



**Istituto di Istruzione Superiore
ITI - ITA - IPA “E. Majorana”**

Via Nestore Mazzei - 87067 Rossano
csis064009@istruzione.it csis064009@pec.istruzione.it C.F.: 87002040787
Seg: Tel.: 0983/511085; Fax 51110; Pres: Tel.0983/515842



Prot. n.5584
Rossano 15.05.2017

**DOCUMENTO CONSIGLIO DI CLASSE
“15 Maggio 2017”
5° AI**

**INDIRIZZO: Informatica e Telecomunicazione
ARTICOLAZIONE: Informatica**



**IL DIRIGENTE SCOLASTICO
(Dott.ssa Prof.ssa Pina De Martino)**

I DOCENTI del Consiglio di Classe:

COGNOME e NOME	DISCIPLINA	FIRMA
<i>Alicata Carmelo</i>	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	
<i>Parisi Cristina</i>	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA / STORIA	
<i>Marchiano' Loredana</i>	LINGUA INGLESE	
<i>Fazio Linda Maria Elena</i>	MATEMATICA	
<i>D'Ambrosio Michelangelo E.</i>	INFORMATICA	
<i>Longo Aldo</i>	SISTEMI e RETI / GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	
<i>Ferraro Giorgio</i>	TECNOLOGIA PROGETTAZIONE di SISTEMI INFORMATICI e TELECOMUN.	
<i>Santoro Francesco</i>	LAB. INFORMATICA LAB. GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	
<i>De Maio Angelo</i>	LABORATORIO DI T.P.S.I.T. LABORATORIO DI SISTEMI E RETI	
<i>Capristo Rita</i>	RELIGIONE CATTOLICA	
<i>Bonofiglio Fabio</i>	AREA TECNOLOGICA - SOSTEGNO	

COORDINATORE DI CLASSE: Fazio Linda Maria Elena

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
(*Dott.ssa Prof.ssa Pina De Martino*)

Sommario

Parte I: Informazioni generali sull'Istituto	4
1.a L'Istituto Tecnico Industriale	4
1.b Il corso di Informatica e Telecomunicazioni	5
1.c Obiettivi e finalità educativi e formativi	6
Parte 2. Presentazione della Classe.....	7
2.a Gli alunni della VA Informatica	7
2.b Presentazione generale della classe	7
2.c Il livello della classe nelle varie discipline	8
Religione Cattolica	8
Lingua e letteratura italiana - Storia	8
Lingua inglese.....	9
Scienze Motorie e Sportive.....	9
Matematica	10
Sistemi e Reti.....	10
Gestione Progetto e Organizzazione D'impresa.....	11
Informatica.....	11
Tecnologia e Progettazione di Sistemi Informatici e Telecomunicazioni	11
Sostegno – Area tecnologica	12
2.d Continuità didattica dei docenti del consiglio di classe.....	12
Parte 3: Programmazione didattica e obiettivi di apprendimento.....	13
3.a Area umanistica	13
3.b Obiettivi comuni dell'area umanistica.....	13
Lingua e Letteratura Italiana.....	13
Storia.....	16
Inglese.....	18
Scienze Motorie E Sportive	20
Religione Cattolica	21
Modulo pluridisciplinare	22
Titolo:"I Diritti umani"	22
3.c Area Scientifica Tecnologica	23
Matematica	23
Informatica.....	24
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	27
Gestione, Progetto ed Organizzazione D'impresa.....	28
Sistemi e reti	31

Parte 4: Metodologie didattiche.....	33
4.a Strategie didattiche comuni del Consiglio di Classe.....	33
4.b Attività Curricolari.....	33
4.c Attività Extra-Curricolari.....	33
4.e Attrezzature e/o Strumenti	34
4.f Spazi	34
4.g Quadro orario relativo al quinquennio.....	35
4.h Ore svolte nelle varie discipline	35
4.i Criteri di Valutazione	36
4.l Strumenti di Valutazione	36
Parte 5 – Materiale per la commissione dell’esame di Stato	38
GRIGLIE DI VALUTAZIONE PER LA CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA.....	40
GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA DI INFORMATICA (SECONDA PROVA SCRITTA).....	45
SIMULAZIONE TERZA PROVA	46
GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO	47
ALLEGATO A.....	48

1.a L'Istituto Tecnico Industriale

L'Istituto Tecnico Industriale di Rossano, sorto nel 1958 con la sola specializzazione di Meccanica, come sezione staccata dell'Istituto Tecnico Industriale Monaco di Cosenza, si è sviluppato negli anni, assumendo sempre più una netta fisionomia educativa ed organizzativa fino a raggiungere la piena autonomia nell'anno scolastico 1970/71. Negli anni successivi, l'Istituto si è arricchito prima della specializzazione in Telecomunicazioni (1979), e poi, a partire dagli anni '90, di quella in Informatica Industriale. La scuola è sempre stata attenta ai bisogni che emergevano in campo educativo e produttivo, adeguando i suoi piani di studio attraverso l'attuazione di sperimentazioni previste da Progetti Assistiti dal Ministero della Pubblica Istruzione per ridisegnare nuove figure professionali, capaci di inserirsi in realtà lavorative molto differenziate e caratterizzate da rapida evoluzione, sia dal punto di vista tecnologico che da quello dell'organizzazione del lavoro. Le sperimentazioni attuate a partire dall'anno scolastico 1985/86 sono state quelle previste da:

- Progetto "Ergon" per la specializzazione in Meccanica, la cui validità poggiava sulla computerizzazione delle macchine numeriche e robotiche;
- Progetto "Ambra" per la specializzazione in Telecomunicazioni, diretto alla gestione di sistemi di controllo, di comunicazione di elaborazione e collaudo, di automatismo e di telecomunicazioni;
- Progetto "Abacus", per la specializzazione in Informatica Industriale, volto a soddisfare le esigenze attuali del mondo lavorativo che richiede un utilizzo del personal computer in tutte le professioni.

Dopo una lunga esperienza ritenuta positiva e il continuo monitoraggio sui progetti assistiti, il Ministero della Pubblica Istruzione ha recepito con Decreto Interministeriale del 9 marzo 1994 le sperimentazioni dei progetti "Ergon" ed "Ambra" quali curricoli ordinari, trasformando in particolare il corso di Telecomunicazioni in quello di Elettronica e Telecomunicazioni. Nell'anno scolastico 2002/3 sono stati istituiti due corsi pomeridiani con curriculum di studio improntato al Progetto ministeriale "Sirio", un corso "serale", presso la sede centrale dell'Istituto, indirizzato a studenti lavoratori, ora non più funzionante, ed uno altro presso la Casa Circondariale di Rossano, rivolto ai detenuti dell'alta e media sicurezza, ancora in vigore. Ad oggi vige invece il curriculum scolastico Ordinario della Riforma Gelmini.

1.b Il corso di Informatica e Telecomunicazioni

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”. Esso 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.

Nell’indirizzo sono previste le articolazioni “Informatica” e “Telecomunicazioni”, nelle quali il profilo viene orientato e declinato. In particolare, con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell’articolazione “Informatica” l’analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche. Nell’articolazione “Telecomunicazioni”, viene approfondita l’analisi, la comparazione, la progettazione, installazione e gestione di dispositivi e strumenti elettronici e sistemi di telecomunicazione, lo sviluppo di applicazioni informatiche per reti locali e servizi a distanza.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell’indirizzo “Informatica e Telecomunicazioni” consegue i risultati di seguito specificati in termini di competenze.

- Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;
- Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione;
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;
- Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali;
- Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti;

- Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.

In relazione alle articolazioni “Informatica” e “Telecomunicazioni”, le competenze di cui sopra sono differentemente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento. Nella Scuola sono attive le articolazioni “Informatica” e “Telecomunicazioni”.

1.c Obiettivi e finalità educativi e formativi

L’Istituto persegue finalità educative e formative costruendo una scuola:

- *Efficace*: che raggiunga gli obiettivi prefissati, didattici ed organizzativi;
- *Efficiente*: che utilizzi le risorse nel modo migliore;
- *Educativa* : che consideri al centro la persona nella sua interezza;
- *Euristica* : che cerchi le migliori soluzioni e strumenti, nel confronto e nello studio;
- *Equa* : che offra uguali opportunità a tutti , di ogni condizione sociale, razza e religione e condizioni psico-fisiche;
- *Europea* : che sia aperta a dimensioni sopranazionali, per il titolo di studio e per gli ideali.

Gli obiettivi educativi si rivolgono quindi non solo ad aspetti professionali, ma a tutta la persona, così descritta in un *modello olistico* (=completo) della persona, con tutti gli aspetti educativi e motivazionali - relazionali:

- 4° livello *Spirituale o simbolico*
- 3° livello *Professionale Sociale*
- 2° livello *Razionale Affettivo*
- 1° livello *Fisico o Biologico*

La scuola certamente deve:

1. affrontare con *scientificità e razionalità* ogni problematica connessa con l’insegnamento, fornendo gli strumenti necessari per analizzare la realtà nella quale deve inserirsi con *professionalità* qualificata.
2. utilizzare *metodi relazionali*, all’interno del gruppo classe e nell’interscambio personale, regolarmente e consapevolmente, prefiggendosi obiettivi educativi rivolti alla persona intera, tenendo conto di tutti gli aspetti elencati, attraverso documenti di programmazione didattica ed educativa.

In tale contesto, l’insegnante, pur non sottovalutando la parte razionale o professionale dello studente, deve tener conto dell’intera personalità dello stesso come persona, atteso che esso:

- *non impara, se sta male;*
- *non rende, se ha problemi affettivi e relazionali, o non si trova bene nella classe;*
- *entra in conflittualità, se si sottovalutano i suoi ideali e le sue convinzioni profonde, individuali o di famiglia e di gruppo.*

Parte 2. Presentazione della Classe

2.a Gli alunni della VA Informatica

N°	ALUNNO	PROVENIENZA
1	ACRI ACHIROPITA	CROSIA
2	BLEFARI FRANCESCO	CROSIA
3	CAVALLO GIUSEPPE	ROSSANO
4	CIVALE MICHELE	ROSSANO
5	DIACO MICHELE	ROSSANO
6	GAUDIERO MATTEO	ROSSANO
7	GRAZIANO FRANCESCO	CROSIA
8	MIAUCA BOGDAN SORIN	ROSSANO
9	MURRONE ROSSELLA	ROSSANO
10	OTRANTO CAMILLO	PALUDI
11	RUSSO GIOVANNI	CROSIA
12	SCALISE GIUSEPPE	ROSSANO
13	SISCA SIMONE	ROSSANO
14	TORRETTI FILIPPO	ROSSANO
15	ZITO ALESSIO PIO	ROSSANO

2.b Presentazione generale della classe

La classe quinta AI è costituita da 15 allievi (13 ragazzi e 2 ragazze) provenienti dallo stesso percorso di studi del triennio ed è costituita da 1/3 di studenti pendolari. Sotto l'aspetto disciplinare gli alunni hanno mantenuto un comportamento corretto, evidenziando capacità di socializzazione, di vivere ed interagire nel gruppo.

Il rapporto alunni/docenti è stato sempre aperto al dialogo ed al confronto e il rapporto interpersonale fra gli allievi è stato amichevole e improntato al reciproco rispetto, caratterizzandosi per uno spirito di solidarietà che rende evidente una crescita significativa sul piano emotivo e relazionale.

