione, che si è andata definendo nel corso del Triennio, è il risultato di un piano di lavoro lungo e costante, predisposto in modo unanime dal C.d.c. fin dalla metà della terza. All'epoca la classe appariva un gruppo fortemente disomogeneo di alunni provenienti da classi diverse e pertanto non ben amalgamati, a causa di macroscopiche differenze, evidenti sia sul piano puramente didattico che educativo. Fin dai primi mesi il C.d.c. ha messo in atto strategie comuni volte a migliorare l'integrazione e a ridurre i momenti di disturbo delle attività, ottenendo buoni risultati.

Sul piano puramente didattico, il livello accertato conferma che la classe ha raggiunto una sufficiente omogeneità per competenze e abilità, la maggior parte degli alunni infatti dimostra di aver raggiunto gli standard delle competenze indispensabili e irrinunciabili in vista della prova finale, ha partecipato alle attività didattiche con discreto interesse, mostrando anche di aver raggiunto un buon grado di autonomia nello svolgimento delle consegne.

L'applicazione allo studio è stata abbastanza differenziata, pertanto i risultati individuali sono diversi e, mentre la capacità di esporre oralmente i contenuti del programma è mediamente sufficiente, e buona in alcuni casi, più scarse rimangono le competenze linguistiche nella produzione scritta, che tra tutte le abilità di base si è manifestata essere quella più scadente.

Devo infine evidenziare che in questa classe è presente un buon numero di alunni che, sia per le capacità che per l'impegno continuo, hanno sempre registrato risultati brillanti ed hanno spesso trainato i compagni nelle attività individuali e di gruppo.

LIBRI DI TESTO ADOTTATI

- **B. Panebianco, M. Gineprini, S. Seminara, *LettereAutori*,** Voll. “ 2 e 3
- **Degli stessi Autori :** *Antologia della Divina Commedia*

Nel corso dell'anno sono stati perseguiti i seguenti obiettivi disciplinari in termini di:

Competenze		
Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.		
Nuclei Fondanti	Conoscenze	Abilità
-Ordine logico del discorso -Coesione testuale e tipi testuali.	Lingua -Processo storico e tendenze evolutive della lingua italiana dall'Unità nazionale ad oggi.	-Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento.

<p>-Contestualizzazione di un'opera o di un genere,</p> <p>-Repertori narratologici per l'analisi testuale</p> <p>-Comprensione e produzione di testi letterari e non letterari,</p> <p>-Esposizione orale di testi letterari e non letterari.</p> <p>-Nozioni di “genere letterario”, topos, tema emotivo.</p> <p>-Vari tipi di relazioni intertestuali: testo/opera completa dell'autore, testi di autori diversi appartenenti ad un medesimo genere letterario, testi di generi diversi che sviluppano un certo topos.</p>	<p>-Caratteristiche dei linguaggi specialistici e del lessico tecnico scientifico.</p> <p>-Strumenti e metodi di documentazione per approfondimenti letterari e tecnici.</p> <p>-Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta.</p> <p>Letteratura</p> <p>-Elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi con riferimenti alle letterature di altri paesi.</p> <p>-Autori e testi significativi della tradizione culturale italiana e di altri popoli.</p> <p>-Modalità di integrazione delle diverse forme di espressione artistica e letteraria.</p> <p>-Metodi e strumenti per l'analisi e l'interpretazione dei testi letterari.</p>	<p>-Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi.</p> <p>-Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento.</p> <p>-Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature.</p> <p>-Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi.</p> <p>-Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari.</p> <p>-Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico.</p>
---	--	---

METODOLOGIE DI INSEGNAMENTO

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Lezione frontale e partecipata | <input type="checkbox"/> Schemi, mappe concettuali, tabelle, grafici |
| <input type="checkbox"/> Esercitazione guidata | <input type="checkbox"/> Uso di appunti e fotocopie |
| <input type="checkbox"/> Discussione guidata | <input type="checkbox"/> Riviste specialistiche, quotidiani, ecc. |
| <input type="checkbox"/> Lavoro di gruppo – a coppie | <input type="checkbox"/> Lezione multimediale |
| <input type="checkbox"/> Uso del libro di testo | |

STRUMENTI DI LAVORO/MATERIALI DIDATTICI

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Libro di testo | <input type="checkbox"/> Audiovisivi |
| <input type="checkbox"/> Quaderno-raccoglitore | <input type="checkbox"/> Attività integrative |
| <input type="checkbox"/> Articoli di giornale | <input type="checkbox"/> Fotocopie e dispense <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Opere di autori classici | <input type="checkbox"/> Schemi e mappe concettuali |

MODALITA' DI VERIFICA DEI LIVELLI DI APPRENDIMENTO (tipologia, numero minimo di verifiche previste e misurazione del livello di apprendimento)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Intervento breve dal posto | <input type="checkbox"/> Saggio / Tema |
| <input type="checkbox"/> Compiti assegnati per casa | <input type="checkbox"/> Elaborato scritto – sintesi – relazioni |
| <input type="checkbox"/> Interrogazione orale e/o scritta | <input type="checkbox"/> Discussione collettiva |
| <input type="checkbox"/> Esercizio alla lavagna | <input type="checkbox"/> Prove strutturate / semistrutturate |
| <input type="checkbox"/> Mappe, tabelle, grafici | |

NUMERO DI VERIFICHE : 2 verifiche scritte (più la Simulazione nel II° Quadr.) e due orali per quadrimestre.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Il Collegio dei Docenti ha stabilito, all'inizio dell'anno scolastico, i criteri di verifica e di valutazione che, fatti propri dal Consiglio di Classe, vincolano tutti i docenti. Nella sua valutazione il docente è tenuto a tener presenti tutti gli elementi di giudizio che, in una valutazione quadrimestrale o finale, hanno una forte incidenza. Oltre alle conoscenze, competenze ed abilità, hanno fatto parte del giudizio anche impegno, partecipazione, interesse, desiderio di migliorare nell'apprendimento e nei risultati, presenza assidua alle lezioni, partecipazione alle iniziative di recupero (sia in orario di lezione sia in attività extra-curricolari), effettiva dimostrazione di studio domestico. Risulta evidente che la valutazione corretta non si è basata sulla sola media strettamente matematica dei voti. La valutazione di fine anno si è basata sull'andamento di tutto l'anno scolastico, tenendo presenti gli elementi sopra elencati.

PROGRAMMA SVOLTO

MODULO	CONTENUTI	TESTI
1	<p>2) Giacomo Leopardi: La vita; ideologia e poetica; le opere:</p> <p>3) <i>Lo Zibaldone</i> 4) <i>I Canti</i> 5) <i>Le Operette morali</i></p>	<p>Dai <i>Piccoli idilli</i> : L'infinito Dai <i>Grandi idilli</i> : A Silvia; Il sabato del villaggio; La quiete dopo tempesta;</p> <p>Versi iniziali e finali dalla "Ginestra o fiore del deserto"</p> <p>Dalle <i>Operette morali</i> : Dialogo della Natura e di un Islandese; Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere</p>
2	<p>Dal Realismo al Naturalismo in Francia.</p> <p>La svolta di G.Flaubert</p>	<p>- G. Flaubert, <i>Madame Bovary</i>, : La festa al castello</p>
3	<p>Le linee generali della cultura europea della seconda metà dell'800: la cultura filosofica e scientifica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il Positivismo. ▪ La cultura filosofica: il Positivismo da Comte a Darwin ▪ Le poetiche. Il Naturalismo francese e il Verismo italiano ▪ Il Naturalismo francese: stile e contenuti ▪ La poetica del Verismo italiano ▪ G. Verga, la vita e le opere veriste ▪ Le novelle di <i>Vita dei campi</i> ▪ Lo straniamento e l'artificio della regressione ▪ La novella <i>Fantasticheria</i> e l'ideale dell'ostrica ▪ <i>Il ciclo dei vinti</i> ▪ <i>I Malavoglia</i>: la struttura, la 	<ul style="list-style-type: none"> • G. Verga, <i>Vita dei campi</i> : Rosso Malpelo <p>Novelle rusticane : Libertà; La roba</p> <p><i>Primavera e altri racconti</i> : Nedda</p> <p><i>Fantasticheria</i> : L'ideale dell'ostrica</p> <p><i>I Malavoglia</i>: Prefazione. La fiumana del progresso La presentazione dei Malavoglia Ora è tempo di andarsene</p>

