

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
(Ai sensi dell'Art. 5 del DPR n.323 del 23/07/98)

Classe 5^a E
Specializzazione: Informatica e Telecomunicazioni

Anno scolastico 2015 - 2016

1) PROFILO PROFESSIONALE

Il diplomato in Informatica e Telecomunicazioni ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;

- ha competenze e conoscenze che, a seconda delle diverse articolazioni, si rivolgono all'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione e ricezione dei segnali;
- ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale – orientato ai servizi – per i sistemi dedicati "incorporati";
- collabora nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni ("privacy").

È in grado di:

- collaborare, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale e di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle imprese;
- collaborare alla pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale;
- esercitare, in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team, un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell'obiettivo, nell'analisi e nella realizzazione delle soluzioni;
- utilizzare a livello avanzato la lingua inglese, per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione;
- definire specifiche tecniche, utilizzare e redigere manuali d'uso.

A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato nell'indirizzo Informatica e Telecomunicazioni consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

1. Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.
2. Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.
3. Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.
4. Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
5. Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.
6. Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.

2) QUADRO ORARIO DELLA CLASSE

DISCIPLINE	DOCENTI	ORE
Lingua e lettere italiane	Giuseppina R.Rosa	4
Storia ed Educazione Civica	Giuseppina R.Rosa	2
Lingua inglese	Maria Rita Ambrosio	3
Matematica	Gonaria Furcas	3
Sistemi e reti	Paolo Schirra Fabiola Inconis	4(3)
Tecnologie di progettazione sistemi informatici e di telecomunicazioni	Angelo Marras Annarita Gala	4(2)
Informatica	Vito Carbone Annarita Gala	6(4)
Gestione progetto ed organizzazione d'impresa	Stefano Mura Fabiola Inconis	3(1)
Scienze motorie e sportive	Antonio Orrù	2
Religione	Adriana Fanari	1

3) ORE EFFETTIVE DI LEZIONE EFFETTUATE DA CIASCUN INSEGNANTE NELL'ANNO SCOLASTICO

Materia	Ore svolte	Ore da svolgere
Italiano	107	15
Storia	51	8
Lingua Inglese	73	12
Matematica	82	13
Sistemi e reti	112	15
TPSIT	99	17
Informatica	157	26
GPOI	83	12
Scienze motorie e sportive	48	8
Religione	25	4

4) PROFILO DELLA CLASSE

La classe 5[^]E è composta da quattordici alunni, di cui uno ha seguito, per tutto il corso di studi, un percorso educativo individualizzato (PEI) e un altro un percorso didattico personalizzato (PDP), con il supporto didattico di due docenti, diversi per ogni anno del triennio.

Molti alunni sono pendolari e alcuni provengono da centri distanti.

Non per tutte le discipline è stata garantita nel triennio di specializzazione la continuità didattica.

Il comportamento degli allievi è stato, in genere, corretto e il livello di socializzazione è soddisfacente; questo ha consentito la piena integrazione di tutti i componenti della classe.

Dal punto di vista del profitto si evidenzia una certa eterogeneità, per la preparazione generale di base disomogenea, per il diverso grado di conoscenze specifiche ed abilità possedute, per il livello d'interesse dimostrato in classe e per l'applicazione nello studio individuale.

Di conseguenza, gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti in modo completo soltanto da un gruppo di alunni che ha arricchito e potenziato le proprie conoscenze, conseguendo risultati soddisfacenti. Per gli altri, invece, il processo di apprendimento e di formazione è stato caratterizzato, nell'arco dell'anno scolastico, da risultati alterni in diverse discipline, dovuti alle numerose assenze, a scarsa attenzione, all'insufficiente applicazione e ad uno studio finalizzato quasi esclusivamente alle verifiche.

5) PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DEL CONSIGLIO DI CLASSE.

Obiettivi formativi

- Crescere come persone attente alla complessità, rispettose della diversità, costruttive nelle relazioni sociali;
- partecipare attivamente, in modo propositivo, alla vita scolastica e sociale;
- assumere un atteggiamento e un comportamento corretto nella vita sociale e professionale;
- acquisire una più ampia conoscenza di sé e delle proprie attitudini, per essere in grado di operare scelte adeguate nell'area dello studio e poi del lavoro;
- maturare una formazione culturale e professionale che permetta flessibilità e apertura alle varie prospettive nel mondo del lavoro.

Obiettivi disciplinari

- Acquisire e potenziare un proficuo metodo di studio;
- saper utilizzare in modo appropriato la lingua italiana;
- potenziare la capacità di leggere in modo sia sintetico sia analitico i vari contenuti disciplinari;
- sviluppare le capacità critiche, intuitive e logiche;
- saper relazionare in forma scritta e orale, utilizzando i linguaggi settoriali, su argomenti culturali e professionali;
- saper argomentare in modo chiaro e coerente;
- saper collegare i contenuti disciplinari in un quadro unitario di riferimento;
- saper sintetizzare organicamente le conoscenze acquisite e renderle proprie;
- saper valutare in maniera critica ed autonoma;
- saper rilevare, elaborare e confrontare dati e valutare i risultati;
- saper utilizzare la documentazione tecnico-scientifica relativa a componenti / dispositivi elettrici, elettronici e meccanici;
- acquisire padronanza delle tecniche operative di base relative all'utilizzo degli strumenti informatici.

Gli obiettivi conseguiti, in modo non omogeneo per tutti gli alunni e secondo le valutazioni che si daranno a fine anno scolastico, risultano, per le diverse discipline, i seguenti.

LINGUA E LETTERE ITALIANE

Obiettivi perseguiti

Conoscenza e comprensione dei contenuti disciplinari; possesso di metodi e strumenti per l'analisi e la contestualizzazione delle opere e dei testi letterari; riflessione sulla letteratura e sulla sua prospettiva storica; competenza e padronanza dei registri linguistici orale e scritto ed in particolar modo delle varie tipologie testuali previste per la prova scritta di Italiano dell'Esame di Stato.

Obiettivi conseguiti

Gli obiettivi programmati all'inizio dell'anno scolastico non sono stati conseguiti in egual misura da tutti gli alunni, soltanto alcuni infatti, grazie all'applicazione e all'impegno, hanno una discreta conoscenza della produzione letteraria di fine Ottocento e del Novecento e sono in grado di contestualizzare ed analizzare con padronanza i testi; un altro gruppo, invece, manifesta insicurezze e difficoltà che si evidenziano soprattutto nell'elaborazione scritta, nell'esposizione orale e nell'analisi dei testi, anche a causa di modeste competenze sintattiche e lessicali.

STORIA

Obiettivi perseguiti

Conoscenza e comprensione dei contenuti disciplinari; fruizione degli strumenti concettuali della storiografia; capacità di utilizzare le conoscenze e le competenze acquisite per orientarsi analiticamente nella molteplicità delle informazioni; capacità di problematizzare e di interpretare criticamente qualunque epoca e fenomeno storico.