Qualche alunno, sin dall'inizio dell'anno scolastico, ha fatto registrare frequenti assenze; la maggior parte è stata invece costante nella frequenza, attivandosi in ogni circostanza, soprattutto durante le manifestazioni in cui la scuola si è aperta al territorio, con lodevole senso d'appartenenza.

Dal punto di vista del rendimento didattico, la classe ha evidenziato sin dall'inizio del triennio un atteggiamento serio e propositivo, animato da buona volontà, studio costante e disponibilità ad aderire alle iniziative extracurricolari organizzate dalla scuola.

Questo ha comportato un'apprezzabile crescita sul piano culturale, più evidente in un gruppo di alunni che, valorizzando le proprie buone capacità cognitive, dimostrando una motivazione seria e costante e una lodevole capacità di rielaborare gli insegnamenti e i dati disciplinari acquisiti, è stato in grado di pervenire a ottimi risultati. Ad un'altra parte della classe va poi riconosciuto lo svolgimento di un lavoro serio, caratterizzato da costanza

nell'impegno, che ha comportato il conseguimento di risultati mediamente discreti in tutte le discipline.

Infine, un ultimo gruppo di alunni è pervenuto a un livello sufficiente, a causa di un impegno discontinuo, caratterizzato da carente applicazione domestica, concentrato prevalentemente in prossimità delle verifiche e di uno studio a volte mnemonico.

Per quel che concerne gli obiettivi trasversali e quelli delle Unità di apprendimento, gli allievi, pur con differenze sensibili, hanno sviluppato l'attitudine ad affrontare problemi in termini sistemici e a produrre documentazione di carattere tecnico-scientifico.

Nello svolgimento dei programmi, i docenti hanno utilizzato gli strumenti messi a disposizione dalla scuola e hanno cercato di dialogare con gli allievi, coinvolgendoli nelle attività e stimolandoli alla partecipazione. A tutti sono stati forniti gli strumenti per affrontare i nuovi e più difficili impegni derivanti dall'inserimento nel mondo del lavoro o dal prosieguo degli studi. Per quanto riguarda la prima e la seconda prova scritta sono state somministrate alcune prove d'esame degli anni precedenti, oltre alle simulazioni proposte dal MIUR per la seconda prova. Sono state somministrate anche due simulazioni della terza prova che hanno garantito una sufficiente informativa sull'esame. I rapporti con le famiglie, improntati alla massima trasparenza, cordialità e rispetto, sono avvenuti in massima parte in occasione degli incontri pomeridiani scuola-famiglia, ma anche con contatti individuali organizzati dal coordinatore su sollecitazione dei membri del Consiglio di Classe e la partecipazione è risultata collaborativa.

2.c Il livello della classe nelle varie discipline

Segue una descrizione della classe secondo la visione di ogni componente del consiglio di classe.

Religione Cattolica

La classe è composta da 15 alunni e tutti si avvalgono dell'insegnamento della religione cattolica. Nel corso dell'anno, la classe ha evidenziato un atteggiamento serio e propositivo verso le tematiche etiche-religiose proposte. Certamente questo ha portato una significativa crescita sul piano culturale in un gruppo di alunni che hanno dimostrato di saper rielaborare i concetti e di raggiungere risultati apprezzabili, animando lo svolgimento delle lezioni con interventi ed apporti personali. Ad un'ampia parte della classe va riconosciuto un impegno e una partecipazione seria e costante, anche se non contrassegnata da particolari contributi individuali.

Infine un gruppo più ristretto di alunni ha acquisito un livello di semplice sufficienza legata in qualche caso a modesta capacità rielaborativa e ad un certa passività nella partecipazione alle lezioni.

Lingua e letteratura italiana - Storia

La classe è costituita per metà da studenti pendolari, di varia estrazione sociale, che presentano livelli di preparazione abbastanza diversificati. La stessa ha evidenziato, durante tutto l'anno, un comportamento corretto e responsabile. Gli alunni hanno consolidato il rapporto di coesione e reciproca solidarietà. Qualcuno, sin dall'inizio

dell'anno scolastico, ha fatto registrare frequenti assenze; la maggior parte è stata invece costante nella frequenza, attivandosi in ogni circostanza, soprattutto durante le manifestazioni in cui la scuola si è aperta al territorio, con lodevole senso d'appartenenza. Molti hanno acquisito un adeguato metodo di studio e solo in qualcuno permane la tendenza allo studio di tipo mnemonico; tutti hanno lavorato meglio sui testi, cercando di individuare i punti focali; hanno imparato a conferire su più argomenti e a collegarli tra loro; nel complesso si può affermare che i risultati ottenuti sono da ritenersi soddisfacenti. Per un piccolissimo gruppo il profitto raggiunto si attesta su un livello sufficiente, soprattutto perché l'impegno nello studio pomeridiano è stato saltuario e superficiale; un altro gruppo ha raggiunto un profitto quasi discreto; alcuni alunni hanno acquisito ottime competenze e in alcuni casi eccellenti, avendo maturato capacità di autonomo approfondimento e di livelli di espressione scritta ed orale ottimi; così come conoscenze storiche e letterarie puntuali, che sono capaci di collegare e sono state di stimolo per approfondimenti personali, attraverso la lettura di testi, liberamente scelti su consiglio della docente. Da rilevare inoltre gli sforzi compiuti da un alunno la cui situazione, in merito all'apprendimento ed al profitto, è nettamente migliorata grazie ad un impegno più costante e mirato da parte sua e alle strategie adottate in stretta collaborazione dalla sottoscritta con il docente di sostegno. L'alunno ha pertanto raggiunto le competenze e le conoscenze attese dei minimi disciplinari, riuscendo a coordinare i contenuti e a gestire adeguatamente la comunicazione orale e scritta.

Lingua inglese

Gli allievi sono stati tutti corretti ed attenti, molto interessati alla disciplina e hanno partecipato attivamente alle varie tematiche proposte. Per quanto riguarda il profitto della classe, un piccolo gruppo evidenzia un'ottima preparazione, un altro gruppo una preparazione buona ed infine qualche alunno evidenzia una preparazione solo sufficiente.

Scienze Motorie e Sportive

La classe è composta da 15 alunni: 13 maschi e 2 femmine. Dopo aver effettuato i test d'ingresso ho potuto constatare un buon livello di partenza; pochi alunni hanno mostrato scarse esperienze motorie di base. Durante l'anno scolastico gli alunni hanno ottenuto notevoli miglioramenti mostrando grande interesse e partecipazione per la materia. Il comportamento è stato vivace ma corretto.

Nell'arco dell'anno sono stati curati i giochi di squadra competitivi per il rafforzamento del carattere, il rispetto per le regole di gioco, della palestra, della classe, dell'Istituto per il miglioramento e l'apprendimento delle norme di civile convivenza.

Matematica

Sotto il profilo comportamentale la classe ha evidenziato un atteggiamento corretto. Sul piano della socializzazione la classe si mostra compatta e ben integrata. Nei confronti dell'attività didattica diversi studenti si sono dimostrati attivi e in grado di effettuare interventi stimolanti e pertinenti, mentre una parte di essi ha evidenziato una certa passività al dialogo, seppur dimostrandosi sempre disponibili e attenti al lavoro svolto in classe. L'attitudine per la disciplina appare diversificato all'interno della classe: a fronte di un gruppo che dimostra buona attitudine per la matematica ve n'è uno meno incline alla disciplina, che però grazie alla tenacia e all'acquisizione di un efficace metodo di lavoro ha saputo superare le difficoltà incontrate sia nella comprensione degli argomenti sia nella risoluzione degli esercizi.

L'interesse per la disciplina è stato generalmente costante da parte di tutta la classe.

L'impegno nello studio per alcuni si è rivelato assiduo, consapevole e costante, mentre per altri è risultato più discontinuo e talvolta non corrispondente alla complessità dei contenuti curricolari della disciplina, concentrato prevalentemente in prossimità delle verifiche e caratterizzato da carente applicazione domestica. Tuttavia, nella seconda parte dell'anno, anche coloro che non avevano conseguito un profitto positivo nel 1° quadrimestre hanno dimostrato la volontà di migliorare impegnandosi in maniera più assidua e adeguata sia in classe che a casa. Il metodo di studio per alcuni è stato preciso e organizzato, consentendo loro di gettare le basi per un approccio critico alla disciplina, per altri invece è risultato più assimilativo e mnemonico.

Quattro alunni sono stati ammessi alla finale della XXVI Olimpiade dei giochi logici linguistici matematici organizzato da 'Gioiamathesis' presso il Politecnico di Bari.

Gli obiettivi cognitivi, in ordine anche alle competenze e capacità, sono stati conseguiti mediamente a un livello discreto.

Sistemi e Reti

La classe ha partecipato al dialogo educativo per una buona metà degli alunni in maniera molto interessata e continua, per la restante parte è stata interessata, seria e vivace, anche se non sempre continua e assidua. L'attitudine verso la disciplina è da considerarsi ottima per alcuni, discreta per molti e sufficiente per altri. L'interesse è stato spontaneo, talvolta motivato e adeguato solo per molti, superficiale per pochi e ha permesso l'ampliamento degli argomenti trattati. L'impegno nello studio è stato relativamente costante e sistematico per la maggior parte dei discenti, discontinuo per pochi altri. Il metodo di studio è risultato quasi sempre organico e razionale, per pochi assimilativo o talvolta meccanico o ripetitivo. Per quasi tutti si è basato su ordine e precisione.

Gestione Progetto e Organizzazione D'impresa

Nell'ambito del corso di Gestione, Progetto e Progettazione d'Impresa gli alunni hanno avuto la possibilità di acquisire i concetti di base di economia e microeconomia in modo da affrontare, con le giuste conoscenze e competenze l'organizzazione aziendale, il progetto e la progettazione nella vita aziendale. Le conoscenze di base sono state integrate con una cospicua attività laboratoriale e l'utilizzo di software specifici per la pianificazione e l'audit dei progetti.

La classe ha manifestato interesse per i contenuti svolti, ed in generale hanno raggiunto una buona preparazione, dimostrando vivo impegno sia nelle attività laboratoriale che teoriche e acquisendo,così, anche un linguaggio tecnico. Molti alunni hanno ottenuto ottimi risultati, grazie ad impegno e studio sempre costante e approfondito. I pochi rimanenti, solo grazie alle continue sollecitazioni da parte dell'insegnante, sono riusciti a raggiungere un livello di preparazione sufficiente.

Informatica

Il percorso di acquisizione di conoscenze, competenze ed abilità della disciplina, si è svolto in maniera regolare e rispettando la programmazione preventivata a inizio anno. La classe, nel suo complesso, ha dimostrato grande interesse per le argomentazioni svolte e profuso impegno nella realizzazione di progetti laboratoriali necessari al conseguimento delle necessarie esperienze formative. L'intera classe ha sempre dimostrato maturità nei comportamenti e tra tutti un buon gruppo si è distinto raggiungendo eccellenti livelli di preparazione. I discenti hanno impegnato le proprie energie studiando e analizzando le Basi di Dati a partire dai modelli concettuali di rappresentazione, passando dal modello logico a quello fisico. I linguaggi e le tecniche per l'interrogazione e manipolazione delle basi di dati sono stati argomenti di laboratorio. Per la gestione delle basi di dati in rete é stato sviluppato un linguaggio di programmazione lato server e, a completamento, le tecniche per la realizzazione di pagine web dinamiche.