	<p>vicenda, i personaggi La “religione della famiglia”</p>	
4	<p>L’età del Simbolismo e del Decadentismo: la posizione dell’intellettuale e dell’artista, le poetiche.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ I luoghi, i tempi, le parole-chiave: Simbolismo e Decadentismo. ▪ La perdita dell’”aureola” del poeta e la crisi del letterato tradizionale. ▪ Baudelaire e il Simbolismo francese ▪ I poeti maledetti 	<p>C. Baudelaire, da <i>I fiori del male</i> : Corrispondenze, L'albatro</p> <p>A. Rimbaud, da <i>Poesie</i> : Vocali</p>
5	<p>La narrativa decadente: la figura dell’esteta in Huymans e D’Annunzio.</p>	<p>D’Annunzio, dal <i>Piacere</i>: Ritratto d’esteta</p>
7	<p>Incontro con l’autore: Giuseppe Ungaretti</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ungaretti e la religione della parola. La vita, la formazione, la poetica. ▪ L’Allegria: composizione, titolo, struttura, temi, stile. 	<p><i>L’Allegria</i>: San Martino del Carso, Fratelli, Veglia, Soldati, Sono una creatura</p>

8	<p>Il disagio della civiltà : il modello di Pirandello e Svevo.</p> <p>10. Le nuove scienze: la psicoanalisi di Freud.</p> <p>11. Il “disagio della civiltà” e i temi dell’immaginario.</p> <p>12. Incontro con l’autore: Luigi Pirandello</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La formazione, le varie fasi dell’attività artistica, la vita e le opere. ▪ La cultura letteraria, filosofica e psicologica. ▪ Il relativismo filosofico e la poetica dell’umorismo; i “personaggi” e le “maschere nude”, la “forma” e la “vita”. ▪ Le caratteristiche principali dell’arte umoristica di Pirandello. ▪ Le <i>Novelle per un anno</i>: dall’umorismo al Surrealismo. ▪ Gli scritti teatrali - <i>Il fu Mattia Pascal</i>: la struttura, i temi e lo stile. La vicenda, i personaggi, il tempo e lo spazio, i modelli narrativi. <p>Incontro con l’autore: Italo Svevo</p> <ul style="list-style-type: none"> - La vita e le opere - Caratteri dei romanzi sveviani - <i>La coscienza di Zeno</i>: struttura a temi - L’organizzazione del racconto - Il significato della conclusione del romanzo 	<p>L. Pirandello:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Da Sei personaggi in cerca d'autore</i> Lo scontro tra i personaggi e gli attori - <i>da Novelle per un anno:</i> La carriola - <i>da Il fu Mattia Pascal,</i> Adriano Meis e la sua ombra; Pascal porta i fiori sulla propria tomba. - <i>da Uno, nessuno e centomila</i> Il naso di Vitangelo Moscarda <p>Italo Svevo Da <i>La coscienza di Zeno</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lo schiaffo del padre - Il matrimonio di Zeno - La vita è una malattia
9	<p>Incontro con l' autore : Eugenio Montale</p> <p>La vita e le opere Ideologia e poetica Il “correlativo oggettivo” “Ossi di Seppia” e il male di vivere “Satura “ e l'ultima produzione</p>	<p><i>Ossi di seppia :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Non chiederci la parola - Spesso il male di vivere ho incontrato - Meriggiare pallido e assorto <p><i>Satura</i> : Ho sceso, dandoti il braccio</p>

10	<p>La Divina commedia: Paradiso</p> <p>-Introduzione alla terza Cantica.</p> <p>-Lettura e analisi di alcuni canti</p>	<p>Dal Paradiso:</p> <p>-Canti I, III, VI, XI, XXXIII.</p>
11	<p>Il testo e le tipologie testuali.</p> <p>– Analisi e produzione di vari tipi di testo: relazione, tema argomentativo, articolo di giornale, saggio breve, analisi del testo.</p>	

MATERIA : STORIA

DOCENTE: Rita Rossi

Per la presentazione della classe si fa riferimento a quella prodotta per Lingua e letteratura italiane.

Sono stati perseguiti i seguenti **obiettivi disciplinari** in termini di

Competenze		
Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.		
Nuclei Fondanti	Conoscenze	Abilità
-Tempo	-I principali fenomeni storici e le coordinate spazio – temporali che li determinano, i modelli	-Riconoscere nella storia dell'Ottocento e del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del

<p>-Spazio</p> <p>-Contesto</p> <p>-Relazione causa-effetto</p> <p>-Pluralità di modelli interpretativi -</p> <p>-Valorizzazione della soggettività</p> <p>-Riconoscimento della specificità delle culture</p> <p>-Confronto tra diversi approcci metodologici.</p> <p>-Interpretazione verificabile dei fenomeni storici.</p>	<p>culturali caratterizzanti un'epoca.</p>	<p>passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità.</p> <p>-Analizzare problematiche significative del periodo considerato.</p> <p>-Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.</p> <p>-Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale.</p> <p>-Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali.</p>
--	--	--

1. METODOLOGIE DI INSEGNAMENTO

<input type="checkbox"/> Lezione frontale e partecipata <input type="checkbox"/> Esercitazione guidata <input type="checkbox"/> Discussione guidata <input type="checkbox"/> Lavoro di gruppo – a coppie <input type="checkbox"/> Uso del libro di testo	<input type="checkbox"/> Schemi, mappe concettuali, tabelle, grafici <input type="checkbox"/> Uso di appunti e fotocopie <input type="checkbox"/> Lezione multimediale <input type="checkbox"/> Riviste specialistiche, quotidiani, ecc.
--	---

2. STRUMENTI DI LAVORO/MATERIALI DIDATTICI

<input type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Quaderno-raccoglitore <input type="checkbox"/> Audiovisivi <input type="checkbox"/> Opere di autori classici	<input type="checkbox"/> Attività integrative <input type="checkbox"/> Fotocopie e dispense <input type="checkbox"/> Articoli di giornale <input type="checkbox"/> Schemi e mappe concettuali

3. MODALITA' DI VERIFICA DEI LIVELLI DI APPRENDIMENTO (tipologia, numero minimo di verifiche previste e misurazione del livello di apprendimento)

<input type="checkbox"/> Intervento breve dal posto <input type="checkbox"/> Compiti assegnati per casa <input type="checkbox"/> Interrogazione orale e/o scritta <input type="checkbox"/> Esercizio alla lavagna <input type="checkbox"/> Mappe, tabelle, grafici	<input type="checkbox"/> Saggio / Tema <input type="checkbox"/> Elaborato scritto – sintesi – relazioni <input type="checkbox"/> Discussione collettiva <input type="checkbox"/> Prove strutturate / semistrutturate
--	---

TESTO IN USO

LEPRE-PATRACCONO-CAVALLI-TESTA-TRABACCONO *Noi nel tempo- Settecento e Ottocento,*

Voll. 2 e 3, Zanichelli, Bologna.

NUMERO DI VERIFICHE: minimo due a quadrimestre, come definito nella riunione del Dipartimento

n. 1 del 20/09/2017

1. CRITERI DI VALUTAZIONE

Il Collegio dei Docenti ha stabilito, all'inizio dell'anno scolastico, i criteri di verifica e di valutazione che, fatti propri dal Consiglio di Classe, vincolano tutti i docenti. Secondo tali criteri nella sua valutazione il docente ha tenuto presenti tutti gli elementi di giudizio che, in una valutazione quadrimestrale o finale, hanno una forte incidenza. Oltre alle conoscenze, competenze ed abilità, hanno fatto parte del giudizio anche impegno, partecipazione, interesse, desiderio di migliorare nell'apprendimento e nei risultati, presenza assidua alle lezioni, partecipazione alle iniziative di recupero (sia in orario di lezione sia in attività extra-curricolari), effettiva dimostrazione di studio domestico. Risulta evidente che la valutazione corretta non si è basata sulla sola media strettamente matematica dei voti. La valutazione di fine anno si è basata sull'andamento di tutto l'anno scolastico, tenendo presenti gli elementi sopra elencati.