Obiettivi conseguiti

Gli obiettivi previsti in sede di programmazione annuale sono stati conseguiti in modo discreto solo da un gruppo di alunni. Il resto della classe, a causa del limitato interesse e dell'impegno discontinuo, possiede una conoscenza poco sicura dei contenuti e una visione di sintesi parziale o appena sufficiente delle epoche studiate.

LINGUA INGLESE

Conoscenze:

Conoscenza delle strutture linguistiche e grammaticali della lingua Inglese. Conoscenza del linguaggio specifico settoriale. Conoscenza di alcuni aspetti della società e cultura Inglese.

Competenze:

Redigere brevi testi rispettando le regole grammaticali, l'ordine logico e cronologico, utilizzando una corretta ortografia. Esporre utilizzando il lessico specifico del mondo tecnologico. Organizzare i contenuti in modo ordinato e coerente.

Capacità:

Comprensione globale e analitica di testi relativi al settore specifico d'indirizzo. Saper sostenere semplici conversazioni. Saper esporre gli argomenti trattati utilizzando il lessico adeguato al contesto.

Obiettivi conseguiti:

Gli obiettivi sopraelencati sono stati raggiunti in maniera differenziata, per diverso impegno, assiduità nello studio e differente preparazione di base. Alcuni alunni hanno acquisito una buona competenza linguistica settoriale. Riescono a comprendere e argomentare su testi scritti del settore specifico di indirizzo, relativamente a temi trattati nel corso dell'anno scolastico.

La restante parte della classe, con competenze comunicative deboli, riesce a sostenere solo semplici conversazioni.

Durante l'attività didattica è stata data particolare rilevanza all'abilità di comprensione di testi scritti relativi al settore di indirizzo. Partendo dalla lettura di testi specialistici, gli studenti sono stati guidati alla comprensione analitica e globale di un testo. Maggiore difficoltà si è presentata nella produzione orale e scritta, a causa delle superficiali conoscenze di base della lingua straniera e impegno discontinuo nello studio a casa.

MATEMATICA.

Obiettivi perseguiti:

saper esporre in modo completo e con linguaggio appropriato definizioni e procedimenti;
saper risolvere esercizi e semplici problemi relativi alle conoscenze di base di ogni singolo argomento;
saper valutare criticamente e individuare coerenze e incongruenze nei risultati (o discorsi) propri od altrui;
saper analizzare problemi e proporre diversi algoritmi risolutivi.

Obiettivi conseguiti:

Conoscenze: gli alunni, alcuni in modo appena sufficiente, hanno acquisito i concetti fondamentali.

Capacità: un buon gruppo di alunni, che nel triennio ha studiato con impegno crescente, ha acquisito diverse abilità tecniche e di calcolo e le sa utilizzare per risolvere esercizi anche nuovi in autonomia; altri per mancanza di lavoro autonomo assiduo necessitano di guida per indirizzare il lavoro in modo corretto.

Competenze: diversi alunni riescono a orientarsi autonomamente e a riorganizzare e utilizzare in modo organico conoscenze e abilità acquisite per risolvere questioni problematiche già discusse o nuove.

Un gruppo di alunni (circa metà classe) ha migliorato in modo notevole, nel corso del triennio, e raggiunto in pieno gli obiettivi prefissati. L'altra metà è rimasta legata a meccanismi e necessita di guida per orientarsi, sia perché non ha lavorato con costanza sia perché è partita da una preparazione culturale più debole; per questi ultimi, e non per tutti, gli obiettivi raggiunti sono al limite dell'accettabilità.

SISTEMI E RETI

Obiettivi perseguiti:

Conoscenze:

Protocolli per la configurazione dei sistemi in rete; La configurazione degli apparati di rete; Conoscere i tipi di reti private, i protocolli e i dispositivi che le implementano; Conoscere le caratteristiche delle reti locali e virtuali in termini di sicurezza, affidabilità e prestazioni. Conoscere gli strumenti e le procedure impiegati per la gestione delle reti e dei sistemi; Conoscere le tecniche di filtraggio del traffico in rete; Conoscere le tecniche crittografiche applicate alla protezione dei sistemi e delle reti; Conoscere le tecnologie per garantire la sicurezza e l'integrità dei dati; Conoscere le norme del cablaggio strutturato; Conoscere i servizi standalone e le possibili alternative; Conoscere la virtualizzazione dei sistemi e delle applicazioni;

Abilità:

Classificare una rete e i servizi offerti con riferimento agli standard tecnologici; configurare il software di rete sugli host; Saper distinguere tra diverse tecnologie e i diversi componenti necessari alla realizzazione delle reti locali e VPN; Saper scegliere l'opportuna tecnologia in base ai diversi scenari di utilizzo;

Comprendere le problematiche relative alla sicurezza; Riconoscere i requisiti della gestione di rete; saper gestire una rete utilizzando i protocolli standard; Saper configurare e gestire una rete in riferimento alla sicurezza; Saper progettare una rete di calcolatori; Saper proporre soluzioni di virtualizzazione; Saper scegliere i mezzi fisici e gli apparati di rete; Saper progettare un'infrastruttura di rete basata su server; Saper proporre soluzioni cloud.

Competenze:

Configurare e installare sistemi di elaborazione dati e reti; Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali; Saper progettare reti private in ambito geografico; Scegliere gli strumenti adeguati per il controllo di una rete; Mettere in atto procedure per rendere la rete affidabile; Progettare sistemi in base ai requisiti di sicurezza.

Obiettivi raggiunti:

Gli obiettivi perseguiti non sono stati raggiunti pienamente. Una parte degli alunni ha conseguito una preparazione soddisfacente perché ha partecipato attivamente alle lezioni in aula e in laboratorio e si è impegnato nello studio per tutta la durata dell'anno scolastico. Un secondo gruppo di alunni ha mostrato un impegno e una partecipazione discontinua raggiungendo risultati appena sufficienti. Infine alcuni alunni hanno conseguito una modesta preparazione a causa della discontinua partecipazione al dialogo didattico.

TECNOLOGIE DI PROGETTAZIONE SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI

Obiettivi perseguiti:

Saper riconoscere le diverse tipologie di sistemi distribuiti

Saper classificare le architetture distribuite

Scegliere i protocolli per le applicazioni di rete

Progettare e realizzare documenti XML

Saper installare e configurare un web server

Saper installare e configurare un servlet engine

Saper sviluppare una servlet e una pagina JSP

Saper utilizzare le API di Google Maps

Gli obiettivi prefissati, non sono stati raggiunti in modo omogeneo da tutta la classe. Un discreto gruppo di alunni si è impegnati con costanza e diligenza raggiungendo un ottimo livello di conoscenze. In alcuni casi le lacune di base, hanno penalizzato la preparazione conseguita che consente di raggiungere comunque gli obiettivi minimi previsti.