Tecnologia e Progettazione di Sistemi Informatici e Telecomunicazioni

Nell'ambito del corso di Tecnologie e Progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni gli alunni hanno approfondito l'aspetto dei sistemi: client-server , cluster di rete, P2P, socket e servlet; inoltre hanno cercato di fare un' approfondimento delle problematiche legate ai sistemi distribuiti e al modello client server e P2P. Per quanto riguarda il profitto nella classe si sono delineati tre gruppi alcuni alunni si sono dimostrati brillanti e partecipativi. Il gruppo classe mediamente si è dimostrato sufficientemente interessato alle problematiche affrontate. Tuttavia a causa dei numerosi impegni extra scolastici degli studenti non si è realizzato tutto il piano didattico preventivato all'inizio dell'anno scolastico.

Sostegno – Area tecnologica

All'interno della classe è presente un alunno diversamente abile, che ha seguito una programmazione di classe paritaria riconducibile agli obiettivi minimi dei programmi ministeriali (art. 15 comma 3 O.M. n. 90 del 21 maggio 2001) . Essendo l'insegnante di sostegno per legge "contitolare" della classe in cui opera ha partecipato alla programmazione educativo-didattica e alla elaborazione delle attività di competenza del Consiglio di classe e del Collegio dei docenti. Egli è stato pertanto, un insegnante della classe che ha avuto la possibilità di approntare, grazie alla sua specializzazione, risposte più adeguate alle necessità di ogni singolo alunno della classe. In particolare, per quanto riguarda gli alunni con Bisogni Educativi Speciali (C.M. n. 8 del 06/03/2013), egli ha operato la messa in atto di strategie ben delineate, di stimoli, di interventi, resi operativi in curricoli integrati e si è configurato pertanto, come una risorsa professionale assegnata alla classe.

Il docente di sostegno, nel caso specifico, nel corso dell'anno, per quanto riguarda l'alunno diversamente abile che ha seguito la programmazione di classe, ha operato attraverso la semplificazione e l'adattamento dei contenuti, attraverso l'elaborazione di schemi e mappe concettuali, attraverso l'utilizzo di strumenti compensativi come la calcolatrice, l'utilizzo del Pc e di internet. Il docente di sostegno, ha inoltre operato e collaborato con tutti gli altri docenti, partecipando a tutte le attività in cui era prevista la sua presenza e favorendo un clima sereno.

Il Consiglio di classe, considerato il percorso educativo-didattico svolto durante l'anno, ritiene opportuno che il docente di sostegno prof. Bonofiglio Fabio sia presente durante gli Esami di Stato per assistenza e supporto al ragazzo diversamente abile.

2.d Continuità didattica dei docenti del consiglio di classe

	Disciplina	A.S. 2014/2015	A.S. 2015/2016	A.S. 2016/2017
1	Religione Cattolica	Capristo Rita	Capristo Rita	Capristo Rita
2	Lingua e letteratura Italiana, Storia	Parisi Cristina	Parisi Cristina	Parisi Cristina
4	Lingua Inglese	Marchianò Loredana P.	Marchianò Loredana P.	Marchianò Loredana P.
5	Matematica	Fazio Linda M. E.	Fazio Linda M. E.	Fazio Linda M.E.
6	Informatica	Pontieri Teresa	Medaglia Giorgio	D'Ambrosio Michelangelo E.
7	T.P.S.I.T.	Rende Francesco	Longo Aldo	Ferraro Giorgio
8	Gestione Prog., Org. di Impresa	//	//	Longo Aldo
9	Sistemi e Reti	Scaglione Elena	D'Ambrosio Michelangelo E.	Longo Aldo
10	Telecomunicazioni	Gagliardi Pasquale	Gagliardi Pasquale	//
11	Scienze Motorie	Siliano Mario	Bossio Elisabetta	Alicata Carmelo
12	Laboratorio di Informatica	Santoro Francesco	Santoro Francesco	Santoro Francesco
13	Laboratorio di Sistemi e Reti	Licastro Raimondo	Licastro Raimondo	De Maio Angelo
14	Laboratorio di Gestione Prog.	//	//	Santoro Francesco
15	Laboratorio di T.P.S.I.T.	Cucumo Francesco	Santoro Francesco	De Maio Angelo
16	Lab. di Telecomunicazioni	Sposato Giuseppe	Sposato Giuseppe	//
17	Sostegno - Area Tecnologica	Patitucci Francesco	Bonofiglio Fabio	Bonofiglio Fabio

3.a Area umanistica

Di seguito sono descritti gli obiettivi di apprendimento relativi alle discipline dall'area umanistica: Italiano, Storia ed Educazione Civica, Inglese, Scienze Motorie e Fisiche, Religione .

3.b Obiettivi comuni dell'area umanistica

- a) Conoscenza diretta dei testi scritti di vario genere (letterario – storico – informativo);
- b) Competenza nell'uso del mezzo linguistico (nella ricezione e nella produzione) in relazione alle diverse situazioni di comunicazione;
- c) Capacità di analizzare testi appartenenti a tipologie diverse;
- d) Padronanza del sé corporeo ed educazione alla conoscenza ed al rispetto delle regole.

Di seguito sono elencati gli Obiettivi e i Programmi delle Singole Discipline:

Lingua e Letteratura Italiana

Docente : Prof.ssa Cristina Parisi

La programmazione di Italiano, formulata in sei moduli, ha seguito tre indicazioni di fondo: attuare un assoluto parallelismo fra autori e contesto storico di riferimento, privilegiare la lettura dei testi, ricercare dei collegamenti con la Lingua Straniera.

Sono stati scelti autori e selezionati brani (vedi elenco delle letture antologiche) in funzione sia della loro importanza nell'ambito della storia della letteratura italiana, sia del tipo di coinvolgimento che potevano suscitare negli studenti. E' stata privilegiata in assoluto la lettura diretta del testo e l'analisi testuale proprio per sviluppare nei discenti la capacità di decodifica e comprensione di qualunque tipo di testo e far maturare un'identità di cittadini del mondo. Da parte di alcuni alunni, inoltre, nell'ambito dei contenuti modulari, sono stati scelti, dei percorsi tematici più specifici, oggetto di studio più attento attraverso letture e approfondimenti critici. Tutte le strategie adottate sono state finalizzate a suscitare degli interessi che coinvolgessero anche il loro mondo emotivo ed il piacere dell'apprendere.

Il programma è stato svolto secondo le linee generali concordate con i colleghi del dipartimento dell'area umanistica; è stato necessario tuttavia dedicare un ampio arco temporale ad alcuni argomenti per consentire agli alunni, che hanno vissuto l'esperienza dell'alternanza scuola-lavoro, di maturare i contenuti, data la coincidenza delle giornate individuate con quelle in cui le ore delle discipline Lingua italiana e Storia erano maggiormente concentrate. Ritornare sui temi proposti, ha comportato un certo rallentamento nel programma ed è stato necessario trattare solo le linee generali di alcuni periodi storici e/o letterari .

Obiettivi della Disciplina:

- a) Condurre una lettura diretta del testo e di interpretarlo nel suo significato globale;
- b) Collocare il testo in un determinato contesto storico;
- c) Mettere in rapporto il testo con le proprie esperienze e la propria sensibilità;
- d) Sviluppare le proprie argomentazioni in modo corretto, pertinente e coerente;
- e) Produrre testi scritti secondo regolamento ministeriale.

Metodologia, verifica e valutazione

Metodologia : Lezione frontale, lettura diretta del testo ed analisi testuale, lezione partecipata e dialogata, dibattiti e discussioni per favorire lo sviluppo ed il potenziamento delle abilità espressive , di riflessione ed il confronto tra diverse opinioni , recupero.

Prove di verifica : La verifica è stata realizzata attraverso il controllo quotidiano con interrogazioni, discussioni , libere conversazioni. Attraverso esercitazioni scritte riguardanti varie tipologie (tema- saggio breve- analisi del testo-articolo di giornale) si è cercato di sviluppare nei discenti la capacità di sintesi , colmare alcune lacune di base e far maturare maggiore consapevolezza delle proprie capacità.

Valutazione : Nella valutazione complessiva ,oltre che degli obiettivi raggiunti, si è tenuto conto della situazione di partenza di ogni singolo alunno e dei progressi evidenziati in relazione alle capacità di approfondimento e di autonomia , dell'impegno profuso nello studio, della partecipazione al dialogo educativo e ad ogni attività proposta

Materiali didattici

Libro di testo: Autori vari "IL ROSSO E IL BLU" volume 3a, volume 3b ;

Dante Alighieri(Antologia della Divina Commedia) C. Signorelli Scuola

Testi di consultazione, schede del docente, utilizzo della LIM, di mappe concettuali, di quadri sintetici e riassuntivi.

OBIETTIVI DISCIPLINARI	CONTENUTI
Gli alunni sono in grado di: <ul style="list-style-type: none">• <i>Cogliere le connessioni tra l'atmosfera culturale dell'epoca e la produzione letteraria</i>• <i>Individuare le caratteristiche delle principali correnti poetiche dell'epoca</i>• <i>Illustrare gli autori e le opere più rappresentative del Naturalismo, del Verismo e del Decadentismo</i>• <i>Identificare le tematiche sviluppate dall'autore</i>• <i>Analizzare i testi</i>	MODULO N. 1: FINE OTTOCENTO Le coordinate storiche e culturali e di fine Ottocento L'età del Realismo Naturalismo e Verismo Il romanzo verista: Giovanni Verga

<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Individuare i diversi indirizzi della lirica tra la fine dell'Ottocento e la prima guerra mondiale</i> • <i>Illustrare gli avvenimenti della biografia degli autori, le più importanti opere e i fondamenti filosofici ed estetici del pensiero e della poetica</i> • <i>Identificare le tematiche sviluppate dagli autori</i> • <i>Analizzare i testi poetici e in prosa</i> 	<p>MODULO N.2 : IL DECADENTISMO</p> <p>Il Decadentismo: caratteri generali, significato moderno del termine, la poetica, i temi.</p> <p>Gabriele D' Annunzio: la vita, il pensiero, la poetica, le opere.</p> <p>G. Pascoli: la vita, il pensiero, la poetica, le opere.</p>
<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Illustrare l'evoluzione del romanzo tra Ottocento e Novecento</i> • <i>Illustrare gli avvenimenti della biografia di Pirandello, le sue più importanti opere e i fondamenti filosofici ed estetici del suo pensiero e della sua poetica</i> • <i>Contestualizzare storicamente l'autore e le sue opere.</i> 	<p>MODULO N. 3 : IL PRIMO NOVECENTO</p> <p>Le coordinate storiche e culturali del Novecento</p> <p>Il nuovo romanzo europeo</p> <p>Luigi Pirandello: la vita, il pensiero, la poetica, le opere</p>
<p>Gli alunni sono in grado</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Illustrare le caratteristiche essenziali della lirica italiana nel periodo tra le due guerre</i> • <i>Illustrare gli elementi che caratterizzano la poetica dell'Ermetismo</i> • <i>Individuare i maggiori autori e le loro opere</i> • <i>Ricavare da testi le idee e i principi di poetica dei vari autori</i> • <i>Contestualizzare un autore e un testo</i> 	<p>MODULO N.4: TRA LE DUE GUERRE</p> <p>Le coordinate storiche e culturali del secondo Novecento</p> <p>L'Ermetismo: denominazione e limiti cronologici.</p> <p>G. Ungaretti: la vita, il pensiero, la poetica, le raccolte poetiche.</p> <p>E. Montale: la vita, il pensiero, la poetica, le raccolte poetiche; la "Divina Indifferenza"</p>
<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Illustrare le caratteristiche contenutistiche e formali della narrativa neorealista</i> • <i>Conoscere la trama e la struttura dell'opera di Levi</i> • <i>Contestualizzare storicamente e culturalmente gli autori e le opere</i> 	<p>MODULO N. 5 : IL ROMANZO ITALIANO DEL SECONDO NOVECENTO</p> <p>Il Neorealismo e gli autori più rappresentativi</p> <p>P. Levi: Se questo è un uomo</p> <p>Elsa Morante: La deportazione degli Ebrei romani</p>
<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Illustrare la struttura e il contenuto della cantica attraverso la lettura e l'analisi di alcuni canti</i> • <i>Comprendere ed analizzare i testi presi in esame</i> • <i>Contestualizzare storicamente l'opera</i> 	<p>MODULO N. 6: LA DIVINA COMMEDIA: IL PARADISO</p> <p>Struttura del Paradiso</p> <p>Lettura e analisi testuale dei canti I, III, VI.</p>