PROGRAMMA SVOLTO

MODULO	CONTENUTI
<p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">L'età del Progresso</p>	<p>Positivismo ed evolucionismo</p> <ul style="list-style-type: none">-I progressi delle scienze naturali.-Il colonialismo imperialista nella seconda metà dell'Ottocento.-La crisi economica del 1873.-La seconda rivoluzione industriale. <p>L'Italia negli ultimi decenni del secolo.</p> <ul style="list-style-type: none">-La sinistra di Depretis.-Da Francesco Crispi alla crisi del 1898. <p>La società di massa.</p> <ul style="list-style-type: none">-I partiti di massa.-I sindacati.-L'impegno sociale della Chiesa

<p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">Un secolo nuovo</p>	<p>Società e cultura all'inizio del Novecento - La bella époque e le trasformazioni sociali e culturali.</p> <p>L'età dell'imperialismo - Dal colonialismo all'imperialismo - Le guerre balcaniche</p> <p>L'età giolittiana -Economia e società durante l'età giolittiana -La politica estera italiana e la guerra di Libia -L'ascesa del nazionalismo e il declino di Giolitti</p>
<p>3</p> <p>La Grande guerra</p>	<p>La prima guerra mondiale -Le cause del conflitto -L'intervento dell'Italia -La fase centrale della guerra e la sua conclusione -I trattati di pace e la nascita della Società delle Nazioni</p>
<p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">La rivoluzione russa</p>	<p>La rivoluzione bolscevica in Russia -La conquista del potere da parte dei bolscevichi -Dalla guerra mondiale alla guerra civile -L'avvio della NEP e la nascita dell'URSS</p>

<p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;">Il mondo in crisi</p>	<p>La crisi in Italia e le origini del fascismo</p> <ul style="list-style-type: none"> -Gli esiti della conferenza di pace -Il quadro politico dell'Italia del dopoguerra -Il "biennio rosso" -La crisi dello stato liberale e Mussolini al potere <p>Gli Stati Uniti e la crisi economica del 1929.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Il primato degli Stati Uniti -Lo scoppio della crisi e il New Deal - Le conseguenze della crisi nel mondo
<p>6</p> <p>L'età dei totalitarismi</p>	<p>La dittatura fascista</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il consolidamento del fascismo - La ricerca del consenso - La conciliazione tra Stato e Chiesa <li style="padding-left: 40px;">- La politica estera e la politica demografica <p>La dittatura nazionalsocialista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li style="padding-left: 40px;">- Hitler al potere <li style="padding-left: 40px;">- L'instaurazione della dittatura <li style="padding-left: 40px;">- I fondamenti dell'ideologia nazionalsocialista <p>- La politica religiosa e la persecuzione razziale</p>

<p style="text-align: center;">7</p> <p>La guerra globale</p>	<p>La prima fase della Seconda guerra mondiale.</p> <ul style="list-style-type: none"> -L'inizio del conflitto. -L'ingresso dell'Italia in guerra. -La guerra diventa mondiale. <p>La fine del conflitto</p> <ul style="list-style-type: none"> -L'Italia divisa in due. -L'ultima fase della guerra contro la Germania. -La conclusione della guerra contro il Giappone.
<p style="text-align: center;">8</p> <p>La Guerra fredda</p>	<p>La fase iniziale della Guerra fredda.</p> <ul style="list-style-type: none"> -La nascita dell'ONU -La formazione di due blocchi contrapposti
<p style="text-align: center;">9</p> <p>L'Italia del dopoguerra.</p>	<p>L'Italia repubblicana</p> <ul style="list-style-type: none"> - La nascita della repubblica e la Costituzione

Materia: Matematica.

Docente: Nicola Taddia

Programma Anno scolastico 2017/18

Ore: 3 per settimana

Testo in uso: Bergamini Trifone Matematica Verde volume 5 Ed. Zanichelli

Presentazione della classe

Alla fine dell'anno scolastico 2016/17, la classe presentava un buon livello di competenze generali, era stato affrontato e completato il calcolo differenziale e le competenze logiche (intese come capacità di impostare e discutere razionalmente problemi) erano generalmente piuttosto sviluppate. Sempre nell'anno scolastico 2016/17 è stato sviluppato un importante lavoro sulla crittografia (come attività di Alternanza Scuola – Lavoro sulla Sicurezza Informatica). La classe non ha cominciato subito l'anno corrente con le lezioni tradizionali ma nel primo mese di scuola è stata impegnata negli stage in azienda per completare il percorso di Alternanza Scuola-Lavoro; gli studenti sono tornati a scuola presentando tratti di impoverimento metodologico soprattutto in riguardo alle abilità e le competenze logiche che, per molti, erano state sostituite da approcci per tentativi o superficialmente induttivi. E' stata impostata un'intensa attività di recupero che ha dato discreti risultati. Un numeroso gruppo di studenti che già nei precedenti anni del triennio avevano mostrato attitudine e motivazione per la disciplina si è presto riallineato mentre per un certo numero di studenti la povertà logica è rimasta ai livelli dell'inizio delle lezioni. In ogni caso è stato completato un programma di livello standard per le classi quinte del nostro Istituto ed è stato affrontato un importante lavoro di analisi critica dei più importanti concetti sviluppati nei tre anni: limiti, continuità, derivabilità, integrabilità. I risultati sono stati soddisfacenti per il profitto generalmente sufficiente mostrato e per la crescita motivazionale ed intellettuale manifestata durante l'anno. Un gruppo di studenti si colloca nella fascia di eccellenza e va segnalata la loro partecipazione estremamente attiva alle lezioni, mentre alcuni studenti che all'inizio dell'anno apparivano demotivati e distaccati si trovano ora in una situazione di sostanziale sufficienza. Alla fine del triennio si rileva un grande progresso comportamentale di tutti gli studenti. L'atteggiamento tenuto dalla classe durante il corrente anno è stato molto soddisfacente per l'impegno e la correttezza mostrati in aula ma non completamente adeguato per quanto riguarda il lavoro a casa (a parte il gruppo sopra menzionato).

Programma svolto nell'anno scolastico 2017/18

1. Ripasso sulle Nozioni fondamentali del calcolo differenziale

Funzioni continue in un punto e su un intervallo. Teoremi notevoli sulle funzioni continue: esistenza di massimi e minimi su intervalli limitati e chiusi, esistenza di zeri, intervallo dei valori. Derivabilità in un punto ed esistenza della retta tangente, interpretazione geometrica della derivata in un punto come coefficiente angolare della retta tangente al grafico. Funzione derivata. Derivabilità ed operazioni algebriche. Derivata delle funzioni composte. Derivate delle funzioni elementari. Condizione necessaria e sufficiente per l'invertibilità su un intervallo. Funzioni periodiche e prolungamenti periodici. Funzioni elementari: esponenziali, logaritmi, potenze ad esponente reale, seno, coseno tangente, arcoseno, arcocoseno, arcotangente, funzione logistica, funzione di Gauss. Formula di Taylor con il resto nella forma di Lagrange.

2. Integrale di Riemann per funzioni continue su un intervallo chiuso e limitato

Estremo superiore ed inferiore di sottoinsiemi di numeri reali. Classi contigue, elementi separatori e la proprietà di completezza dei numeri reali. Somme superiori e somme inferiori per funzioni continue

non negative su un intervallo chiuso e limitato. Definizione d'integrale secondo Riemann di una funzione continua non negativa come elemento separatore della famiglia delle somme inferiori e della famiglia delle somme superiori. Definizione di area del sottografico di una funzione continua non negativa come integrale della funzione stessa sul dominio. Parte positiva e negativa di una funzione continua. Estensione della definizione d'integrale al caso di funzioni continue ma di segno variabile. Teorema della media integrale. Interpretazione della media integrale come estensione al caso continuo della media aritmetica. Linearità ed additività dell'integrale.