INFORMATICA

Obiettivi disciplinari:

- Saper analizzare una realtà di riferimento e sviluppare un progetto concettuale di una base di dati.
- Saper realizzare il progetto logico di una base di dati
- Saper realizzare un progetto fisico di una base di dati mediante un DBMS
- Conoscere e sapere applicare il DDL del linguaggio SQL.
- Saper realizzare interrogazioni in una base di dati con il DML del linguaggio SQL.
- Capacità di gestire una base di dati con un DBMS
- Saper progettare e creare semplici applicazioni lato client con Javascript.
- Riuscire a sviluppare applicazioni web-based (PHP).

Gli obiettivi disciplinari sono stati affrontati totalmente e quasi tutti gli studenti, durante le lezioni in classe, hanno partecipato generalmente con interesse alle attività. Ritmi di studio, applicazione, preparazione di base, curiosità costruttiva, impegno pomeridiano hanno determinato livelli di apprendimento differenti: un bel gruppo si è distinto per attitudine, applicazione, capacità intuitive ed ha raggiunto una valutazione ottima; altri, causa impegno discontinuo e/o numerose assenze, hanno raggiunto una preparazione sufficiente/discreta; completano il quadro alcuni alunni che per preparazione di base lacunosa, metodo di studio mnemonico e scarsa applicazione sono da considerarsi su valutazioni mediocri. Non tutti quindi sono in grado di progettare e sviluppare una base di dati e realizzare applicazioni orientate al web in modo autonomo con utilizzo appropriato di strumenti linguaggio tecnico. Tuttavia con il supporto di una guida esperta tutti riescono ad orientarsi e procedere verso la soluzione dei quesiti.

GPOI

Obiettivi Perseguiti

identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti;

Saper sviluppare un piano delle attività per la gestione dei progetti

Applicare le tecniche di costing gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;

utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi;

utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare

redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

Saper usare sistemi di gestione documentale.

Conoscere i principi base di un sistema di qualità

Conoscere i principi base delle moderne metodologie di gestione dei progetti software

Obiettivi Raggiunti. Gli obiettivi descritti non sono stati raggiunti in modo omogeneo da tutti i componenti della classe anche se il rendimento medio è da considerarsi positivo.

Tutti gli allievi hanno comunque dato prova di aver acquisito le competenze minime prefissate nella programmazione di inizio anno, ed in alcuni casi tali obiettivi sono stati superati. Gli argomenti previsti sono stati affrontati integralmente. Sono inoltre da sottolineare in alcuni casi, le numerose assenze, le quali, non hanno influito negativamente sugli allievi che le hanno effettuate.

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Obiettivi perseguiti e realizzati:

Comprensione del significato di regola e della sua necessità nel vivere civile.

Interiorizzazione di una modalità di riscaldamento che attivi le varie funzioni organiche in previsione di una attività fisica più intensa. Comprensione dell'importanza di una sana alimentazione e della necessità di continuo esercizio fisico per una migliore qualità della vita. Acquisizione di una procedura che consenta un intervento efficace in caso di primo soccorso.

RELIGIONE

Quasi tutti gli alunni hanno raggiunto con buoni risultati gli obiettivi specifici della disciplina, dimostrando buone capacità di sintesi e dialogo critico costruttivo, la frequenza è stata regolare e l'impegno sempre assiduo. Gli obiettivi inseriti nella programmazione per l'anno scolastico in corso possono essere così riassunti: Lo studente è in grado di riconoscere nel Concilio Vaticano II gli elementi di novità rispetto ai concili precedenti della storia della Chiesa. È in grado di elencare i compiti peculiari che si ritengono essenziali alla Chiesa per svolgere la sua missione nel mondo contemporaneo. È in grado di sintetizzare i passi compiuti dalle varie Chiese cristiane per creare una sensibilità e un movimento ecumenico. È in grado di riconoscere nel dialogo interreligioso uno strumento essenziale di comunicazione tra popoli appartenenti a diverse fedi religiose e tra gli uomini in generale. Apprezzare il dono della vita come bene inestimabile, da valorizzare a livello personale e comunitario non solo da fruire. Saper valutare la centralità della vita umana senza sminuire il dovuto rispetto a ogni forma di vita. Saper identificare i principali significati e dimensioni del lavoro dell'uomo. Conoscere gli aspetti essenziali del pensiero cristiano riguardo il lavoro.

6) METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE DAL SINGOLO DOCENTE ED APPROVATE DAL CONSIGLIO DI CLASSE

METODOLOGIE COMUNI A TUTTI I DOCENTI

- Lezione frontale e dialogata.
- Lavori di gruppo.
- Risoluzione guidata di problemi.

ATTIVITA' DI RECUPERO E SOSTEGNO

- Ciascun insegnante si è impegnato nell'attività di recupero in itinere durante l'intero corso dell'anno scolastico.

7) MEZZI UTILIZZATI DA TUTTI I DOCENTI

- Libri di testo.
- Manuali tecnici.
- Supporti multimediali.
- Appunti e dispense integrative.

8) DISPONIBILITA' LABORATORI ED AULE SPECIALI

- Laboratorio informatica.
- Palestre.
- Strutture sportive esterne.

9) STRUMENTI E CRITERI DI VALUTAZIONE DELIBERATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

Strumenti

- Prove scritte di diversa tipologia.
- Colloqui.
- Prove pratiche

Elementi di valutazione

- Raggiungimento degli obiettivi disciplinari e formativi programmati.
- Situazione di partenza.
- Eventuali miglioramenti in itinere.
- Impegno e costanza nello studio.
- Risultati nell'intero anno scolastico.
- Condotta (comportamento-assenze).
- Eventuali difficoltà riscontrate dall'alunno.
- Ogni altro elemento utile alla valutazione complessiva della personalità, maturità e preparazione dell'alunno.

Parametri

Settore umanistico – letterario

Orale:

- Conoscenza degli argomenti.
- Capacità espressive.
- Capacità critiche, analisi e sintesi.

Scritto:

- Rispondenza tra proposta e svolgimento.
- Conoscenza della forma linguistica scritta (grammatica, sintassi...).
- Capacità critiche, analisi e sintesi.

Settore scientifico – tecnologico

Orale:

- Conoscenze.
- Comprensione degli argomenti.
- Rielaborazione personale.

Scritto:

- Conoscenza degli elementi specifici della disciplina.
- Identificazione e comprensione dei problemi.
- Capacità di rielaborazione autonoma.

Pratico:

- Identificazione del problema e delle tecniche da usare.
- Capacità d'organizzazione del lavoro.
- Capacità di progettazione e rielaborazione dei dati.

10)COMPETENZE DISCIPLINARI RICHIESTE AGLI STUDENTI CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AL PROFILO PROFESSIONALE

Gli obiettivi disciplinari individuati da ciascun insegnante sono stati finalizzati al raggiungimento delle competenze richieste al nuovo perito industriale che dovrà essere in grado di:

- saper comunicare con registri linguistici e linguaggio tecnico appropriato;
- saper documentare adeguatamente il proprio lavoro;
- saper lavorare in modo autonomo e contemporaneamente partecipare a lavori di gruppo;
- saper affrontare situazioni nuove aggiornandosi e ristrutturando le proprie conoscenze.

11) PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO

Terza prova

L'obiettivo è stato quello di realizzare un accertamento sulla conoscenza pluridisciplinare delle materie dell'ultimo anno di corso.

Sono state effettuate tre simulazioni di terza prova, secondo la tipologia concordata dal Consiglio di classe; è stata scelta la tipologia B, cioè quesiti a risposta singola, perché ritenuta la più congeniale alle capacità degli alunni e alla situazione della classe. I quesiti, due per ogni materia, hanno riguardato: Storia, Matematica, Inglese, TPSIT, Informatica.

Italiano e Sistemi e reti sono state escluse dalle simulazioni perché già presenti in altre prove obbligatorie d'esame.

Gli insegnanti delle varie discipline hanno comunque provveduto singolarmente a proporre dei quesiti per la propria materia, al fine di stimolare le abilità degli allievi nell'affrontare questo tipo di prove e con l'obiettivo di saper utilizzare e integrare conoscenze e competenze.

12. CREDITO SCOLASTICO

Sarà assegnato durante le operazioni di scrutinio ai sensi dell'art. 8, Tab. A, DM 42 del 22/05/2007 e pubblicato all'albo della scuola unitamente ai voti conseguiti nello scrutinio finale.

ALLEGATI

1. Elenco dei Docenti componenti il Consiglio di classe.
2. Programmi delle singole discipline firmati da docenti e alunni.
3. Simulazioni di terza prova.

ALLEGATO N°1
IL CONSIGLIO DI CLASSE

Giuseppina R.Rosa	
Maria Rita Ambrosio	
Gonaria Furcas	
Angelo Marras	
Paolo Schirra	
Fabiola Inconis	
Vito Carbone	
Anna Rita Gala	
Stefano Mura	
Antonio Orrù	
Adriana Fanari	
Daniele Murgia	
Claudia Pes	

ALLEGATO N.2 PROGRAMMI SVOLTI

ITALIANO

Testo: “ Il Rosso e il Blu” di A.Roncoroni, M.M.Cappellini, A. Dendi, E.Sada, O. Tribulato. Vol.3. Ed Signorelli Scuola.

Quadro economico, sociale e culturale del secondo Ottocento in Europa e in Italia.

Il Positivismo, cenni sulla cultura filosofica: la sociologia di Comte, l'evoluzionismo e il principio della selezione naturale di Darwin, l'evoluzionismo sociale di Spencer.

Il Naturalismo francese e il Verismo italiano. Poetiche, contenuti, differenze.

E. e G. de Goncourt: Questo romanzo un romanzo vero.

Il romanzo verista italiano: i principi della poetica verista.

Giovanni Verga: la vita, il pensiero e la poetica.

L'adesione al Verismo e Il ciclo dei Vinti

I Malavoglia: la genesi del romanzo, le caratteristiche, le strategie narrative, la trama.

Lecture: *da Vita dei Campi: Rosso Malpelo; Prefazione a L'amante di Gramigna (Un documento umano).*

Da: *I Malavoglia: Prefazione; Il contrasto tra 'Ntoni e Padron 'Ntoni; L'addio di 'Ntoni.*

La reazione al Naturalismo e la crisi della ragione. Il Simbolismo di C. Baudelaire. I poeti maledetti.

L'età del Decadentismo.

Il Decadentismo in Italia.

Gabriele D'Annunzio: la vita, l'ideologia e la poetica. *Il Piacere* e l'estetizzazione della vita. Il mito del super uomo e il panismo

Lettura: da *Il Piacere: Il verso è tutto.*

Le Laudi del cielo del mare, della terra e degli eroi: struttura e temi.

Lettura: da Alcyone: *La pioggia nel pineto.*

Giovanni Pascoli: la vita, il pensiero e la poetica. La poetica del Fanciullino. Lettura: *E' dentro di noi un fanciullino;*

Myricae: struttura e temi. Il simbolismo impressionistico. Le forme. Lecture: *L'assiuolo, Lavandare.*

I Canti di Castelvecchio: struttura e temi. Lettura: *Il gelsomino notturno*

L'età delle Avanguardie tra Ottocento e Novecento.

La Scapigliatura milanese, il Futurismo.

F.T. Marinetti: *Manifesto tecnico della letteratura futurista.*

L'età della crisi. Freud e la scoperta dell'inconscio. La figura dell'intellettuale del primo Novecento. La diffusione della cultura e le riviste. La dissoluzione delle forme tradizionali e la nuova frontiera del romanzo novecentesco.

Cenni sul romanzo europeo dei primi decenni del Novecento.

Il romanzo della crisi in Italia.

Italo Svevo: la formazione culturale e la poetica. *La coscienza di Zeno*: l'organizzazione del racconto, i temi, le vicende, la psicoanalisi, l'ironia, l'inettitudine, il protagonista, lo stile e le tecniche narrative.

Lecture: da *La coscienza di Zeno: L'ultima sigaretta; Un rapporto conflittuale.*

Luigi Pirandello: La formazione e la cultura letteraria, filosofica e psicologica. Il pensiero e la poetica.

La poetica dell'umorismo: *L'arte umoristica.*

Il *Fu Mattia Pascal*: struttura e temi .

Lecture: dal *Fu Mattia Pascal: La nascita di Adriano Meis*

La poesia italiana dei primi decenni del Novecento: cenni sulle tendenze principali del periodo tra le due guerre.

Giuseppe Ungaretti: la vita, la poetica.

L'*Allegria*: struttura, temi, innovazioni poetiche.

Lecture: da *L'Allegria: Veglia; San Martino del Carso; Fratelli; Mattina.*

La poesia ermetica: Salvatore Quasimodo: la vita, la poetica.

Lecture: *Ed è subito sera; Alle fronde dei salici.*

La linea “antinovecentista”: Umberto Saba: la vita, la poetica.

Lecture: *Trieste; Ulisse.*

Eugenio Montale: la vita, la poetica.

Lecture: *Non chiederci la parola; Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale.*

Cenni sulla letteratura sarda del Secondo Ottocento e Primo Novecento.

STORIA

Testo in adozione: Storialink di P. Armocida e A.G.Salassa. vv.2 e 3. Ed.Scolastiche Bruno Mondadori.
L'Italia e l'Europa nella seconda metà dell'Ottocento.

La politica della Destra storica: la terza guerra d'indipendenza; la "Questione romana"; la realizzazione centralista dell'unità italiana; il brigantaggio.

I governi della Sinistra: riforme e tentativi di riforma; la politica coloniale; la Triplice alleanza; la svolta autoritaria di fine secolo .

La seconda rivoluzione industriale e la nascita della società di massa .

L'Italia nell'età giolittiana: le riforme sociali; il rapporto con i socialisti e i cattolici; la politica estera; la crisi dell'egemonia giolittiana.

Il mondo alla vigilia della Grande guerra: il nazionalismo; la corsa agli armamenti; la situazione nei Balcani.