BRANI ANTOLOGICI

Giovanni Verga	da "Primavera e altri racconti": "Nedda" da "Vita dei campi": "Rosso Malpelo" da "Novelle rusticane": "La roba" da "Mastro don Gesualdo": "La morte di Mastro don Gesualdo" da "I Malavoglia": "La famiglia Toscano e la partenza di 'Ntoni" "L'addio di 'Ntoni"
Gabriele D'Annunzio	da "Il Piacere": "L'attesa dell'amante" da "Alcyone": "I pastori"
Giovanni Pascoli	da "Myrica": "Lavandare" "Novembre" "X Agosto" da "Canti di Castelvecchio": "Il gelsomino notturno" da "Il Fanciullino": "E' dentro di noi un fanciullino"
Luigi Pirandello	da "L'Umorismo": "Il sentimento del contrario" da "Novelle per un anno": "La patente" da "Il fu Mattia Pascal": "Nel limbo della vita" da "Uno, nessuno e centomila": "Un piccolo difetto" "Un paradossale lieto fine" Opere teatrali: "Così è (se vi pare): Io sono colei che mi si crede" "Enrico IV"
Giuseppe Ungaretti	da "L'Allegria": "Veglia" "San Martino del Carso" "Fratelli" "Mattina" "Soldati"
Eugenio Montale	da "Ossi di seppia": "Merigiare pallido e assorto" "Spesso il male di vivere ho incontrato"
Elsa Morante	da "La Storia": "La deportazione degli Ebrei"
Primo Levi	Da "Se questo è un uomo": "L'arrivo nei Lager"
Dante	Paradiso: Canti I- III -VI

Storia

Docente: Prof.ssa Cristina Parisi

Lo studio dei principali eventi che hanno caratterizzato il '900 ha rappresentato un momento importante di analisi e di riflessione sul nostro recente passato. Attraverso i percorsi modulari si è cercato di far conoscere agli alunni i periodi storici, con le proprie strutture sociali, le istituzioni politiche e le situazioni economiche. Gli eventi storici sono stati presentati non in senso storicistico, ma come evoluzione civile e culturale dell'umanità attraverso i secoli. Alcuni argomenti importanti sono stati oggetto di dibattito, di discussione e di approfondimento, sempre si sono cercati i riferimenti con la realtà contemporanea.

Obiettivi della Disciplina

- a) Periodizzare i diversi fenomeni storici;
- b) Relazionare sui principali eventi storici del '900;
- c) Utilizzare il linguaggio specifico;
- d) Individuare, nello svolgimento dei fatti, i protagonisti, gli eventi, le dinamiche sociali ed economiche.

Metodologia, verifica e valutazione

Metodologia: Lezione frontale, lettura diretta del testo e schematizzazione degli argomenti, lettura di immagini, lezione partecipata e dialogata, proiezioni di documentari, visione film, recupero.

Verifica: La verifica è stata realizzata attraverso il controllo quotidiano con interrogazioni, discussioni e libere conversazioni.

Valutazione: Nella valutazione complessiva ,oltre che degli obiettivi raggiunti, si è tenuto conto della situazione di partenza di ogni singolo alunno e dei progressi evidenziati in relazione alle capacità di approfondimento e di autonomia , dell'impegno profuso nello studio, della partecipazione al dialogo educativo e ad ogni attività proposta

Materiali didattici

Libro di testo: Paolucci/Signorini: "LA STORIA IN TASCA", volume 5°, Casa editrice Zanichelli.

Testi di consultazione, schede del docente, Internet, mappe concettuali, quadri di sintesi.

OBIETTIVI DISCIPLINARI	CONTENUTI
<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Definire le caratteristiche della politica giolittiana</i>• <i>Illustrare le diverse fasi e l'esito della guerra in Europa</i>• <i>Analizzare il nuovo assetto geo-politico dell'Europa post-bellica e i suoi problemi</i>• <i>Analizzare i motivi del crollo del regime zarista e la dinamica storica della rivoluzione</i>• <i>Esporre in forma chiara e corretta fatti e problemi</i>• <i>Effettuare collegamenti tra le diverse situazioni storiche</i>• <i>Analizzare la situazione economica, politica e sociale dell'Italia nel dopoguerra</i>	<p>MODULO N. ° 1: LA GRANDE GUERRA</p> <p>L'età giolittiana</p> <p>La prima guerra mondiale: lo scoppio del conflitto e l'intervento italiano; lo svolgimento e la vittoria dell'Intesa.</p> <p>La Rivoluzione Russa</p> <p>La crisi del dopoguerra</p>
<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Definire i caratteri di un regime totalitario</i>• <i>Delineare le caratteristiche della politica economica e sociale del fascismo</i>• <i>Delineare le condizioni che favorirono l'ascesa del nazismo e le caratteristiche di tale regime</i>• <i>Illustrare i caratteri dello stalinismo</i>• <i>Rilevare affinità e differenze tra le tre forme di totalitarismo studiate.</i>	<p>MODULO N.°2:L'ETA' DEI TOTALITARISMI</p> <p>Il fascismo al potere</p> <p>L'ascesa del nazismo</p> <p>Lo stalinismo</p>

<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ricostruire le cause e le dinamiche della Seconda guerra mondiale • Tratteggiare il nuovo panorama mondiale evidenziando i motivi alla base della guerra fredda • Esporre in forma chiara e corretta fatti e problemi • Effettuare collegamenti tra le diverse situazioni storiche. 	<p>MODULO N°3: LA SECONDA GUERRA MONDIALE</p> <p>Verso la guerra: l'avanzata nazifascista in Europa. Il mondo in guerra. La Resistenza, la controffensiva alleata e la Repubblica di Salò. Il crollo della Germania: la fine della guerra. Il sistema internazionale dei blocchi contrapposti: la guerra fredda.</p>
<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Illustrare la situazione italiana del dopoguerra dalla costituente allo scontro ideologico delle elezioni del '46 • Evidenziare le cause del malessere sociale, operaio e studentesco • Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche. 	<p>MODULO N.°4: LA REPUBBLICA ITALIANA</p> <p>L'Italia repubblicana L'Italia dal miracolo economico agli anni di piombo Gli anni della terza rivoluzione industriale</p>
<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Collegare i fatti storici ai contesti locali e globali • Individuare i cambiamenti socio-economici e politico-istituzionali 	<p>MODULO TRASVERSALE: CITTADINANZA E COSTITUZIONE</p> <p>La Globalizzazione La nascita dell'Unione europea</p>

Inglese

Docente: Prof.ssa Loredana MARCHIANO'

Obiettivi della Disciplina:

La didattica della lingua straniera nel Corso Informatica ha seguito due direttive: una mirante all'acquisizione della micro lingua con argomenti di indirizzo specifici e un'altra finalizzata allo studio testuale di brani letterari su tematiche comuni all'area umanistica come riportato nella tavola interdisciplinare.

Metodologia:

La metodologia adottata nella classe, basata su un approccio induttivo e di scoperta, si fonda sui seguenti criteri:

- Centralità' dello studente nel processo di insegnamento-apprendimento e suo coinvolgimento attivo in ogni fase dell'attività didattica;
- Frequente ricorso alla lezione partecipata pur non escludendo la lezione frontale;
- Centralità del testo scritto per sviluppare le capacità di lettura e decodifica e di esposizione in L2;
- Equilibrato sviluppo della capacità' di scrittura, di analisi e di sintesi e di produzione orale;
- Accordi con le discipline dell'area linguistico-storico-letteraria e dell'area tecnologico-scientifica.

Strumenti utilizzati:

Libri di testo, fotocopie, strumenti audio-visivi;

OBIETTIVI DISCIPLINARI	CONTENUTI
<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Leggere testi in lingua;</i> • <i>Identificare il tipo di testo e la funzione;</i> • <i>Comprendere globalmente e dettagliata-mente il testo;</i> • <i>Riconoscere il punto di vista dell'autore;</i> • <i>Collegare il testo nel suo contenuto storico.</i> 	<p>MODULO 1 The Victorian Age Peoples in the factories Social Reforms C. Dickens</p> <p>MODULO 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. AESTHETICISM 2. O. WILDE: "The Picture of Dorian Gray" from "THE PORTRAIT": reading and comprehension
<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Leggere testi in lingua su argomenti specifici connessi all'indirizzo di studi;</i> • <i>Riconoscere il lessico specifico;</i> • <i>Comprendere globalmente e dettagliata-mente il testo;</i> • <i>Riconoscere le sequenze logiche dei paragrafi;</i> • <i>Recepire precise informazioni implicite o il significato di parole non note dal contesto;</i> • <i>Trasporre il testo in Italiano</i> 	<p>MODULO 3 TEXT AND IMAGE PROCESSING SOFTWARE:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Word Processors 2. Graphics Software 3. CAD 4. DTP <p>MODULO 4 DATABASES – SPREADSHEETS AND OTHER USES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DATA BASES 2. SPREADSHEETS 3. E-MAIL 4. Surfing Safely 5. PC protection when on-line
<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) <i>Leggere testi in lingua;</i> b) <i>Identificare il tipo di testo e la funzione;</i> c) <i>Comprendere globalmente e dettagliata-mente il testo;</i> d) <i>Riconoscere il punto di vista dell'autore;</i> e) <i>Collegare il testo nel suo contenuto storico.</i> 	<p>MODULO 5</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. The modernism 2. The First World War 3. The stream of consciousness 4. The interior monologue 5. J. Joyce: "Ulysses" the structure of the novel "Penelope": listening <p>MODULO 6</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. The Second World War 2. S. Beckett 3. 'Writing for Godot 4. The theatre of Absurd <p>MODULO 7</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. The civil rights movement 2. 'I have a dream' 3. M.L. King

Attività Laboratoriali

FILM	<ol style="list-style-type: none">1. O. Twist2. David Copperfield3. Young Victoria4. Dorian Gray5. Jack the Ripper6. Pearl Harbor7. Steve Jobs
------	--

Scienze Motorie E Sportive

Docente: Prof. Carmelo Alicata

Obiettivi della Disciplina:

- a) Armonico sviluppo corporeo e motorio dell'alunno, attraverso il miglioramento delle qualità fisiche e neuromuscolari;
- b) Educazione del gesto, qualunque esso sia, da collocarsi nel futuro del giovane in rapporto ai suoi bisogni, per metterlo in grado di risolvere i problemi motori che via via si presentano;
- c) Acquisizione di una cultura delle attività di moto e sportive che tenda a promuovere la pratica come costume di vita;
- d) Formazione del gesto tecnico variata e polivalente, eseguita in situazioni ricche e stimolanti dal punto di vista motivazionale che porti all'elaborazione di una autonoma capacità di scelta;
- e) Attività motoria intesa come apprendimento di tecniche sportive;
- f) Attività intesa come sostegno alla salute;
- g) Attività motoria intesa come pratica sportiva, contatto con gli altri, come compensazione e gioco.