3. Calcolo degli integrali tramite primitive e applicazioni

Primitive di una funzione e funzione integrale. Teorema (Torricelli-Barrow) di derivabilità della funzione integrale. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Primitive elementari e primitive di funzioni che sono derivate di funzioni composte. Teorema d'integrazione per parti con dimostrazione, nozione di cambiamento di variabile e teorema d'integrazione per cambiamento di variabile con dimostrazione. Equazioni differenziali a variabili separate e problema con dato iniziale: soluzione in forma implicita ed esplicita. Esempio di non unicità della soluzione. Problema con dato iniziale per l'equazione logistica.

4. Serie

Definizione di serie numerica e sua somma, criteri del confronto e del rapporto, somma della serie geometrica e rappresentazione in base 10 dei numeri razionali, serie di definizione della funzione esponenziale e sua convergenza, deduzione delle proprietà della funzione esponenziale. Non convergenza della serie armonica. Criterio di Leibnitz per le serie a termini si segno alterno.

ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO (A.S. 2016/17)

Aritmetica modulare, crittografia (33 ore)

Nozioni di base: congruenza mod n di interi, l'insieme Z_n delle classi dei resti mod n , equazione diofantea e inversi moltiplicativi, algoritmo dividi e raccogli per la soluzione di equazioni diofantee, algoritmo per il calcolo di potenze "grandi" mod n . Funzione di Eulero e teorema di Eulero.

Crittografia asimmetrica: Algoritmo di crittografia RSA e dimostrazione della sua correttezza, esplicazione della sicurezza di RSA con stima del tempo necessario per l'attacco in forza bruta. Radici primitive e firma digitale con El Gamal (con seminario conclusivo del Prof. Paolo Codecà titolare del corso di Teoria dei numeri e Crittografia dell'Università di Ferrara).

La metodologia utilizzata è stata quella della didattica per problemi e dell'esercitazione guidata.

Materia: Inglese

Docente: Govoni Patrizia

Ore di Insegnamento: 3 per settimana

Presentazione della classe

Non è stato facile lavorare in questa classe perché gli allievi non hanno dimostrato interesse verso lo studio della disciplina, inoltre, in varie occasioni, hanno assunto un atteggiamento scorretto nei confronti dell'insegnante e del contesto scolastico in genere.

Anche se nell'ultimo anno del triennio alcuni di loro sono apparsi più motivati, durante lo svolgimento delle lezioni sono spesso mancate l'attenzione e la partecipazione all'attività didattica. Solo pochi studenti si sono dimostrati in grado di comunicare in lingua in modo personale ed autonomo mentre la gran parte della classe si è affidata ad uno studio mnemonico degli argomenti tecnici affrontati che ha reso la comunicazione, sia scritta che orale, difficoltosa soprattutto nella scelta delle strutture grammaticali.

-Obiettivi In termini di conoscenza, competenza e capacità

Conoscenza

Conoscere i contenuti ed il lessico specifico presentato

Competenza:

-essere in grado di riprodurre oralmente quanto appreso con correttezza fonetica-leggere e sapere recepire il messaggio di testi scritti espressi in linguaggio settoriale individuando nel testo le informazioni principali e le parti costituenti

-essere in grado di applicare gli elementi acquisiti in situazioni nuove utilizzando il lessico e le strutture relativi ai significati che si intendono esprimere con accuratezza fonologica ed ortografica

Capacità

-saper spiegare e riassumere quanto letto

-saper parlare, descrivere, riassumere oralmente utilizzando adeguatamente lessico e strutture con correttezza fonetica

-saper rispondere per iscritto a quesiti a risposta aperta di lunghezza definita su contenuti noti

Metodo, mezzi, strumenti di valutazione

L'insegnante ha adottato un metodo comunicativo grammaticale con lezioni frontali e dialogate. Una maggiore rilevanza è stata attribuita alle abilità di comprensione scritta e di produzione orale, privilegiando quest'ultima al fine di facilitare l'esposizione dei contenuti di carattere tecnico via via affrontati. Partendo dalla lettura di testi specialistici, agli studenti sono state poste domande relative all'individuazione e comprensione delle principali informazioni esplicite. Successivamente sono stati guidati all'esposizione orale facendo ricorso a momenti di riflessione sulla comunicazione ed a operazioni di sintesi e sviluppo dei contenuti. La produzione scritta è stata concepita come risposte di lunghezza definita a quesiti su contenuti noti. Durante l'anno scolastico sono state svolte anche verifiche scritte di ripasso grammaticale per consolidare le strutture e la loro applicazione.

Mezzi:

Nella presentazione dei contenuti l'insegnante si è avvalsa del libro di testo e di fotocopie.

Strumenti di verifica e valutazione

Come primo compito in classe è stata somministrata una verifica relativa alle conoscenze delle strutture grammaticali concepita in forma di esercizi strutturali e si è attribuito il livello di sufficienza in presenza del 60% delle risposte esatte. Le capacità di produzione e comprensione orale sono state valutate tenendo conto della partecipazione all'attività didattica, della capacità di reazione a domande in lingua, dall'utilizzo di lessico e strutture appropriati nell'esposizione dei contenuti richiesti. Per quanto concerne la comprensione scritta sono state poste delle domande a risposta aperta relative alla

lettura di articoli di carattere tecnico e si è attribuito un maggior punteggio alla capacità di rielaborazione personale.

Programma svolto

Dal testo "Headway Digital Pre-intermediate":

Unit twelve Just wondering... (solo first and second conditional

Dal testo "Working with new technologies":

Types of computers pag.158

The computer system pag.160

Computer storage pag.162

Upgrading an older computer pag. 164

Safety:making your password secure pag.165

How computers evolved pagg.168,169

Has the age of quantum computing arrived? Pag.170

System software pag.174

An introduction to programming pag.176

Computer languages pag. 177

Programming languages most in demand pagg.178,179

How the windows OS works pag.181

Safety:Encryption pag.182

Alan Turing's intelligent machines pag.183

The database pag.194

Database Management System pag.195

Linking computers pag.202

How the Internet began pag 204

Internet services pag.205

How the Internet works pag.206

Safety:on line dangers pag.213

Safety: IT and the law

Safety:use the Internet safely pag. 234

Work Experience-My work experience-Carol pag. 261

Job advertisement-understanding Job advertisements pagg 266,267

The Curriculum vitae-What the CV should contain pag.268,269

The cover letter or e-mail-how to write a good cover letter/e-mail pagg 270 ,27

CLIL (fotocopie)Roles and responsibilities of the chief executive officer

PROF.SSA PATRIZIA GOVONI

MATERIA: Scienze Motorie e Sportive

DOCENTE: Lupini Paolo

CLASSE: 5I

N° ORE SETTIMANALI: 2

Testo in adozione: -In perfetto Equilibrio-

Luogo di svolgimento delle lezioni: palestra 1 e 2, impianti sportivi e ambiente naturale adiacenti all'istituto.

ANALISI DELLA CLASSE

La classe ha sempre avuto un atteggiamento positivo verso la materia. Il profitto è buono con diversi elementi di spicco che durante l'anno hanno dimostrato particolare interesse per le attività svolte. Tutti gli alunni hanno raggiunto gli obiettivi prefissati.

Il programma è stato svolto regolarmente anche se nel secondo quadrimestre per diversi motivi le lezioni non sono state sempre continuative.

Il comportamento degli alunni è sempre stato corretto.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO

“ Al termine del percorso formativo, quindi, lo studente avrà maturato una coscienza della propria corporeità intesa come conoscenza, padronanza, accettazione e rispetto del proprio corpo; avrà maturato un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo, coerentemente con l'età evolutiva; avrà acquisito una buona preparazione motoria e consolidato i valori sociali dello sport e della vita attiva; avrà apprezzato implicazioni e benefici derivanti dalla pratica di varie attività motorie svolte nei diversi ambienti, con particolare riferimento a quello naturale della montagna. ”

PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE (linee guida)

Competenza

Essere consapevole del proprio processo di maturazione e sviluppo motorio, essere in grado di gestire il movimento, utilizzando in modo ottimale le proprie capacità nei diversi ambienti anche naturali.