La Prima guerra mondiale: gli schieramenti; l'Italia tra neutralità e intervento; la guerra di trincea; il cruciale 1917; la fine del conflitto e il nuovo ordine internazionale.

La Rivoluzione russa e la nascita dell'Unione Sovietica: le radici della rivoluzione; la rivoluzione del 1905; le forze politiche di opposizione; la Russia in guerra; la rivoluzione di febbraio; il potere dei soviet e del governo provvisorio; Lenin e le "Tesi di aprile"; la rivoluzione d'ottobre; la pace di Brest Litovsk e la guerra civile; la vittoria dell'Armata rossa e la nascita dell'URSS.

Il difficile dopoguerra: l'umiliazione della Germania; la "vittoria mutilata" dell'Italia; il "biennio rosso" e i conflitti sociali; la nascita del PPI e del PCI.

Modulo 3: L'Europa dei totalitarismi

Il Fascismo: dai Fasci di combattimento al PNF; le violenze dello squadristico; la Marcia su Roma; il governo di coalizione e i primi provvedimenti legislativi; l'omicidio Matteotti e l'Aventino; le leggi "fascistissime"; il controllo dell'istruzione e dei mezzi d'informazione; i Patti lateranensi; la politica economica; le organizzazioni di massa.

Il Fascismo degli anni trenta: la guerra d'Etiopia; l'alleanza con la Germania; le leggi razziali; l'antifascismo.

Il Nazismo (sintesi); la persecuzione degli Ebrei .

Lo Stalinismo(sintesi).

La Seconda guerra mondiale:dall'invasione della Polonia alle bombe su Hiroshima e Nagasaki (sintesi); la guerra dell'Italia prima e dopo l'8 settembre; la Resistenza.

Il mondo diviso in due blocchi: dalla Conferenza di Yalta alla guerra fredda (sintesi).

L'Italia del dopoguerra: la Ricostruzione; dalla monarchia alla repubblica. Il centrismo, il boom economico, il centro-sinistra, il Sessantotto e gli anni di piombo.

LINGUA INGLESE

Programming Languages. Low and high level languages

Generations of programming languages

Source code and object code.

Compiler , interpreter and assembler.

Steps involved in programming

Flowchart: symbols used in flowchart

Object-Oriented Programming: basic concepts

The Visual Basic Programming language

How an Ethernet works

Network topologies: ring, bus and star.

Types of network : LAN and WAN

Client and server and peer to peer architecture

Internet protocols :TCP/IP, FTP,POP3.

The World Wide Web

Civilization

The Victorian Age. The Victorian compromise. The Age of reform.

Steve Jobs

Marthin Luther King

Emmeline Punkhurst and the Suffragettes

Da svolgere

A short history of the Internet

MATEMATICA

Funzioni

Rappresentazione grafica delle funzioni elementari e di semplici funzioni algebriche o trascendenti. Funzioni pari o dispari.

Integrali definiti e indefiniti

Integrali indefiniti e integrazione immediata. Integrazione immediata di funzioni composte. Integrazione per decomposizione in somma. Integrazione di funzioni razionali fratte (con denominatore di primo o secondo grado e numeratore di grado qualunque). Semplici casi di integrazione di funzioni razionali fratte riconducibili a $\arctan(f(x))$ o $\ln(f(x))$. Integrazione per parti e per sostituzione.

Generalità sugli integrali definiti. Proprietà degli integrali definiti. Teorema fondamentale del calcolo integrale (di Torricelli, senza dimostrazione).

Integrali impropri

Generalità. Integrali impropri di primo tipo, di secondo tipo, di tipo misto.

Applicazioni degli integrali definiti

Calcolo di aree di parti finite di piano delimitate da curve.

Volume di solidi ottenuti dalla rotazione, attorno all'asse x o all'asse y, di parti finite di piano.

Integrazione "numerica"

Generalità. Metodo dei rettangoli. Metodo dei trapezi. Metodo delle parabole (o di Simpson).

Applicazione dei metodi, su carta con l'uso della calcolatrice.

Risoluzione "numerica" di equazioni.

Localizzazione delle soluzioni mediante grafici e tabelle. Teoremi di esistenza e unicità delle soluzioni in un intervallo. Metodo di bisezione (o dicotomico), metodo delle tangenti e delle secanti. Applicazione dei metodi con l'uso della calcolatrice.

Equazioni differenziali

Definizioni, integrale generale, integrale particolare, equazioni del tipo $y' = f(x)$, $y'' = f(x)$, a variabili separate, a variabili separabili, del secondo ordine omogenee a coefficienti costanti.

SISTEMI E RETI

Richiami sul software e hardware di rete:

Il modello stratificato di riferimento ISO OSI e il modello di riferimento TCP/TP: mezzi fisici, modalità di trasmissione, servizi, protocolli e codici; funzionamento e terminologia del modello OSI; il livello fisico; il livello Data Link; il Livello di rete II; livello di trasporto; il livello di sessione; il livello di presentazione; il livello di applicazione. Commutazione a livello data link: Switch e loro utilizzo; apprendimento degli switch; Spanning Tree Protocol (STP); reti VLAN (Virtual LAN) e standard IEEE 802.1Q.

Reti LAN wireless:

Richiami sulle reti locali e sullo standard IEEE 802.3 e sui mezzi trasmissivi; il framing e la gestione degli indirizzi MAC e accesso al mezzo. LAN wireless: Collegamenti wireless e caratteristiche di rete ; confronto architetturale con le LAN cablate; il mezzo trasmissivo; gli host wireless; LAN wireless isolate (rete ad hoc); la connessione alle altre reti (rete con infrastruttura); migrazione dell'ambiente cablato all'ambiente wireless. Caratteristiche delle reti wireless non applicabili alle reti cablate (attenuazione del segnale; interferenza; propagazione multi-path; errori; rapporto segnale rumore); Controllo dell'accesso al mezzo; motivi per cui non è utilizzabile l'algoritmo CSMA/CD; il problema del terminale nascosto; Lo standard IEEE 802.11: specifiche dei livelli fisico e collegamento dati; Architetture definite dallo standard IEEE 802.11: BSS (Basic Service Set) e ESS (Extended Service Set); Associazione delle stazioni wireless agli access point; Protocollo MAC di IEEE 802.11; cenno alla tecnica di accesso al mezzo PCF (Point Coordination Function) e la tecnica di accesso al mezzo DCF (distributed Coordination Function) con il protocollo CSMA/CA: definizione e utilità dello spazio interframe (IFS); la finestra di contesa; i riscontri positivi; modello temporale dello scambio dei frame; il vettore di assegnazione di rete (Network Allocation Vector - NAV); collisioni durante l'handshaking; la soluzione al problema del terminale nascosto; Il formato dei frame IEEE 802.11 (campi payload, FCS-CRC; campi indirizzo) e i tipi di frame previsti dallo standard 802.11 (gestione, controllo e dati); Mobilità all'interno di una sottorete IP: mantenimento dell'indirizzo e delle connessioni TCP aperte.