OBIETTIVI DISCIPLINARI	CONTENUTI
<p>Gli alunni sono consapevoli delle attività da svolgere per lo sviluppo di almeno una qualità motoria e in grado di riconoscere le diverse capacità motorie. (Condizionali: forza, velocità, resistenza, mobilità articolare). Coordinative: coordinazione, equilibrio, destrezza.</p>	<p>MODULO 1: Rielaborazione degli schemi motori di base Riscaldamento, corse lente e corse di varie andature. Esercizi di mobilità articolare a corpo libero, a coppie, a gruppo. Attività e giochi di abilità e destrezza, a gruppo e a squadra.</p>
<p>Gli alunni sono in grado di Saper eseguire determinati esercizi o attività fisiche per un armonico sviluppo del proprio corpo; Conoscere il proprio corpo: i segmenti corporei, le proprie attitudini motorie e le proprie potenzialità. Riconoscere i segnali sensoriali del corpo: frequenza cardiaca, senso di fatica.</p>	<p>MODULO 2: Il corpo umano Esercizi di respirazione e potenziamento muscolare</p>

<p>Gli alunni sono in grado di: <i>applicare le regole e saper eseguire, seppure in modo approssimativo, i fondamentali di almeno uno sport di squadra e di uno individuale;</i> <i>conoscere i regolamenti e i fondamentali di almeno uno sport di squadra (pallavolo, pallacanestro, calcio) nonché quelli di almeno una disciplina individuale (atletica leggera)</i></p>	<p>MODULO 3: I giochi sportivi Riscaldamento, corse lente e corse di varie andature. Esercizi di mobilità articolare a corpo libero, a coppie, a gruppo. Attività e giochi di abilità e destrezza, a gruppo e a squadra. Avviarsi alla pratica di almeno uno sport individuale e di squadra. Esercizi, individuali, a coppie e a gruppo, sui fondamentali di gioco. Giochi, partite, tornei interni. Esercizi di riscaldamento specifici.</p>
<p>Gli alunni sono in grado di: <i>calibrare l'attività fisica, curando l'alimentazione ed evitando l'assunzione di sostanze pericolose e sconosciute;</i> <i>Conoscere gli effetti negativi delle deroghe sulla salute rinunciando a comportamenti pericolosi.</i></p>	<p>MODULO 4: Educazione alla salute e alla prevenzione Muoversi in sicurezza mettendosi anche alla prova in situazioni di aiuto e di difficoltà; norme di primo soccorso.</p>

Religione Cattolica

Docente: Prof.ssa Rita Capristo

L'insegnamento della religione cattolica nella scuola ha lo scopo di offrire ai giovani strumenti idonei a favorire l'intelligenza e la volontà in un confronto sereno tra i dati del cristianesimo e la società attuale inerenti ai valori sociali ed esistenziali.

Obiettivi della disciplina:

- a) Acquisire la "cultura religiosa per la formazione dell'uomo e del cittadino e la conoscenza dei principi del cattolicesimo che fanno parte del patrimonio storico del Paese";
- b) Conoscere "contenuti e strumenti specifici per una lettura della realtà storico-culturale" in cui vive;
- c) Conoscere le risposte offerte dalla religione cattolica relative alle "esigenze di verità e di ricerca sul senso della vita";
- d) Conoscere e apprezzare i contributi della religione cattolica "alla formazione della coscienza morale".

OBIETTIVI DISCIPLINARI	CONTENUTI
<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Definire le problematiche etiche relative al lavoro e alla società e la posizione cristiana. 	<p>MODULO 1: L'ETICA DELLA SOLIDARIETA'</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lavoro, beni economici, giustizia nella storia; 2. Lavoro e dignità umana nella tradizione biblica; 3. Il discorso sociale della Chiesa: Rerum novarum (Leone XIII); Mater et Magistra (Giovanni XXIII); Laboremexercens (Giovanni Paolo II).

<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prendere visione di un ventaglio articolato di esigenze etiche; • Acquisire/approfondire una consapevolezza critica su l'area etica dell'uguaglianza/differenza e su quella dell'informazione. 	<p>MODULO 2: L'ETICA DELLE RELAZIONI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il rapporto con se stessi, il rapporto con l'altro: l'alterità come valore; 2. Il rapporto uomo-donna; 3. Il rapporto con lo straniero; 4. L'etica della comunicazione pubblica o dell'informazione.
<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <p>Acquisire/approfondire una consapevolezza critica sulle risposte che le scienze danno sulla conservazione e miglioramento della vita fisica in tutte le sue fasi.</p>	<p>MODULO 3: L'ETICA DELLA VITA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il valore della vita umana: la biologia, l'economia, la medicina, il diritto, la filosofia, l'etica naturale, l'etica religiosa; 2. L'uomo tra desiderio di vita e cultura di morte: persona, unità multidimensionale, cultura di morte, cultura riduzionista; 3. Il "non uccidere" nella tradizione cristiana.

Modulo pluridisciplinare

Titolo: "I Diritti umani"

Discipline coinvolte: Italiano, Storia, Religione, Inglese

Tempi: 6 ore complessive (3 ore 1° quadrimestre e 3 ore 2° quadrimestre)

Obiettivi:

1. Approfondire le conoscenze relative al travaglio secolare che porta alla conquista dei diritti umani;
2. Favorire la maturazione civile e socio-economica degli allievi sviluppando la capacità di comprensione, di comunicazione e di senso critico, anche in una prospettiva professionale;
3. Favorire la presa di coscienza di sé, delle proprie responsabilità e dei valori individuali in relazione ai diritti-doveri di giustizia, libertà, tolleranza, dignità, partecipazione di tutti gli uomini in un'ottica sovranazionale ed universale; al di là di ogni barriera politica, razziale, ideologico-culturale e religiosa.

CONTENUTI	METODOLOGIA
<ul style="list-style-type: none"> • I diritti umani; • Il pacifismo e la difesa dei fondamentali diritti umani; • La discriminazione razziale 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione partecipata • Cineforum • Dibattiti • Incontro con esperti

3.c Area Scientifica Tecnologica

(Matematica – Informatica - Sistemi e Reti -Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni – Gestione Progetto, Organizzazione di Impresa)

Obiettivi Comuni

- Potenziamento delle strutture logico-espressive, ed in particolare l'acquisizione dei linguaggi tecnici specifici di ogni singola disciplina;
- Miglioramento delle capacità di analisi e sintesi, per meglio padroneggiare le continue evoluzioni del settore che richiedono flessibilità e rapido aggiornamento;
- Analisi di problemi del mondo reale, risolti con le tecniche apprese nelle varie discipline;
- Soluzione di esigenze di informatizzazione di realtà operative medio-piccole.

Matematica

Docente: Prof.ssa Linda Maria Elena Fazio

Sono stati trattati gli argomenti di analisi infinitesimale , proseguendo da quelli svolti lo scorso anno. Le unità didattiche sono state chiarite in ogni particolare ed illustrate da opportuni e numerosi esempi e da esercizi guidati, gradualmente disposti e con difficoltà di vario tipo.

Obiettivi della Disciplina:

- a) Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
- b) Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;

Metodologia, verifica e valutazione

Metodologia: Lezione frontale, lezione partecipata, lezione multimediale, didattica laboratoriale , problem-solving, esercizi guidati, tutoring, approccio comportamentista.

Verifica: Prove scritte di diversa tipologia ,verifiche orali ,prove strutturate e semi-strutturate, osservazione 'dialogica' (domande e risposte dal banco).

Valutazione: Nella valutazione complessiva si è tenuto conto del metodo di studio, della partecipazione, dell'impegno, della progressione rispetto ai livelli di partenza;

del profitto, valutato sulla base degli obiettivi cognitivi raggiunti dallo studente, e cioè le conoscenze evidenziate, le competenze acquisite e le abilità dimostrate;

della crescita umana, culturale e professionale della persona nella sua interezza.

OBIETTIVI DISCIPLINARI	CONTENUTI
<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Calcolare la derivata di una funzione.</i> • <i>Calcolare limiti che si presentano in forma indeterminata applicando la regola di de L'Hospital</i> 	<p>Modulo 1: DERIVATE</p> <p>La derivata di una funzione Regole di derivazione La retta tangente al grafico di una funzione Le derivate di ordine superiore al primo Il teorema di de L'Hospital</p>
<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Utilizzare il calcolo delle derivate per studiare le caratteristiche di una funzione</i> • <i>Rappresentare graficamente funzioni razionali intere e fratte</i> • <i>Calcolare le derivate parziali di funzioni di due variabili</i> • <i>Determinare i punti di massimo minimo e sella con il determinante Hessiano.</i> 	<p>Modulo 2: FUNZIONI</p> <p>Funzioni crescenti o decrescenti Massimi e minimi relativi Concavità, convessità, punti di flesso Asintoti Studio delle funzioni e loro rappresentazione grafica Funzioni reali di due variabili reali Derivate parziali di funzioni di due variabili Massimi e minimi relativi Analisi dei punti di massimo, minimo e sella con il determinante Hessiano</p>
<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Effettuare il calcolo degli integrali indefiniti applicando i vari metodi di integrazione</i> 	<p>Modulo 3: INTEGRALE INDEFINITO</p> <p>Le primitive di una funzione L'integrale indefinito e le sue proprietà Gli integrali indefiniti immediati Integrali delle funzioni composte Integrazione per scomposizione Integrazione per parti Integrazione per sostituzione Integrazione delle funzioni razionali fratte</p>
<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Calcolare gli integrali definiti;</i> • <i>Applicare le tecniche di integrazione al calcolo delle aree e dei volumi dei solidi di rotazione.</i> 	<p>Modulo 4: L'INTEGRALE DEFINITO E IL PROBLEMA DELLE AREE</p> <p>Area del trapezoide Integrale definito Relazione tra l'integrale indefinito e l'integrale definito di una funzione Calcolo di aree di domini piani Volume di un solido di rotazione</p>

Informatica

Docenti: Prof. Michelangelo Eugenio D'Ambrosio - Prof. Francesco SANTORO

Obiettivi della Disciplina:

Affrontando situazioni multidisciplinari, sono state esercitate e sviluppate le capacità intellettuali degli alunni. In particolare, a fine anno, l'alunno è in grado di:

Per quanto riguarda le conoscenze:

- ha sviluppato capacità di analisi di una realtà di interesse;
- sa progettare concettualmente e logicamente un database;
- sa usare un linguaggio per la creazione e gestione di un database;
- sa usare un linguaggio lato server.