Nucleo fondante	Abilità	Conoscenze
MOVIMENTO E CORPO	<ul style="list-style-type: none"> -Essere in grado di organizzare autonomamente percorsi di lavoro e saperli trasferire ad altri ambiti, -Realizzare personalizzazioni efficaci variando il ritmo dell'azione motoria e sportiva. -Saper analizzare le proprie prestazioni motorie per elaborare un proprio stile individuale. -Saper praticare attività ludiche e sportive e saperle organizzare anche con l'utilizzo delle risorse tecnologiche. -Saper adottare comportamenti responsabili nei confronti dell'ambiente naturale e della tutela del patrimonio. 	<ul style="list-style-type: none"> -Gli effetti positivi del movimento e le metodiche di allenamento. -Il ritmo delle azioni motorie complesse e il ritmo personale. -Variabili del movimento e immagine mentale del movimento. -Le attività ludiche e sportive e le strumentazioni tecnologiche. -Le pratiche motorie e sportive da effettuare in ambiente naturale in sicurezza e le caratteristiche del territorio e la sua tutela.

Competenza

Essere in grado di rappresentare, in vari contesti e ambienti, aspetti della realtà ed emozioni, utilizzando in modo consapevole l'espressività corporea.

Nucleo fondante	Abilità	Conoscenze
-----------------	---------	------------

I LINGUAGGI DEL CORPO E LA COMUNICAZIONE NON VERBALE	<ul style="list-style-type: none"> -Saper scegliere l'uso di uno o più linguaggi non verbali, appropriati alla situazione comunicativa. -Sapere riconoscere i messaggi non verbali che vengono manifestati durante situazioni motorie. -Sapere controllare gli stati d'ansia e lo stress da prestazione 	<ul style="list-style-type: none"> -I diversi linguaggi non verbali e i loro codici, e la loro interazione con il linguaggio verbale. -Elementi di trasversalità fra espressioni artistiche, musicali e coreutiche e altri ambiti disciplinari. -i messaggi non verbali che trasmettono i giocatori durante l'attività sportiva e motoria
---	--	--

Competenza

Essere consapevole dell'aspetto educativo e sociale dello sport interpretando la cultura sportiva in modo responsabile ed autonomo.

Nucleo fondante	Abilità	Conoscenze
GIOCO, GIOCO-SPORT, SPORT”	<ul style="list-style-type: none"> -Saper affrontare il confronto agonistico con etica corretta. -Saper organizzare e gestire eventi sportivi. -Saper osservare e interpretare criticamente fenomeni di massa legati al mondo sportivo. -Saper scegliere e svolgere autonomamente, sulla base delle proprie caratteristiche psico-fisiche, attività sportive individuali e/o di gruppo come stile di vita attivo. 	<ul style="list-style-type: none"> -L'aspetto educativo e sociale dello sport. -Struttura e organizzazione di un evento sportivo (tabelle, arbitraggi, gironi, ecc.). -I corretti valori dello sport in contesti diversificati (il fair play sportivo). -I concetti teorici e gli elementi tecnico-pratici della/e attività praticata/scelta/e, il funzionamento degli apparati coinvolti (muscolare, cardiocircolatorio e respiratorio.....).

Competenza

Essere in grado di adottare consapevolmente stili di vita improntati al benessere psico-fisico e saper progettare possibili percorsi individualizzati legati all'attività fisica utilizzando saperi e abilità acquisiti.

Nucleo fondante	Abilità	Conoscenze
SICUREZZA, SALUTE E BENESSERE	<ul style="list-style-type: none"> -Pianificare tempi e modi di allenamenti. -Scegliere i movimenti più appropriati al mantenimento del proprio equilibrio funzionale. -Essere in grado di gestire una situazione di emergenza e praticare le procedure appropriate (analisi 	<ul style="list-style-type: none"> -I regolamenti, le tecniche e i processi di allenamento delle più comuni discipline sportive. -I movimento più appropriato al mantenimento dell'equilibrio funzionale. -Le procedure di intervento per gestire le situazioni di emergenza.

	dell'infortunio, intervento di pronto soccorso) -Saper selezionare le conoscenze acquisite, per costruire percorsi personalizzati.	-Gli aspetti educativi dello Sport e i suoi risvolti negativi (aggressività, esasperazione agonistica, doping,...). -I contenuti per uno stile di vita improntato al benessere psico-fisico.
--	---	---

CONTENUTI E SCANSIONE TEMPORALE

PRIMO PERIODO: INTRODUZIONE/AMBIENTAMENTO settembre 2017 –ottobre 2017

Imparare A Conoscere Il Proprio Corpo: Le abilità motorie di base; i principi del movimento; i principali organi del corpo e le loro principali funzioni.

Il sistema senso-percettivo: Andature; circuito a stazioni con uso di palloni di diverso tipo, peso, materiale e caratteristiche tecniche.

SECONDO PERIODO: GLI SPORTS DI SQUADRA - ottobre 2017– dicembre 2017

Pallavolo: esercitazioni individuali, in coppia, in gruppo; i fondamentali di gioco (palleggio frontale, bagher frontale, battuta); regole di gioco; caratteristiche dello sport; i giochi pre-sportivi; valutazione del livello di apprendimento acquisito.

Calcio: coordinazione oculo-podalica; esercitazioni individuali, in coppia, in gruppo; tecnica di controllo della palla con i piedi, con la testa, con il petto; regole del gioco; caratteristiche dello sport; i giochi pre-sportivi; valutazione del livello di apprendimento acquisito.

Pallacanestro: coordinazione oculo-manuale; esercitazioni individuali, in coppia, in gruppo; i fondamentali individuali con la palla (palleggio, cambio di mano, il giro, l'arresto ad uno ed a due tempi, passaggio, tiro, dai e vai); regole generali, falli e infrazioni caratteristiche dello sport; i giochi pre-sportivi; valutazione del livello di apprendimento acquisito.

Pallamano: esercitazioni individuali, in coppia, in gruppo; tecnica di palleggio, di passaggio, di tiro; regole principali di gioco; caratteristiche dello sport; i giochi pre-sportivi; valutazione del livello di apprendimento acquisito.

TERZO PERIODO: ATTIVITÀ' SPORTIVE INDIVIDUALI – gennaio 2018 - aprile 2018

Atletica Leggera: le corse

100 metri piani (partenza dai blocchi, comandi dello starter, giusto assetto di corsa); caratteristiche della specialità.

Staffetta 4 X 100; regolamento, tecnica del cambio stile alternato (zona di cambio, di precambio, punto handicap).

Corsa Ad Ostacoli: didattica della tecnica di passaggio, azione della prima gamba di attacco e della seconda di richiamo.

Mezzofondo: conoscenza delle caratteristiche della specialità.

Per tutte le discipline svolte verranno proposti giochi pre-sportivi preparatori ed effettuata la valutazione del livello di apprendimento acquisito.

Atletica Leggera: i concorsi

Salto in lungo e salto triplo: didattica della tecnica dello stile raccolta (rincorsa, caricamento-stacco, fase di volo, arrivo in buca). Pedana di gara.

Getto Del Peso: regolamento; didattica della tecnica del lancio con traslocazione completa (preliminari, doppio appoggio, macinamento ed uscita dell'attrezzo). Pedana di gara;

Per tutte le discipline svolte verranno proposti giochi pre-sportivi preparatori ed effettuata la valutazione del livello di apprendimento acquisito.

QUARTO PERIODO: GLI ALTRI SPORT - aprile 2018 – giugno 2018

Tennis Tavolo: Tornei di singolo e di doppio.

Tamburello: regolamento, tecnica e tattica di gioco.

Badminton: Tornei di singolo e di doppio.

Tchoukball: regolamento e gioco

Giocchi Educativi: un altro modo di fare sport

Proposte Degli Alunni: conoscenza e sviluppo di discipline sportive od attività suggerite dall'interesse degli studenti.