Livello di rete:

richiami sui servizi del livello di rete: la suddivisione in pacchetti; l'instradamento (routing) e l'inoltro (forwarding); packet switching: approccio a datagramma (servizio senza connessione); protocolli a livello di rete; FOrmato dei datagrammi IPv4; Indirizzi IPv4: spazio degli indirizzi; gerarchia di indirizzamento; indirizzamento con classi; vantaggi dell'indirizzamento con classi; subnetting e supernetting; indirizzamento senza classi; lunghezza del prefisso e notazione slash (CIDR - Classless InterDomain Routing); estrazione delle informazioni da un indirizzo; maschera dell'indirizzo; indirizzo di rete; Subnetting e progettazione delle sottoreti; aggregazione di indirizzi; Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP): formato dei messaggi DHCP; funzionamento del DHCP; La traduzione degli indirizzi con il NAT (Network Address Translation); Inoltro dei datagrammi IP.

Livello applicazione:

L'offerta dei servizi in rete; protocolli standard di livello applicazione; protocolli non standard del livello applicazione; I paradigmi del livello applicazione: Client/Server; peer to peer; paradigmi misti; Utilizzo dei servizi TCP e UDP del livello di trasporto; Applicazioni Client/Server standard: World Wide Web e HTTP: Architettura ; il protocollo HyperText Transfer Protocol (HTTP); connessioni persistenti e non persistenti; Formato dei messaggi: messaggi di richiesta; messaggi di risposta; richieste condizionali; i cookie; web caching: il server proxy. Il protocollo standard FTP (File Transfer Protocol): la durata delle connessioni FTP; La connessione di controllo; la connessione per lo scambio dei dati; comunicazione lungo la connessione per lo scambio dei dati; trasferimento dei file. Posta elettronica: l'architettura della posta elettronica: gli agenti UA (User Agent); MTA (Mail Transfer Agent) client/server; MAA (Mail Access Agent) client e server; Invio dei messaggi di posta elettronica; la ricezione di un messaggio di posta elettronica; gli indirizzi di posta elettronica; il protocollo SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) per l'interazione tra client e server MTA: comandi e risposte; le fasi di consegna della posta elettronica: apertura della connessione; trasferimento del messaggio; chiusura della connessione. Message Access Agent: il protocollo POP (Post Office Protocol) e cenni al protocollo di accesso alla posta IMAP (Internet Mail Access Protocol). Intestazioni Multipurpose Internet Mail Extensions MIME (cenni). Protocollo Telnet. Il sistema DNS (Domain Name System): descrizione del funzionamento base del DNS; lo spazio dei nomi: spazio dei nomi di dominio; etichette; nomi di dominio; i Domini; Informazioni degli spazi di dominio; Gerarchia dei Name Server: Zone; Server radice (Root Server); Server DNS nella rete Internet; Domini generici; Domini nazionali; risoluzione: risoluzione ricorsiva e iterativa; Caching; Record di risorsa;

La sicurezza nelle reti di calcolatori:

gli obiettivi della sicurezza; Cifratura a chiave simmetrica e a chiave asimmetrica; Cifrari tradizionali a chiave simmetrica: Algoritmi a sostituzione; Cifrari monoalfabetici e polialfabetici; cifrari a trasposizione; cifrari a flusso e a blocchi; Cifrari moderni a chiave simmetrica; Principi crittografici fondamentali (principio di Kerckhoff; principio della ridondanza e principio dell'attualità); Cifrari a blocco e algoritmi a chiave simmetrica DES (Data Encryption Standard) e AES (Advanced Encryption Standard). Firewall.

Laboratorio:

Implementazione di una rete con percorsi ridondanti: Il protocollo STP;

Implementazione di una rete costituita da n sottoreti direttamente connesse ad un router; Implementazione di una rete di calcolatori costituita da n sottoreti non direttamente connesse allo stesso router e configurazione delle route statiche; Implementazione di una rete di calcolatori costituita da n non direttamente connesse allo stesso router e configurazione delle route dinamiche con il protocollo distance vector RIP (Router Information Protocol); verifica del corretto instradamento all'interno della rete con n router; Il bilanciamento di carico (con il protocollo RIP) in una rete costituita da n reti non direttamente connesse; Realizzazione di una rete di calcolatori con switch e router VLAN: configurazione di n VLAN all'interno di una rete fisica; Il MAC flooding attack eseguito su uno switch privo di protezione; La

configurazione della sicurezza delle porte di uno switch e flooding degli indirizzi MAC con il programma macof del pacchetto dsniff; Analisi del protocollo HTTP con l'analizzatore di rete; configurazione delle Access Control List (ACL) dei router per il protocollo IP, per interfaccia e per direzione; il filtro dei pacchetti IP in entrata o in uscita da un router; Le Access Control List estese (Extended ACL). Installazione e configurazione del server DHCP; installazione e configurazione del server DNS; Installazione di LAN wireless nella configurazione BSS (Basic Service Set) e nella configurazione ESS (Extended Service Set); estensione del range di una rete wireless; bridge wireless tra LAN cablate; configurazione del firewall con il frontend iptables

Argomenti che verranno svolti dal 12/05/2016 fino al termine delle lezioni:

Sicurezza delle reti:

Algoritmi a chiave pubblica; algoritmo RSA; Firme digitali; la gestione delle chiavi pubbliche; protocollo PGP (Pretty Good Privacy) e software GPG. Sicurezza delle comunicazioni: sicurezza sicura nei livelli dello stack protocolare. Sicurezza Wireless;

Progetto delle reti di calcolatori:

Esempi di progetto di una rete locale ed elementi di cablaggio strutturato.

Esempi di installazione e configurazione di una rete locale che utilizza il protocollo TCP/IP e strumenti di diagnosi.

TPSIT

I sistemi distribuiti: Definizioni. Vantaggi e svantaggi. Sistemi distribuiti e modelli architetturali. Limiti tecnologici. Architetture parallele. Classificazione di Flynn. SISD, SIMD, MISD, MIMD. Cluster di PC. Architetture distribuite software

Modello client server: Modelli di comunicazione: client/server, object-oriented. Comunicazione unicast e multicast. Livelli e strati.

Le applicazioni di rete: modello ISO/OSI, socket, architetture client server, p2p e ibride. Servizi offerti dallo strato trasporto.

Socket e protocolli: protocolli, comunicazione tramite socket e porte. La connessione tramite socket. Famiglie e tipi di socket. Stream socket. Datagram socket. Trasmissioni multicast.

Il linguaggio XML: Generalità. Utilizzo dell'XML. La sintassi. Elementi e gerarchia. Attributi e namespaces. XML codifica, visualizzazione, CSS. XML Technologies. XML Advanced.

Le servlet: Generalità, caratteristiche, realizzazione, deployment, descriptor, esecuzione. Il context xlm, esecuzione, inizializzazione e configurazione di una servlet. Servlet concorrenti. Vantaggi e svantaggi.

JSP (Java Server Page): JSP, tag, scriptlet. Java Bean, attributi, specifiche. Passaggio parametri al Bean.