Per quanto riguarda le competenze:

- sa gestire un progetto di sistemi informativi, attraverso un database;
- sa analizzare un problema e organizzare i dati in un database relazionale;
- sa realizzare un progetto gestionale con l'uso del linguaggio lato server;

Per quanto riguarda le abilità:

- di analisi per la soluzione di un problema utilizzando metodologie e prodotti software idonei, al passo con l'evoluzione delle tecnologie informatiche;
- sa utilizzare un linguaggio evoluto;
- sa progettare e sviluppare pagine web dinamiche integrando anche basi di dati;

Metodologia, verifica e valutazione

Metodologia: Lezione frontale, lezione partecipata, lezione multimediale, didattica laboratoriale, problem-solving, esercizi guidati.

Verifica: Prove scritte di diversa tipologia, verifiche orali, prove strutturate e semi-strutturate, osservazione 'dialogica'.

Valutazione: Nella valutazione complessiva si è tenuto conto del metodo di studio, della partecipazione, dell'impegno, della progressione rispetto ai livelli di partenza; del profitto, valutato sulla base degli obiettivi cognitivi raggiunti dallo studente, e cioè le conoscenze evidenziate, le competenze acquisite e le abilità dimostrate; della crescita umana, culturale e professionale della persona nella sua interezza.

OBIETTIVI DISCIPLINARI	CONTENUTI
<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <p>Conoscenza</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conoscere le motivazioni che portano ad utilizzare i database. 2. Conoscere la differenza tra l'organizzazione logica e fisica dei dati. <p>Competenza</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Limiti dell'organizzazione convenzionale degli archivi - Funzionalità di un DBMS. 4. Gestione di un database relazionale - Linguaggi per basi di dati - Utenti del database. <p>Capacità</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Individuare le anomalie e i problemi dell'organizzazione tradizionale degli archivi. 6. Porre vincoli di integrità sui dati. 	<p>MODULO 1: INTRODUZIONE ALLE BASI DI DATI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Introduzione ai concetti fondamentali delle basi di dati 2 - I limiti dell'organizzazione convenzionale degli archivi 3 - Concetto di ridondanza, consistenza, integrità 4 - I modelli per il database: Il modello relazionale 5 - Progettazione logica e fisica di un database 6 - I motori di gestione delle basi di dati: i DBMS <p>Laboratorio correlato: INTRODUZIONE AL PACCHETTO XAMPP-MYSQL</p> <p>Introduzione alle caratteristiche fondamentali del pacchetto XAMPP-MYSQL per la creazione e gestione di Database.</p>
<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <p>Conoscenza</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Modellazione dei dati - Il modello E/R - Entità - Associazione – Attributi 2. le associazioni tra entità - Regole di lettura <p>Competenza</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Comprendere l'importanza della modellazione dei dati. Utilizzare le tecniche per la definizione del modello di dati. Comprendere i concetti e le tecniche di progettazione di basi di dati. 	<p>MODULO 2: MODELLAZIONE DEI DATI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Modellazione dei dati: Entità - Associazioni tra entità - Diagrammi di rappresentazione. 2 - Modello Relazionale: Le regole di derivazione del modello logico. 3 - Le operazioni relazionali: Proiezione – Selezione - Congiunzione 4 - Le operazioni insiemistiche: Unione – Intersezione - Differenza 5 - L'integrità referenziale

<p>Capacità</p> <p>4. Dato un problema, costruire il modello E\R e derivare le tabelle. Fornire esempi di selezione, proiezione e congiunzione sulle tabelle - Date le tabelle, eseguire interrogazioni con gli operatori relazionali.</p> <p>5. Applicare le regole pratiche di integrità referenziale nelle operazioni di manipolazione</p>	<p>Laboratorio correlato: MODELLO RELAZIONALE IN MYSQL Creazione e modifica di modelli relazionali in MYSQL</p>
<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <p>Conoscenza Comandi per la definizione e la manipolazione delle tabelle. Comandi per la sicurezza e l'integrità dei dati. Comandi per le interrogazioni - Funzioni di aggregazione - Ordinamenti e raggruppamenti- Interrogazioni nidificate</p> <p>Competenza Comprendere le tecniche per la definizione di una base di dati. Codificare e validare interrogazioni in linguaggio SQL</p> <p>Capacità Creare una tabella con i comandi SQL Utilizzare il linguaggio di interrogazione. Utilizzare i raggruppamenti - Costruire interrogazioni nidificate.</p>	<p>MODULO 3: IL LINGUAGGIO SQL: DDL, DML E QL</p> <p>1 - Caratteristiche generali del linguaggio U2 - Identificatori e tipi di dati</p> <p>2 - Definizione di tabelle: CREATE TABLE...</p> <p>3 - I comandi per la manipolazione dei dati: INSERT – UPDATE – DELETE</p> <p>4 - I comandi per la selezione dei dati: SELECT – FROM – WHERE - GROUP BY – HAVING - ORDER BY</p> <p>5 - Le funzioni di aggregazione: COUNT – SUM - MAX e MIN – AVG</p> <p>6 – Le join</p> <p>7 - Interrogazioni nidificate: Le subquery - Gli operatori: IN, ALL, ANY</p> <p>8 – I trigger</p> <p>Laboratorio correlato: LE QUERY IN MYSQL Creazione guidata e manuale di query anche complesse</p>
<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <p>Conoscenza Caratteristiche e funzioni di un web server - Connessione al database. Pubblicazione di dati sul web. Pagine Web statiche e dinamiche per l'accesso al database. Le caratteristiche generali di Database lato server- Un linguaggio lato server.</p> <p>Competenza Organizzare un database per rendere disponibili i dati agli utenti in rete. Costruire pagine WEB per interfacciarsi ad un database.</p> <p>Capacità Saper installare e attivare un web server - Saper definire le connessioni ai database condivisi. Generare pagine web esportando i dati da tabella - Effettuare operazioni di manipolazione e interrogazione sul database. Costruire semplici script per accedere a tabelle di database in rete.</p>	<p>MODULO N° 4: DATABASE IN RETE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definizione delle Applicazioni Client-Server 2. Definizione delle applicazioni Web-Server 3. La connessione al database 4. Transazione di dati 5. Linguaggio lato server: PHP <p>Laboratorio correlato: Web dinamico Realizzazione dell'unità di apprendimento: un sito per la vendita on-line</p>

Docenti: Prof. Giorgio Ferraro - Prof. Angelo De Maio

Obiettivi della Disciplina:

La programmazione di Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni ha perseguito l'obiettivo di completare il percorso seguito dagli alunni nel secondo biennio nella conoscenza delle tecniche di progettazione dei sistemi distribuiti. In particolare, si è avuto modo di approfondire i vantaggi e gli svantaggi dei sistemi distribuiti con l'obiettivo di acquisire le tecniche di progettazione architetturale dei sistemi distribuiti. L'approfondimento del modello client server e dell'architettura a tre livelli delle applicazioni Web Based sono state alla base delle attività di laboratorio. I lavori svolti in laboratorio sono serviti ad approfondire sia le problematiche legate alla comunicazione in rete attraverso il protocollo TCP (mediante l'utilizzo del linguaggio JAVA) sia per le problematiche legate alla realizzazione di applicazioni server side mediante l'utilizzo delle Servlet e del Servlet Container Tomcat. Lo studio e l'utilizzo del package JDBC hanno permesso agli alunni di impadronirsi degli strumenti per realizzare sistemi informativi aziendali secondo il pattern MVC (Model View Controller).

Gli obiettivi raggiunti sono:

- a) Conoscere gli stili architetturali fondamentali per i sistemi distribuiti;
- b) Comprendere il modello client-server.
- c) Avere chiaro il concetto di applicazione di rete e di comunicazione in una rete
- d) Conoscere i principali protocolli utilizzati nella rete Internet.
- e) Socket di rete
- f) Acquisire le caratteristiche delle Servlet;
- g) Conoscere il ciclo di vita di una Servlet;
- h) Conoscere le caratteristiche delle pagine JSP

OBIETTIVI DISCIPLINARI	CONTENUTI
Gli alunni sono in grado di: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscere gli stili architetturali;</i> • <i>Saper cogliere i vantaggi dell'elaborazione distribuita;</i> • <i>Avere chiaro il concetto di applicazione in rete</i> 	MODULO 1 - I SISTEMI DISTRIBUITI <ul style="list-style-type: none"> • I Sistemi distribuiti; • Benefici della distribuzione; • Svantaggi legati alla distribuzione; • Storia dei sistemi distribuiti; • Architetture a livelli.
Gli alunni sono in grado di: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscere le caratteristiche del modello client server;</i> • <i>Analizzare le evoluzioni del modello client server;</i> • <i>Conoscere il concetto di middleware.</i> 	MODULO 2 - IL MODELLO CLIENT SERVER <ul style="list-style-type: none"> • I modelli di comunicazione; • Il modello <i>client server</i>; • Livelli e strati.

<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscere i concetti legati alle applicazioni in rete;</i> • <i>Conoscere i protocolli utilizzati per la comunicazione in rete;</i> • <i>Sapere scegliere e delineare l'architettura per le applicazioni in rete.</i> 	<p>MODULO 3 - LE APPLICAZIONI DI RETE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Richiamo al modello ISO/OSI e le applicazioni di rete; • Scelta dell'architettura per le applicazioni di rete; • Servizi offerti dallo strato di trasporto alle applicazioni.
<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscere ed utilizzare i servizi del protocollo di trasporto TCP;</i> • <i>Conoscere i socket.</i> 	<p>MODULO 4 – I SOCKET E I PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il concetto di Socket e le porte di comunicazione; • Famiglie e tipi di <i>socket</i>.
<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Saper realizzare semplici applicazioni WEB based;</i> • <i>Conoscere il pattern di sviluppo MVC;</i> • <i>Saper progettare e sviluppare applicazioni che si connettono ai DBMS.</i> 	<p>MODULO N° 5: APPLICAZIONI SERVER SIDE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il linguaggio XML; • Le <i>Servlet</i>; • <i>Servlet Container: Tomcat Apache e differenze con il Web Server Apache</i> • Le JSP (<i>Java Server Page</i>); • JDBC (<i>Java DataBase Connectivity</i>)

Gestione, Progetto ed Organizzazione D'impresa

Docenti: Prof. Aldo Longo – Prof. Francesco Santoro

Obiettivi della Disciplina:

La programmazione di Gestione, Progetto ed Organizzazione D'Impresa ha perseguito l'obiettivo di fornire agli alunni le conoscenze di base di economia e microeconomia per una introduzione all'organizzazione aziendale, mettendo in risalto il valore e la centralità del progetto e della progettazione nella vita aziendale. Nello svolgimento del programma e dei lavori realizzati, si è posto l'accento sull'importanza che ha la progettazione aziendale nell'esercizio di un'attività economica. Si è discusso molto sulla pianificazione, previsione e controllo dei costi, processo aziendale e sistemi informativi sottolineando il progetto software e la qualità I lavori svolti in laboratorio sono serviti ad approfondire le conoscenze teoriche utilizzando sia Excel che un Software per la redazione di documenti di progetto