1. LIVELLI DI SUFFICIENZA – LIVELLI MINIMI DI CONOSCENZA E ABILITA'

la competenza è un insieme integrato di conoscenze, abilità, atteggiamenti, attitudini e pertanto non è di facile valutazione; nelle Scienze Motorie e Sportive in particolare, vista la complessità delle argomentazioni, si valuteranno i processi, le azioni, i comportamenti e gli atteggiamenti dei singoli studenti.

I docenti di scienze motorie hanno quindi definito diversi livelli-soglia di competenza, dal principiante all'esperto. Per livello-soglia s'intende l'insieme della misura e del valore della competenza posseduta nel passaggio da una fase alla successiva nel processo di apprendimento. Nello sviluppo di una competenza, quindi, ci sono traguardi di tappa: ciascuno di essi rappresenta un livello-soglia. Nella didattica modulare in cui ogni modulo persegue il raggiungimento di specifiche soglie di padronanza, il livello-soglia è dato dall'insieme delle rilevazioni dei risultati conclusivi, da cui si può rilevare il superamento o meno della fase di sviluppo di una competenza relativamente all'argomento svolto.

LIVELLO MINIMO	Avere consapevolezza degli argomenti trattati. Esprimersi attraverso la gestualità tecnica essenziale
LIVELLO MEDIO	Mettere in atto gli adattamenti necessari riferiti ad una attività motoria abituale e ad elementi che appartengono ad un ambito conosciuto e sperimentato
LIVELLO BUONO	Eseguire con sicurezza azioni motorie diversificate, utilizzando correttamente modelli proposti, mettendo alla prova le proprie capacità
LIVELLO OTTIMO	Mostrare di avere conoscenze personali e realizzare attività motorie differenziate in modo armonico e autonomo adeguandosi alle diverse situazioni

Da quanto appena esposto si evince che la valutazione negativa implica l'assenza della competenza.

INTERVENTI DIDATTICI ED EDUCATIVI INTEGRATIVI CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI

Allo scopo di mantenere vivo l'interesse e la partecipazione si adottano le seguenti strategie per motivare gli alunni:

- Ridurre la tendenza dei ragazzi alla delega
- Sviluppare la capacità di autonomia e di scelta
- Dare informazioni necessarie e proporre vie orientative di soluzione
- Puntualizzazione e maggior osservazione, nei limiti possibili, dei processi di apprendimento e agli aspetti psicologici dell'autostima e della sicurezza di sé.

Per favorire la piena integrazione dell'allievo / gruppo / classe:

- Promuovere situazioni di successo e di gratificazione costruendo un clima di cooperazione
- Individuazione e valorizzazione delle particolari attitudini e conoscenze degli studenti mediante il loro intervento diretto nella gestione di alcune parti della lezione.
- Esercitazioni in gruppi di lavoro

MODALITA' DI RECUPERO Considerato che la classe ha una fisionomia eterogenea e che, gli obiettivi sono stati individualizzati a seconda dei bisogni di ognuno, si prevede di adottare le seguenti strategie di lavoro:

Per quanto riguarda gli interventi di recupero, rinforzo e potenziamento:

- Richieste mirate
- Ripetizione del gesto tecnico nelle forme più facilitanti
- Divisione della classe per livelli di apprendimento
- Lavoro in coppia con il compagno più preparato

METODOLOGIE DI INSEGNAMENTO

- Lezione frontale e partecipata
- Esercitazione guidata
- Discussione guidata
- Lavoro di gruppo – a coppie
- Uso di appunti e fotocopie
- Lezione multimediale

MODALITA' DI VERIFICA DEI LIVELLI DI APPRENDIMENTO

- Prove pratiche/attitudinali
- Interrogazione orale e/o scritta

CRITERI DI VALUTAZIONE

Per ogni argomento trattato ci sarà una valutazione obiettiva che evidenzierà il livello di conoscenza dell'argomento trattato, in considerazione del livello di partenza, delle capacità individuali e dell'impegno profuso. Particolare rilievo verrà dato anche alla partecipazione al dialogo educativo dimostrato durante tutte le lezioni e le attività svolte.

La valutazione finale sarà rappresentata dalla somma delle voci relative a partecipazione, impegno, capacità relazionali, comportamento e rispetto delle regole e dalla media delle verifiche disciplinari teoriche/pratiche riguardanti le conoscenze e le abilità, e determinerà il livello raggiunto nelle *competenze* prefissa

MATERIA : RELIGIONE

DOCENTE: Lorenza Masini

1. OBIETTIVI DISCIPLINARI E LIVELLO DI APPRENDIMENTO DA PARTE DEGLI ALUNNI

Gli studenti avvalentesi dell'insegnamento della religione cattolica sono stati 12.

Al termine dell'anno scolastico sono stati raggiunti i seguenti obiettivi disciplinari:

- Conoscenza generale dei contenuti degli argomenti trattati, delle loro implicazioni, della loro articolazione.
- Capacità di correlare tra loro le diverse tematiche giungendo a specifiche conclusioni.
- Capacità di orientarsi nelle parti affrontate.

Nel complesso gli alunni - seppur con sfumature differenti legate alle diverse modalità caratteriali di relazione ed ai diversificati gradi di competenze raggiunti - hanno conseguito gli obiettivi sopra esposti a livelli complessivamente più che buoni. La classe, nel suo insieme, al termine del percorso disciplinare, presenta un bagaglio di conoscenze e strumenti operativi molto buoni. Si è riscontrata omogeneità tra i singoli studenti per ciò che riguarda impegno e costanza nell'approfondimento.

2. MODALITA' DI MISURAZIONE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Premesso che la conoscenza è intesa come capacità da parte dell'allievo di rapportarsi al programma e di presentarne i contenuti, la valutazione ha tenuto conto dell'impegno, della partecipazione al dialogo educativo, degli approfondimenti personali, all'interno del quadro di riferimento dei livelli di partenza di ciascuno studente e dei progressi compiuti. Nella misurazione delle prove orali sono stati considerati i seguenti indicatori: aderenza alle richieste, comprensione globale del significato di un testo, possesso del lessico specifico della disciplina, conoscenza dei contenuti, conoscenza di regole e principi.

E' stata utilizzata la seguente griglia di misurazione:

Non Sufficiente Quando lo studente riferisce in modo frammentario e generico l'argomento proposto, non coglie il senso del testo, produce comunicazioni poco chiare e si avvale di un lessico povero e/o improprio.

Sufficiente Quando lo studente individua gli elementi essenziali del programma (argomento, tema, problema...), espone con semplicità, con sufficiente proprietà e correttezza, si avvale soprattutto di capacità mnemoniche.

Discreto Quando lo studente è in grado di orientarsi in modo autonomo nel programma, espone con discreta proprietà di linguaggio e utilizza un lessico corretto.

Buono Quando lo studente coglie la complessità del programma, sviluppa analisi corrette, espone con lessico appropriato.

Distinto Quando lo studente dopo aver colto la complessità del programma è in grado di compiere analisi e sintesi corrette, usando una terminologia specifica.

Ottimo Quando lo studente definisce e discute con competenza i termini della problematica, sviluppa sintesi concettuali, organiche ed anche personalizzate, mostra proprietà, ricchezza e controllo dei mezzi espressivi.

3. STRUMENTI DIDATTICI E METODI UTILIZZATI PER FAVORIRE L'APPRENDIMENTO DEGLI ALUNNI

Premesso che le linee di fondo che hanno guidato l'attività sono state la didattica attenta alle modalità di sviluppo del percorso di apprendimento in relazione ai prerequisiti, alle esigenze e alle richieste emerse durante il percorso stesso, la valorizzazione sia della dimensione cognitiva sia dell'aspetto educativo legato alla sfera socio-relazionale; le metodologie utilizzate sono state le seguenti:

- a. Presentazione dei contenuti in maniera problematica
- b. Lezione dialogata
- c. Dibattito in classe
- d. Lezioni frontali

Gli strumenti utilizzati sono stati i seguenti:

- 6) Il manuale in uso: L. Solinas, *Tutti i colori della vita*, Sei IRC
- 7) Strumenti informatico – multimediali, lim, visione di film e documentari
- 8) Dispense, fotocopie, quotidiani, articoli di giornale, documenti internet
- 9) Alcune sezioni dei seguenti testi: F. Adorno, T. Gregory, V. Verra, *Storia della Filosofia con testi e letture critiche*, Laterza; R. Gerardi, *Storia della morale*, EDB; G. Cenacchi, *Critica Filosofica*, Libreria Editrice Vaticana; S. Bocchini, *Religione e Religioni*, EDB.