JDBC: tipi di driver, lavorare con JDBC, connessione, statement, resultset, servlet con connessione a MySQL.

Le API di Google: la geolocalizzazione, mashup, API key. Utilizzo delle API di Google Maps.

Laboratorio

CSS e Python. Esercitazione sul calcolo parallelo con Python. Calcolo del PI Greco in parallelo. Installazione e configurazione su macchina virtuale del server web Apache. Creazione file XML e visualizzazione con XSLT. Installazione e configurazione Tomcat. Esercitazione sui socket e nodejs: sviluppo di una chat. Esercitazione sulle servlet. Esercitazione sull'utilizzo delle API di Google Maps con PHP e MySQL.

INFORMATICA

Sistemi informativi e modellazione concettuale

Terminologia essenziale delle Basi di dati, Sistemi informatici e sistemi informativi. dati e informazione: schemi e istanza, definizione di un DBMS, architettura di un DBMS, ridondanza, consistenza. integrità, sicurezza di una base di dati. Fasi della progettazione delle basi di dati. Raccolta richieste utenza. Definizione dei requisiti. Progettazione concettuale. Progettazione logico/fisica. Modelli dei dati, Schema, Entità forte e entità debole, Attributi. Associazioni. Vincoli di integrità. Operazioni sulla base di dati. Aspetto intensionale e estensionale dei dati. La modellazione concettuale ER Modello entità-relazioni nella progettazione concettuale. Criteri per la classificazione delle entità e metodo di descrizione. Attributi semplici composti multipli, chiavi. Associazioni 1:n, n:m, 1:1, Associazioni ISA. Quando modellare un attributo e quando un'entità.

Il Modello relazionale

Il Modello relazionale, Definizione di relazione. Chiave, chiave candidata, chiave primaria. Passaggio dal modello concettuale al modello relazionale. Rappresentazione delle associazioni 1:1, 1:n e n:m nel modello relazionale

Schema relazionale. Le dipendenze funzionali. Prima, seconda e terza forma normale

Fondamenti di SQL

Definizione e classificazione comandi; Comandi: CREATE con definizione attributi, vincoli sugli attributi (CHECK, NOT NULL, DEFAULT) chiavi primarie ed esterne. Comandi INSERT e UPDATE, ALTER, DROP e DELETE; vincoli sugli attributi: NOT NULL, DEFAULT, CHECK SELECT, clausola DISTINCT, HAVING. JOIN. BETWEEN, AS; parole chiave ORDER BY, Funzioni di aggregazione COUNT, MIN, MAX, SUM e AVG; predicate IN e NOT IN, EXIST e NOT EXIST; clausola GROUP BY. Operatore LIKE. Query annidate; Le viste;

LABORATORIO

- HTML: creazione di ipertesto con immagini e collegamenti interni ed esterni. Creazione di tabelle. Formattazione testo e colori. Il CSS interno ed esterno, uso selettori, gestione dei colori e caratteri.
- Javascript: esercizi con dichiarazione variabili, messaggistica e costrutti base della programmazione strutturata. I vettori. Esercitazione per oggetti casella di testo, pulsanti. Cenni su check-box, radio. Esercitazioni: calcolo punteggio esame, carrello elettronico museo
- Creazione di semplici DB mediante modello concettuale ER e modello logico relazionale: Studente-Exame-Docente; Mostra Canina, cinema. Circolo sportivo, fatturazione società commerciale, Noleggio videocassette, Film-attori-produttori, Prenotazione volo aereo, ingrosso fiorista, agenzia immobiliare, gestione di uno Zoo, Risultato di un campionato di calcio, assicurazione auto.
- Creazione tabelle e associazioni con comando create e modifica struttura di alcuni dei DB creati progettati (mostra canina, scarico degli inquinanti, cinema)
- MYSQL: comandi DDL-DML: creazione, modifica, aggiornamento, interrogazioni su alcuni dei DB progettati (mostra canina, scarico degli inquinanti, cinema)
- Concetti di base PHP. applicazione client/server su carrello elettronico

GPOI

Pianificazione e sviluppo dei progetti e previsione dei costi. Definizione di progetto. Definizione e obiettivi del project management. Ciclo di vita del progetto. Fasi del project management. Le strutture organizzative del progetto. Organizzazione per funzione. Organizzazione per progetto. Organizzazione per Matrice. La scomposizione delle attività delle responsabilità e delle risorse. OWS. OBS. RAM. RBS. CBS. Gestione e monitoraggio del progetto. Il ciclo di vita dei progetti software. La scheda di commessa. Valutazione dei costi di progetto. Monitoraggio e controllo di progetto. Tecniche di monitoraggio. Diagrammi per controllo. Diagrammi di Gantt. Diagrammi di Pert. Gestione e controllo dei costi. Metodi di controllo dei costi. Budget value e actual value. Analisi degli scostamenti. La funzione dei sistemi informativi nell'organizzazione d'impresa. Definizione del sistema informativo. Le basi di dati nei sistemi

informativi. Le metodologie di sviluppo software. Metodologia waterfall. Metodologie iterative. Unified process. Metodologie agili. La documentazione del software. La certificazione ISO 9001 per la produzione del software. Analisi di un sistema ISO 9001:2008. Laboratorio Esercizi con la creazione di WBS e OBS. Uso del programma Ganttproject. Uso del software on line Gantter. Analisi del capitolato di progetti reali. Installazione e utilizzo di un software di gestione documentale. Scrittura di una procedura di un sistema di qualità

RELIGIONE CATTOLICA

RELIGIONE E SOCIETA'

- Passato e presente: che posto ha la religione.
- Come si esprime il sentimento religioso
- Religione relegata alla sfera personale e individuale a scapito della dimensione comunitaria.
- La secolarizzazione, nuovi fermenti religiosi
- Il fenomeno delle sette: bisogno di aggregazione e risposte
- Fondamentalismo e integralismo
-

LA SHOAH RACCONTATA ATTRAVERSO LA CINEMATOGRAFIA IL CONCILIO VATICANO II

- Grande evento di rinnovamento e apertura della Chiesa
- La Chiesa e le sfide nel mondo contemporaneo
- Ecumenismo e dialogo interreligioso
-

LA VITA UMANA E IL SUO RISPETTO

- La pena di morte; una violazione dei diritti umani; problemi etici; posizione delle diverse religioni.
 - I trapianti: una conquista della medicina, problemi etici, posizione delle diverse religioni
- Programma previsto da svolgere dopo la stesura del documento:

LAVORO E SOCIETÀ

- Il lavoro nella morale cristiana
- Concetti principali della Laborem Exercens
- Riflessione di Papa Francesco sull'importanza del lavoro per la promozione della persona

SCIENZE MOTORIE

Area Fisiologica. Miglioramento della mobilità articolare e del tono dei principali gruppi muscolari attraverso l'uso degli esercizi a corpo libero. Attivazione degli apparati cardiocircolatorio e respiratorio attraverso il gioco sportivo e la corsa continua. Area Sociale. Acquisizione, mediante i giochi sportivi Pallavolo, Calcio, Dodge Ball dell'importanza delle regole. Acquisizione, mediante i giochi sportivi, dell'importanza della cooperazione per ottenere risultati vincenti. Area Culturale. La corretta alimentazione nella società odierna. Adattamenti cardiocircolatori alla attività fisica. Elementi di primo soccorso.