Gli obiettivi raggiunti sono:

- a) Conoscere i concetti di base relativi agli elementi di economia e di organizzazione d'impresa
- b) Conoscere le tecniche per la pianificazione, previsione e controllo dei costi, risorse e software per lo sviluppo di un progetto
- c) Saper gestire i progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza
- d) Conoscere gli strumenti per la generazione della documentazione di un progetto
- e) Saper realizzare in laboratorio un semplice progetto in relazione di un'attività ordinaria
- f) Conoscere la sicurezza informatica

OBIETTIVI DISCIPLINARI	CONTENUTI
<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Comprendere e rappresentare le interdipendenze tra i processi aziendali.</i> • <i>Analizzare e rappresentare, anche graficamente, l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende di settore.</i> 	<p>MODULO 1: ECONOMIA E MICROECONOMIA</p> <p>Modelli economici Domanda, offerta, azienda, concorrenza, mercato, prezzo, profitto Il bene informazione Switchingcost, lock-in Economie di scala e di rete Outsourcing</p> <p>Laboratorio Correlato: I grafici con Excel Le curve di domanda Le curve dell'offerta Prezzo di equilibrio Costi e Ricavi Punto di pareggio</p>
<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Comprendere e rappresentare le interdipendenze tra i processi aziendali.</i> 	<p>MODULO 2: ORGANIZZAZIONE AZIENDALE</p> <p>Modelli e cicli aziendali, stakeholder Tecnostruttura: Sistema Informativo Tecnostruttura: ERP e MRP Tecnostruttura: WIS</p> <p>Laboratorio Correlato: Modelli di organizzazione Cigli aziendali Stakeolder Matrici Pianificazione della produzione Pianificazione di ordini e scorte</p>
<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto del settore ICT, anche mediante l'utilizzo di strumenti software specifici.</i> • <i>Individuare e selezionare le risorse e gli strumenti operativi per lo sviluppo di un progetto anche in riferimento ai costi.</i> • <i>Verificare e validare la rispondenza del risultato di un progetto alle specifiche, anche attraverso metodologie di testing conformi a normative o standard di settore</i> 	<p>MODULO 3: LA PROGETTAZIONE</p> <p>Project Management Il PMBOK WBS- PERT Cammino critico. Tempi, Costi, Risorse Earned Value.</p> <p>Laboratorio Correlato: Esercitazioni con Libre Project - Gantt Project – MS Excell</p>
<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Realizzare la documentazione tecnica, utente ed organizzativa di un progetto, anche in riferimento alle norme ed agli standard di settore.</i> • <i>Applicare le norme e le metodologie relative alle certificazioni di qualità di prodotto e/o di processo</i> 	<p>MODULO 4: SOFTWARE E QUALITÀ</p> <p>- ISO/IEC 12207: ciclo di vita - ISO/IEC 9126: qualità del software</p> <p>Laboratorio Correlato: Documentazione con word processor e/o foglio di calcolo</p>

Gli alunni sono in grado di:

- *Conoscere la normativa relativa alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni sui luoghi di lavoro.*
- *Conoscere le principali figure della sicurezza e le relative funzioni*
- *Conoscere i principali rischi da video terminale.*

MODULO 5: SICUREZZA E RISCHI IN AZIENDA

I concetti della sicurezza

La prevenzione e la protezione

La normativa di sicurezza sul lavoro

Le figure della sicurezza

Il rischio videoterminale

Docenti: Prof. Aldo Longo - Prof. Angelo De Maio

Obiettivi della Disciplina:

La programmazione di Sistemi è stata realizzata sulla base delle indicazioni ministeriali in merito a conoscenze e abilità proposte per la nuova, disciplina Sistemi e Reti, proponendo un approccio didattico di apprendimento operativo, privilegiando il "saper fare".

Il programma è stato strutturato in unità di apprendimento suddivise in lezioni che ricalcano le indicazioni dei programmi ministeriali per il quinto anno di studio: lo scopo di ciascun'unità di apprendimento è quello di presentare un intero argomento, mentre quello delle lezioni è stato di esporne un singolo aspetto.

I lavori svolti in laboratorio sono serviti ad approfondire, anche se in maniera simulata, le problematiche della comunicazione tra PC ed è stato utilizzato in laboratorio Packet Tracer, il linguaggio C++, il linguaggio PHP, implementazione RSA in Java, Sniff'em.

Gli obiettivi raggiunti in laboratorio sono:

- a) Configurare gli switch singolarmente
- b) Saper configurare le VLAN
- c) Definire le VLAN in presenza di più switch
- d) Utilizzare il protocollo VTP per definire le VLAN
- e) Saper utilizzare il:
 - il cifrario di Cesare
 - il cifrario di Vegener
- f) implementazione dell'algoritmo RSA in Java
- g) Utilizzare il software di base VERACRYPT
- h) Realizzare una VPN con Packet Tracer
- i) Connettere wireless tra il laptop e AP con Packet Tracer
- j) Impostare una ACL con Packet Tracer
- k) Utilizzare il software di base WIRESHARK

OBIETTIVI DISCIPLINARI	CONTENUTI
Gli alunni sono in grado di: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscere le caratteristiche delle VLAN.</i> • <i>Individuare pregi e difetti delle VLAN.</i> • <i>Acquisire le caratteristiche delle VLAN. port based.</i> • <i>Acquisire le caratteristiche delle VLAN. Tagged.</i> • <i>Conoscere il protocollo VTP.</i> • <i>Conoscere l'Inter-VLAN routing.</i> 	MODULO 1: VLAN - VIRTUAL LOCAL AREA NETWORK <ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione di una VLAN • Il protocollo VTP • L'Inter-VLAN routing

<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Capire il significato di cifratura e il concetto di chiave pubblica e privata</i> • <i>Conoscere gli elementi essenziali di "matematica per la crittografia"</i> • <i>Sapere le tecniche monoalfabetiche per trasposizione e sostituzione</i> • <i>Sapere le tecniche polialfabetiche di Alberti e Vigenere</i> • <i>Apprendere i metodi poligrafici e i nomenclatori</i> • <i>Conoscere il ruolo avuto dalla crittografia nelle due Guerre Mondiali</i> • <i>Conoscere le macchine crittografiche e la crittografia elettronica</i> • <i>Conoscere la crittografia a chiave simmetrica e pubblica</i> • <i>La firma digitale, l'algoritmo MD5 e i certificati digitali</i> 	<p>MODULO 2: TECNICHE CRITTOGRAFICHE PER LA PROTEZIONE DEI DATI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principi di crittografia (Crittografia e Crittoanalisi) • Crittografia simmetrica (o a chiave privata) (DES, 3-DES, IDEA, AES, limiti degli algoritmi simmetrici) • Crittografia asimmetrica (o a chiave pubblica) (RSA e Crittografia ibrida) • Certificati e firma digitale con riferimenti normativi
<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscere le problematiche connesse alla sicurezza</i> • <i>Acquisire le tecniche per la sicurezza a livello di sessione</i> • <i>Avere individuato i problemi di sicurezza delle e-mail.</i> • <i>Sapere il funzionamento del protocollo SSL/TLS e SET</i> • <i>Conoscere il concetto di proxy server di DMZ</i> • <i>Sapere le funzionalità dei firewall</i> 	<p>MODULO N° 3: LA SICUREZZA DELLE RETI</p> <ul style="list-style-type: none"> • La sicurezza nei sistemi informativi (Breve storia, Valutazione dei rischi, Principali tipologie di minacce, Sicurezza nei sistemi informativi distribuiti) • Servizi di sicurezza per messaggi di email (Il protocollo S/MIME, Un software: PGP) • La sicurezza delle connessioni con SSL/TLS • La difesa perimetrale con i firewall (Stateful, Application proxy, DMZ)
<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscere i componenti di una rete wireless</i> • <i>Apprendere le topologie e gli standard di comunicazione wireless</i> • <i>Conoscere le modalità di sicurezza con crittografia WEP</i> • <i>Conoscere le modalità di sicurezza WPA e WPA2 e il protocollo EAP.</i> • <i>WPA2 e il protocollo EAP.</i> 	<p>MODULO N° 4: WIRELESS E RETI MOBILI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wireless: comunicare senza fili • La crittografia e l'autenticazione nel wireless • La trasmissione wireless. • L'architettura delle reti wireless

Parte 4: Metodologie didattiche

4.a Strategie didattiche comuni del Consiglio di Classe

	Italiano	Storia	Lingua Inglese	Matematica	Informatica	Sistemi e reti	Gestione progetto	T.S.I.P.T.	Ed. Fisica	Religione Cattolica
Lezione frontale	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Attività laboratoriale			●		●	●	●	●		
Attività di gruppo	●	●	●		●		●		●	
Problem solving				●	●	●	●	●		
Lezione dialogata	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
E-learning					●	●	●	●		
Coding					●	●	●	●		
Lezione multimediale				●	●	●	●	●		
Didattica laboratoriale				●	●			●		
Esercizi guidati				●	●					

4.b Attività Curricolari

- Lettura globale selettiva analitica
- Riflessione su argomenti di attualità
- Comprensione, questionari
- Utilizzo software didattico
- Torneo di calcio a 5
- Torneo di pallavolo

4.c Attività Extra-Curricolari

- Progetto MindStorm Lego – realizzazione di robot Lego e programmazione sensoriale
- Orientamento: “Visita guidata presso l’UNICAL di Cosenza”
- Teatro ‘Notre Dame de Paris’ presso il Palaflorio Bari
- Visione film presso sala Cinematografica “San Marco” cittadina
- Visita guidata presso ‘Ferramonti’ Tarsia
- Partecipazione alla Fiera dell’Elettronica- Informatica ‘La scuola che Vorrei’
- Partecipazione alla giornata dello sport presso il Palaeventi di Rossano
- Partecipazione ad una delle due giornate di celebrazione dei 130 anni della Legacoop a Reggio Calabria.
- Partecipazione alla XXVI Olimpiade dei giochi logici linguistici matematici organizzato da ‘Gioiamathesis’

4.d Alternanza Scuola Lavoro

- A.S.L. presso L'Unical:
 1. Gestione tecnica e amministrazione di reti di calcolatori, computer e attrezzature di laboratori informatici
 2. Dai Databases al risultato scientifico. Cosa fa un tecnico bioinformatico
- Percorso formativo 'L'arte della navigazione' (A.S.L. + viaggio d'istruzione) sulla nave 'Grimaldi Lines' da Civitavecchia a Barcellona e viceversa
- Corso sulla Sicurezza dei lavoratori sui luoghi di lavoro
- Due incontri con componenti del direttivo dell'associazione 'Giovani consulenti del lavoro' della provincia di Cosenza

4.e Attrezzature e/o Strumenti

	Italiano	Storia	Lingua Inglese	Matematica	Informatica	Sistemi e reti	Gestione	T.S.I.P.T.	Ed. Fisica	Religione
Libro di testo	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Altri testi	●	●	●		●	●	●	●		
Riviste specialistiche, manuali					●	●	●	●		
Software didattici			●		●	●	●	●		
Software professionali					●	●	●	●		
Risorse on-line	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LIM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Internet	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Appunti del docente	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