4. MACROARGOMENTI

Crede o pensare? Chi ragiona può credere?

- . l'uomo e la conoscenza (sensibile, razionale, esperienziale)
- . l'uomo di fronte a Dio prima e dopo Cristo

Il pensiero greco del IV secolo a. C.

Platone e la conoscenza:

- . il mito della caverna;
- . l'immortalità dell'anima;
- . il mondo delle idee e il mondo delle cose

Aristotele e la logica:

- . il sillogismo;
- . il processo di causa ed effetto;
- . atto/potenza
- . la causa prima incausata e il motore immobile

Dio nel Cristianesimo

S. Agostino – L'uomo, essere finito e limitato; la presenza del male nella vita dell'uomo; il dubbio certezza dell'esistere; la dottrina dell'Illuminazione

S. Tommaso d'Aquino e le vie che conducono a Dio

L'Uomo contemporaneo e il pensiero su Dio:

- . fideismo; agnosticismo; ateismo, nichilismo e relativismo

Etica e società: i diritti fondamentali della persona - Etica e attualità alla luce del Concilio Vaticano II: analisi di alcune tematiche con particolare riferimento alla *Costituzione Pastorale Gaudium et Spes* sulla Chiesa nel mondo contemporaneo e all'Enciclica di Giovanni Paolo II *Evangelium Vitae*.

SIMULAZIONE DELLA TERZA PROVA

SIMULAZIONE DELLA TERZA PROVA DELL'ESAME DI STATO
MATERIE COINVOLTE: INFORMATICA, MATEMATICA, INGLESE, G.P.O.I.
TIPOLOGIA B: 12 DOMANDE A RISPOSTA APERTA (TRE DOMANDE PER CIASCUNA
MATERIA COINVOLTA)
TEMPO ASSEGNATO 180 MINUTI
STRUMENTI E MANUALI CONSENTITI: CALCOLATRICE TASCABILE NON
PROGRAMMABILE, MANUALE D'ISTRUZIONI HTML-PHP-SQL, SUPERVISIONATO
DALL'INSEGNANTE DI INFORMATICA, DIZIONARIO INGLESE-ITALIANO

INFORMATICA

Studente : NOME COGNOME

. .

- 1. Significato e tipologia dei vincoli nei Data Base. Spiegare come vengono trattati i vincoli nell' analisi concettuale, nell'analisi logica e in SQL (eventualmente fornire esempi).

2. Dato il seguente schema logico-relazionale disegnare il relativo diagramma E-R e descrivere la definizione della tabella AUTO in SQL.

AUTO (Targa, DataAcquisto, Marca, Cilindrata, CodAss CodPr)

PROPRIETARIO (CodPr, Nome, Cognome, Residenza)

TIPO-ASSICURAZIONE (CodAs, Nome, Sede)

SINISTRO (CodSin, Localita, data)

COINVOLGE (CodSin , Targa , Danno)

3. Relativamente allo schema dell'es. 2 sviluppare le seguenti query in linguaggio SQL:

- a) Inserito il Codice di un proprietario elencare il nome delle assicurazioni con le quali ha stipulato la polizza.
- b) Quanti sinistri si sono avuti nell'anno 2015 a Ferrara.
- c) Elenco dei codici e dei nominativi dei proprietari che non hanno avuto sinistri.

MATEMATICA

1. Enunciare il teorema di Torricelli-Barrow e mostrare come possa essere usato per dimostrare il teorema fondamentale del calcolo integrale.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Calcolare l'integrale indefinito di

$$f(x) = \arctan(x)$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Risolvere il problema con dato iniziale:

$$\begin{cases} D[y(t)] = y^2(t) \\ y(0) = 1 \end{cases}$$

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

INGLESE

Would you let a robot invest your cash?

The floors of the New York and London Stock Exchanges now exist mostly for show. The real trading is done automatically by robots; about three-quarters of trades on New York Stock exchange are done by algorithms-computer programs following complex sets of rules.

One advantage for individual investors is that we now have powerful tools at our fingertips(easily available) helping us choose and manage a balanced portfolio of investments,at a much lower cost than going through traditional brokers or fund management companies".Robo-advice" internet based companies allow ordinary people to invest their savings without having to pay the

management fees charged by traditional funds,but this is bad news for financial advisers-Royal Bank of Scotland,for example,is cutting the jobs of

220 face- to face advisers in response to this new technology.

Michael Grant, whose website, Fastrade.com , teaches people how to write investments algorithms says that computers are also getting smarter. With the rise of machine learning and artificial intelligence, they can analyze masses of news, research and social media.

While supporters of algorithmic trading say that it reduces costs, critics complain that it wastes the talent of highly trained mathematicians and physicist and it also destabilises the markets. A few years ago a "flash crash" took place on the New York Stock Exchange that regulators blamed on high frequency algorithmic trading.

1) Which are the advantages and disadvantages as an effect of robo-trading?
(max 8 lines)

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

2) Why does Grant say that computers are getting more and more intelligent?
(max. 4 lines)

.....

.....

.....

.....

3) Which are the different opinions about algorithmic trading? Give an example.
(max. 8 lines)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Simulazione della Terza Prova di GPOI – Classe 5I –
02/05/2018 - Pag 1/3**