ALLEGATO N. 3

Simulazione terza prova (23.02.2016)

Storia:

1. Sintetizza i principi della NEP e indicane le conseguenze
2. Quali furono i risultati e i limiti dei piani quinquennali di Stalin?

Inglese:

1. A flowchart is made up of symbols or geometrical shapes, list them, then illustrate their meaning.
2. Describe the process from source code to object code.

Informatica

1. Dato il seguente schema logico:
LIBRO (cod_libro, titolo, prezzo, genere, data_publicazione, casa_ed)
PUBBLICATO (cod_libro, cod_autore)
CASA EDITRICE (casa_ed, nome, indirizzo, telefono)
AUTORE (cod_autore, cognome, nome, incasso)
Dove: - Per "genere" s'intende il genere preferito dall'autore (giallo, horror, fantascienza...)
- Per "incasso" s'intende l'incasso dell'autore per ogni libro pubblicato
Costruire in DDL le relazioni LIBRO e PUBBLICATO.
2. Indicare se le relazioni LIBRO e AUTORE sono:
 - a. in prima forma normale (1NF)
 - b. in 2NF
 - c. in 3NF

TPSIT:

1. Scrivi la struttura di un documento XML con elementi persona con sottoelementi nomecognome, professione, indirizzo. L'elemento nomecognome ha, a sua volta, come sottoelementi nome e cognome.
2. Descrivi in sintesi le tre fasi del ciclo di vita di una servlet..

Matematica:

1. Sapendo che $f(x)$ e $g(x)$ sono continue in \mathbb{R} e che $\int_1^3 f(x) dx = -2$ e $\int_1^3 g(x) dx = 7$,

dire, giustificando la risposta (eseguendo passaggi e citando proprietà), quanto valgono gli integrali:

$$\int_1^3 (3f(x) + 2g(x)) dx \quad \text{e} \quad \int_1^3 (f(x) + 2) dx .$$

2. Indicare come calcolare l'area geometrica che la parabola di equazione $y = -x^2 + 4x$ forma con l'asse x nell'intervallo $[3; 5]$, e spiegare perché è errato ottenere detto valore risolvendo l'integrale

$$\int_3^5 (-x^2 + 4x) dx .$$

Simulazione terza prova (21.03.2016)

Storia:

1. Indica i provvedimenti più importanti delle leggi "fascistissime".
2. Riassumi gli obiettivi fondamentali della politica economica del fascismo.

Inglese

1. What changes were made by the 1918 Representation of the People Act ?
2. What is the difference between a peer-to-peer and a client /server architecture?

Informatica:

1. Dato il seguente schema logico:

LIBRO (cod_libro, titolo, prezzo, genere, data_publicazione, casa_ed)

PUBBLICATO (cod_libro, cod_autore)

CASA_EDITRICE (casa_ed, nome, indirizzo, telefono)

AUTORE (cod_autore, cognome, nome, genere_preferito):

- Scrivere il codice SQL per impostare le seguenti operazioni:

- inserire nella tabella AUTORE l'autore con codice S001, Andrea Camilleri, genere poliziesco
- aggiornare il prezzo dei libri con una riduzione del 10%;

2. Scrivere il codice SQL delle seguenti query:

- visualizzare titolo e genere dei libri pubblicati dopo 01/01/2015 dalla casa editrice "laterza"
- visualizzare i dati della casa editrice il cui nome contiene "la"

TPSIT:

- Descrivi in sintesi i quattro tipi di scripting-oriented tag in JSP.
- Come si accede agli attributi di una classe JavaBean?

Matematica:

1. Della funzione $y=f(x)$ si hanno i seguenti dati: è definita e continua in $[a;b]$, $f'(x)>0$ e $f''(x)>0$ $\forall x \in [a;b]$. Tracciare un grafico coerente coi dati assegnati e immaginare di calcolare l'integrale $\int_a^b f(x) dx$ col metodo numerico dei rettangoli (considerando come altezza sia l'ordinata

nell'estremo sinistro che nell'estremo destro), col metodo numerico dei trapezi e in modo esatto. Dire in che ordine (dal più piccolo al più grande) sarebbero disposti i quattro risultati.

2. Inventare un'equazione differenziale del tipo $y''+ay'+by=0$ sapendo che il suo integrale generale è $y=c_1e^{-3x}+c_2e^{5x}$.

Simulazione terza prova (21.04.2016)**Storia:**

- Quali ragioni indussero Mussolini all'intervento nella Seconda guerra mondiale?
- Quali componenti politiche animarono la Resistenza in Italia?

Inglese:

- How does a node send data or messages through an Ethernet network?
- What happens in an Ethernet if two computers start transmitting simultaneously?

Informatica:

1. Dato il seguente schema logico:

STUDENTI (Matricola, NomeS, CorsoLaurea*, AnnoN)

CORSIDILAUREA (CorsoLaurea, TipoLaurea, Facoltà)

FREQUENTA (Matricola*, CodCorso*)

CORSI (CodCorso, NomeCorso, CodDocente*)

DOCENTI (CodDocente, NomeD, Dipartimento)

Visualizzare per ogni tipo di laurea il tipo di laurea e l'età media degli studenti.

2. Visualizzare di ogni corso di un docente di nome Felice, il CodCorso e il numero degli studenti che lo frequentano.

TPSIT:

1. Perché le servlet sono più efficienti rispetto alle CGI?
2. Quali passi vengono fatti alla prima richiesta di una pagina JSP?

Matematica:

1. È data l'equazione $f(x)=0$. Si sa che $f(x)$ è continua nell'intervallo $[a,b]$ e inoltre in detto intervallo risulta $f'(x) > 0$. Si può dedurre da tali ipotesi, con certezza, che in tale intervallo l'equazione ha una soluzione e che questa è singola? (giustificare la risposta, eventualmente, aiutandosi con un grafico)

$$\int_0^1 f(x) dx = -1$$

2. Sia $y=f(x)$ una funzione continua nell'intervallo $[-3,3]$ per la quale si sa:

$$\int_1^3 f(x) dx = 5$$

segno di $y=f(x)$: $y > 0$ per $1 < x < 3$ e $y < 0$ per $0 < x < 1$. Si dica, nel caso che $f(x)$ sia pari,

$$\int_{-3}^3 f(x) dx \quad , \quad \int_0^3 (4f(x)) dx$$

quanto valgono: $\int_{-3}^3 f(x) dx$ e $\int_0^3 (4f(x)) dx$ e l'area che $f(x)$ forma con l'asse x in $[-3;3]$. (aiutarsi con un grafico che rispecchi la situazione proposta)