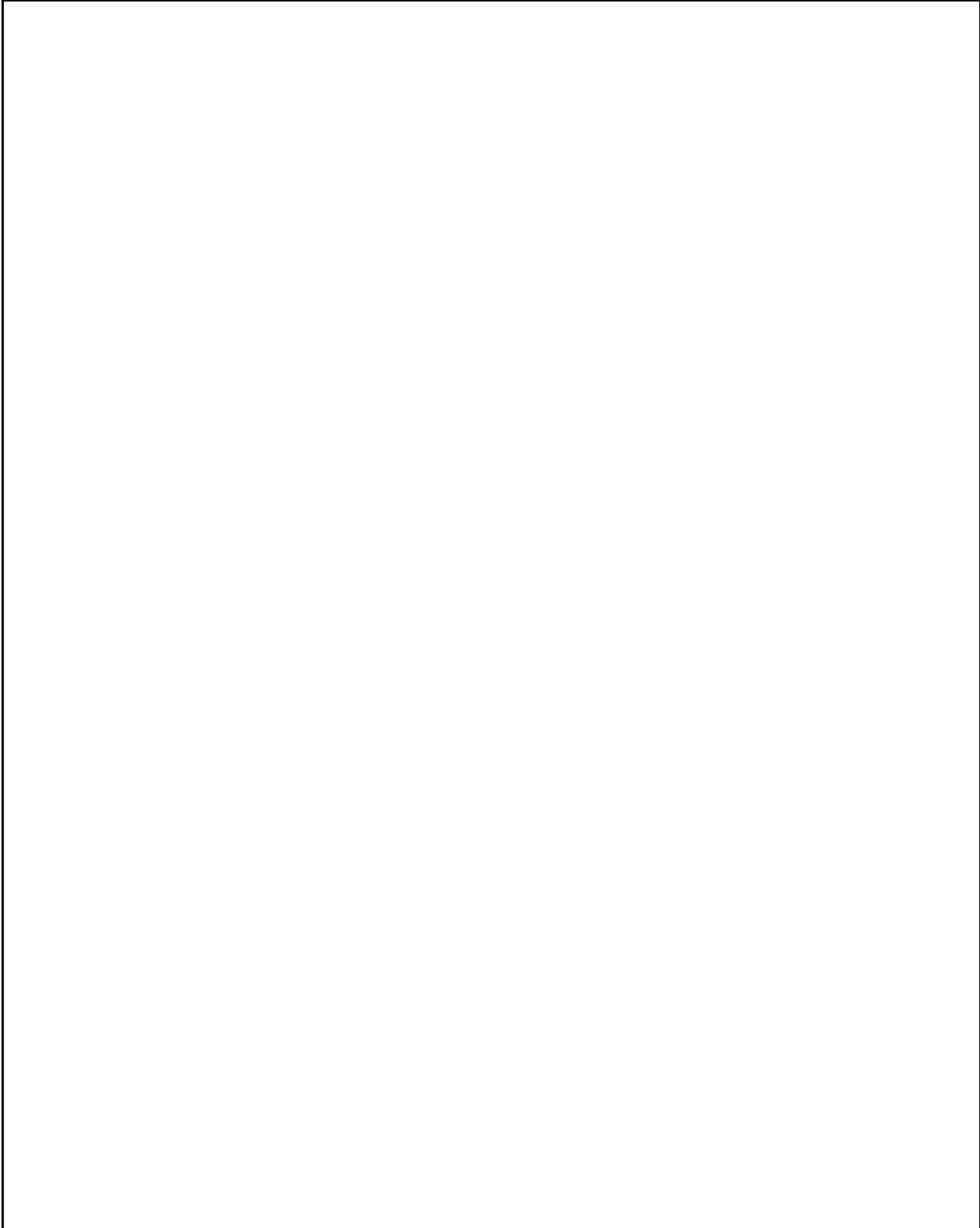
Cognome e Nome del Candidato: _____

Domanda 1. Descrivere brevemente, anche mediante l'ausilio di schemi grafici (nel riquadro riportato nella pagina), la struttura organizzativa aziendale di tipo Divisionale

**Simulazione della Terza Prova di GPOI – Classe 5I –
02/05/2018 - Pag 2/3**

Cognome e Nome del Candidato: _____

Domanda 2. Descrivere brevemente, anche mediante l'ausilio di schemi grafici (nello spazio in fondo alla pagina), il metodo CPM (Critical Path Method).



**Simulazione della Terza Prova di GPOI – Classe 5I –
02/05/2018 - Pag 3/3**

Cognome e Nome del Candidato: _____

Domanda 13 (CLIL QUESTION): Who is a shareholder?

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA

Candidato/a

INDICATORI	DESCRITTORI	Punteggio attribuibile all'indicatore	Punteggio attribuito
Adeguatezza	<ul style="list-style-type: none"> • Aderenza alla consegna • Pertinenza all'argomento proposto • Efficacia complessiva del testo <p>Tipologie A) e B): aderenza alle convenzioni della tipologia scelta (tipo testuale, scopo, destinatario, destinazione editoriale, ecc.)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Insufficiente 2. Sufficiente 3. Buono 	
Caratteristiche del contenuto	<ul style="list-style-type: none"> • Ampiezza della trattazione, padronanza dell'argomento, rielaborazione critica dei contenuti, in funzione anche delle diverse tipologie e dei materiali forniti <p>Tipologia A): comprensione e interpretazione del testo proposto Tipologia B): comprensione dei materiali forniti e loro utilizzo coerente</p> <p>ed efficace; capacità di argomentazione</p> <p>Tipologie C) e D): coerente esposizione delle conoscenze in proprio possesso; capacità di contestualizzazione e di eventuale argomentazione</p> <p>Per tutte le tipologie: significatività e originalità degli elementi informativi, delle idee e delle interpretazioni</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Insufficiente 2. Sufficiente 3. Buono 	
Organizzazione del testo	<ul style="list-style-type: none"> • Articolazione chiara e ordinata del testo • Equilibrio tra le parti • Coerenza (assenza di contraddizioni o ripetizioni) • Continuità tra frasi, paragrafi e sezioni 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Insufficiente 2. Sufficiente 3. Buono 	
Lessico e stile	<ul style="list-style-type: none"> • Proprietà e ricchezza lessicale • Uso di registro adeguato alla tipologia testuale, al destinatario ecc. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Insufficiente 2. Sufficiente 3. Buono 	
Correttezza ortografica e morfosintattica	<ul style="list-style-type: none"> • Correttezza ortografica • Coesione testuale (uso corretto dei connettivi testuali ecc.) • Correttezza morfosintattica • Punteggiatura 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Insufficiente 2. Sufficiente 3. Buono 	
<p>Il voto complessivo risultante dalla somma dei punteggi attribuiti ai singoli indicatori, in presenza di numeri decimali, viene approssimato: all'unità inferiore fino a 0.4; da 0.5 a 0.9 all'unità superiore. La sufficienza equivale a 10/15.</p> <p style="text-align: right;">TOTALE PUNTI / 15</p>			

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA

Voto in quindicesimi	Conoscenze	Abilità	Competenze
1-2	Non dimostra alcuna conoscenza dei contenuti.	Analisi errate o incoerenti e incapacità di applicare qualsiasi procedimento risolutivo.	Livello base non raggiunto: lo studente dimostra di non possedere le conoscenze richieste e, conseguentemente, di non saper utilizzare conoscenze ed abilità per affrontare le situazioni problematiche proposte.
3-5	Conoscenze gravemente lacunose e/o gravi errori nella conoscenza dei contenuti.		
6-7	Conoscenze lacunose dei contenuti di base e spesso errate.	Gravi errori nella applicazione di regole e procedimenti sulle parti essenziali.	Livello base non raggiunto: lo studente ha scarse conoscenze di base e denota difficoltà nell'integrare conoscenze ed abilità per affrontare le situazioni problematiche elementari.
8-9	Conoscenze minime possedute solo parzialmente e con inesattezze.	Svolgimento incompleto e/o con errori non gravi, parziale conoscenza del linguaggio specifico.	Livello base non raggiunto: lo studente denota conoscenze frammentarie ed una insufficiente autonomia nell'integrare conoscenze ed abilità per affrontare situazioni problematiche elementari.
10	Conoscenze essenziali formulate in modo corretto anche se poco approfondita.	Applicazione corretta di regole e procedure; uso di un linguaggio corretto anche se non sempre appropriato.	Livello base: lo studente possiede conoscenze di base e sa padroneggiare con sufficiente autonomia conoscenze ed abilità per affrontare le situazioni problematiche proposte.
11-12	Conoscenze essenziali complete, formulate in modo sicuro.	Applicazione corretta e consapevole di regole e procedure; uso di un linguaggio appropriato.	Livello intermedio: lo studente ha ampie conoscenze, sa padroneggiare con efficacia conoscenze ed abilità e dimostra di saper affrontare situazioni problematiche abbastanza complesse.
13-14	Conoscenze complete ed approfondite.	Svolgimento completo, rielaborato in modo personale con precisione e padronanza del linguaggio specifico.	Livello avanzato: lo studente ha ampie ed approfondite conoscenze, sa integrare con sicurezza conoscenze ed abilità per svolgere compiti e problemi complessi in diverse situazioni.
15	Conoscenze ampie, complete e approfondite, formulate con padronanza e precisione.	Svolgimento con implicazioni e correlazioni sviluppate in modo critico e rigoroso, esprimendo soluzioni originali ed argomentate.	Livello avanzato: lo studente ha ampie ed approfondite conoscenze e mostra una eccellente padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità per affrontare compiti e problemi complessi, proponendo anche soluzioni originali.
valutazioni analitiche			
	Voto:		
	$V = (V_{con} + V_{com} + V_{cap}) / 3$ arrotondato al voto intero più vicino		

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA TERZA PROVA

TIPOLOGIA B: 12 QUESITI A RISPOSTA APERTA SU QUATTRO DISCIPLINE

Indicatore	Descrittori	Punti
Conoscenza dei contenuti	Scarsa o nulla	1
	Limitata	2
	Essenziale con qualche lacuna	3
	Ampia	4
	Completa	5
Competenze e capacità tecnico-professionali	Scarse o nulle	1
	Limitate	2
	Essenziali	3
	Buone	4
	Elevate	5
Linguaggio specifico e coerenza logica	Linguaggio inappropriato e nessuna coerenza logica	1
	Linguaggio a volte inappropriato e logica a volte contraddittoria	2
	Linguaggio sostanzialmente corretto ma logica a volte contraddittoria	3
	Linguaggio sostanzialmente corretto e logica corretta	4
	Linguaggio corretto e logica corretta	5
	Punteggio complessivo	/15