4.f Spazi

Gli spazi utilizzati dalle discipline interessate sono la palestra ed i laboratori, in cui sono presenti le varie attrezzature e/o strumenti d'ausilio allo svolgimento dei programmi, in particolare i laboratori sono:

- Laboratorio di Informatica
- Laboratorio di Sistemi/Gestione/Tecnologia
- Laboratorio Linguistico

4.g Quadro orario relativo al quinquennio

"INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI": ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI					
DISCIPLINE	ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1 [^]	2 [^]	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1 [^]	2 [^]	3 [^]	4 [^]	5 [^]
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
<i>di cui in compresenza di laboratorio</i>	66				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
<i>di cui in compresenza di laboratorio</i>	66				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
<i>di cui in compresenza di laboratorio</i>	66				
Tecnologie informatiche	99				
<i>di cui in compresenza di laboratorio</i>	66				
Scienze e tecnologie applicate		99			
DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI "INFORMATICA" E "TELECOMUNICAZIONI"					
Complementi di matematica			33	33	
Sistemi e reti			132	132	132
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni			99	99	132
Gestione progetto, organizzazione d'impresa					99
ARTICOLAZIONE "INFORMATICA"					
Informatica			198	198	198
Telecomunicazioni			99	99	
ARTICOLAZIONE "TELECOMUNICAZIONI"					
Informatica			99	99	
Telecomunicazioni			198	198	198
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	396	396	561	561	561
<i>di cui in compresenza di laboratorio</i>	264		561		330
Totale complessivo ore	1089	1056	1056	1056	1056

4.h Ore svolte nelle varie discipline

Materia	Ore Effettive (fino al 15 maggio)	Ore Previste (oltre il 15 maggio)
Italiano	111	13
Storia ed Educazione Civica	60	7
Inglese	56	9
Scienze Motorie e Sportive	49	8
Religione	24	3
Matematica	78	10
Sistemi e Reti	107	16
Informatica	152	21
Gestione, progetto	71	12
T.P.S.I.P.T.	79	15

4.i Criteri di Valutazione

Si riportano in elenco i vari criteri di valutazione adottati dagli insegnanti della classe, al fine di soddisfare le due diverse funzioni della valutazione (formativa e sommativa) e tali da garantire il raggiungimento del livello minimo accettabile di prestazioni per ciascuna materia:

- Conoscenza degli argomenti;
- Comprensione del testo o del problema;
- Capacità di argomentazione;
- Capacità di orientarsi nelle problematiche affrontate;
- Capacità di cogliere gli elementi essenziali;
- Capacità di controllo della forma linguistica;
- Capacità di formulare ed esprimere un giudizio autonomo;
- Capacità di applicazione delle regole;
- Capacità di analisi dei problemi;
- Capacità di rielaborazione.

Il Consiglio di Classe ha adottato delle griglie di valutazione per l'attribuzione dei voti all'interno dell'intera scala numerica (da 1 a 10). Le griglie della I e II prova scritta, vedi allegato A del documento, sono state adattate, partendo da uno schema generale, in base alle necessità metodologiche di ogni docente. È inoltre allegata la griglia di valutazione della terza prova, con le due simulazioni effettuate, in quindicesimi.

4.I Strumenti di Valutazione

Per quanto riguarda gli strumenti di valutazione si ricorrerà all'uso di più tipi a seconda del momento e del genere di obiettivo didattico da verificare, in particolare verranno utilizzate le seguenti tipologie:

Colloqui orali;

Domande "flash";

Verifiche scritte;

Questionari;

Prove strutturate;

Esercizi e problemi;

Relazioni;

Commenti;

Analisi dei testi.

TABELLA PER LA VALUTAZIONE PERIODICA E FINALE DEGLI APPRENDIMENTI

VOTO(/10)	MOTIVAZIONE
2	Benché sollecitato non è in grado di fornire nessun tipo di conoscenza valida per una pur minima valutazione
3	Conosce in modo frammentario e gravemente lacunoso Applica le conoscenze minime, solo se guidato, ma con gravi errori Non è in grado di attuare alcuna analisi e conseguente sintesi
4	Conosce in modo carente, commette errori e si esprime impropriamente Applica le conoscenze minime, solo se guidato, Non è in grado di attuare alcuna analisi e conseguente sintesi
5	Conosce in modo superficiale e si esprime utilizzando un codice non adeguato Applica autonomamente le conoscenze minime, con qualche errore Attua analisi parziali e sintesi alquanto imprecise

6	Conosce in modo completo, ma non approfondito e utilizza un codice appropriato benché semplificato Applica autonomamente e correttamente le conoscenze minime Attua analisi corrette e individua gli elementi fondanti la sintesi
7	Conosce in modo completo e si esprime con proprietà linguistica Applica autonomamente le conoscenze anche in situazioni più complesse, pur con lievi imperfezioni Compie analisi adeguate e sintesi coerenti
8	Conosce in modo completo e approfondito e si esprime con proprietà linguistica Applica autonomamente le conoscenze anche in situazioni più complesse Compie analisi complete ed approfondite e sintetizza con elaborazione personale
9-10	Le conoscenze abbracciano settori non prettamente scolastici

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO (POF)

VOTO(/10)	MOTIVAZIONE
10	Interesse e partecipazione assidua alle lezioni Regolare e serio svolgimento delle consegne scolastiche Ruolo propositivo all'interno della classe Scrupoloso rispetto del regolamento scolastico Ottima socializzazione Collaborazione con le istituzioni per il rispetto della legalità
9	Il comportamento è corretto ed educato, rispettoso delle regole, ma talvolta passivo Costante adempimento dei doveri scolastici Equilibrio nei rapporti interpersonali Rispetto costante delle norme disciplinari di istituto La partecipazione alla vita scolastica è finalizzata unicamente a conseguire buoni risultati Ruolo positivo e collaborativo nel gruppo classe, aiuta i compagni in difficoltà se a lui simpatici
8	Talvolta è poco puntuale, sia nel giungere in orario a scuola, sia nel rispettare le scadenze del lavoro domestico Essenziale attenzione e partecipazione alle attività scolastiche Svolgimento dei compiti assegnati Osservanza regolare delle norme relative alla vita scolastica Talvolta si distrae e, richiamato, non sempre accetta il rimprovero Normale partecipazione al funzionamento del gruppo classe
7	Indispensabile attenzione e partecipazione alle attività scolastiche Episodi di mancata applicazione del regolamento scolastico, anche se non sanzionati con specifici provvedimenti disciplinari (es: uscite dall'aula o nei corridoi o fuori dal proprio banco, oppure assenze ingiustificate o frequenti ritardi o uscite anticipate) Poco interesse per qualche disciplina, talvolta è propositivo, altre volte si estranea o interviene volutamente a sproposito
6	Comportamento poco corretto nel rapporto con insegnanti e compagni Frequente disturbo delle lezioni Funzione non positiva nel gruppo classe Poco interesse per le attività didattiche Rispetta poco la puntualità sia nel giungere a scuola in orario sia nell'essere in classe al cambio dell'ora di lezione Non accetta i rimproveri dei docenti, volendo avere sempre l'ultima parola

	Ha subito le sanzioni disciplinari dell'ammonizione sia dei docenti sia del DS e di allontanamento dalle lezioni per un periodo non superiore ad un giorno Casi di recidiva di cui al voto 7/10
1-5	Frequente disturbo delle lezioni Poco interesse per le attività didattiche Gravi violazioni dei doveri degli studenti È arrogante e presuntuoso tanto con i compagni quanto con i docenti Non sopporta le regole di comportamento, che viola in continuazione ed è refrattario a qualsiasi richiamo al senso di responsabilità Episodi di bullismo Danneggiamenti alla struttura scolastica Fatti che turbano il regolare andamento della scuola Oltraggio ed offese al corpo docente, non docente, alla religione ed alle istituzioni Atti di violenza o per reati che offendono la dignità ed il rispetto della persona umana Interruzione di pubblico servizio Casi di persistente recidività, di cui al voto 6/10 N.B.: inoltre, l'insufficienza in condotta, dovrà essere motivata con un giudizio e verbalizzata in sede di scrutinio intermedio e finale. Le funzioni di cui sopra possono essere pronunciate anche per mancanze commesse fuori dalla scuola, purchè per fatti connessi alla vita scolastica.

Parte 5 – Materiale per la commissione dell'esame di Stato

Il Consiglio di classe ha illustrato agli studenti la struttura, le caratteristiche e le finalità dell'Esame di Stato. Le verifiche scritte effettuate nel corso dell'intero anno scolastico hanno ricalcato le tipologie di verifica previste dall'Esame di Stato.

Per la prova scritta di Italiano sono state proposte varie tipologie:

Analisi e commento di un testo letterario o di poesia;

Stesura di un testo argomentativo di carattere storico o di attualità;

Sviluppo di un testo sotto forma di saggio breve, articolo di giornale.

Nella valutazione sono stati considerati i seguenti indicatori:

Correttezza e proprietà nell'uso della lingua;

Possesso di conoscenze relative all'argomento scelto e al quadro generale di riferimento;

Organicità e coerenza dello svolgimento e capacità di sviluppo, di approfondimento critico e personale;

Coerenza di stile;

Capacità di rielaborazione di un testo.

Relativamente alla seconda prova scritta, ossia Informatica, sono stati forniti agli studenti degli esempi di prova ed è stata effettuata una simulazione della stessa.

Nella correzione delle prove scritte svolte durante l'anno scolastico, si è teso ad accertare:

Il grado di conoscenza dei contenuti acquisiti;

Capacità di analisi;

Capacità di sintesi;

Capacità di rielaborazione personale;

Sono state effettuate durante l'anno un numero pari a 2 di simulazioni della terza prova scritta. I testi delle prove sono allegati al presente documento e la loro struttura è riassunta nella seguente tabella.

Data	Discipline coinvolte	Tipologia
04 Aprile 17	Matematica, Inglese, T.P.S.I.T., Gestione, Sistemi	B + C
12 Maggio 17	Matematica, Inglese, T.P.S.I.T., Gestione, Sistemi	B + C

Per quanto concerne il colloquio, il Consiglio di Classe ha previsto di svolgere una simulazione in data 6 giugno. Agli studenti è stato spiegato come si dovrà svolgere il colloquio nelle sue tre fasi:

- A) il colloquio ha inizio con un argomento scelto dal candidato;
- B) prosegue, con preponderante rilievo, su argomenti proposti al candidato attinenti le diverse discipline, anche raggruppati per aree disciplinari, riferiti ai programmi e al lavoro didattico realizzato nella classe nell'ultimo anno di corso;
- C) si conclude con la discussione degli elaborati relativi alle prove scritte.

Il Consiglio di Classe ha suggerito agli alunni, riguardo all'argomento scelto dal candidato - da sviluppare sinteticamente nei 15 minuti circa che avranno a disposizione nella prima parte del colloquio d'esame - di limitare a tre o quattro al massimo il numero delle materie coinvolte, di usare sobrietà e correttezza di riferimenti e collegamenti.

Non vi è una tempistica specifica per la durata del colloquio, ma sembra ragionevole che esso abbia una durata che va **dai 45 minuti ai 60 minuti**.

Il punteggio massimo assegnato al colloquio è di 30 punti e la prova si riterrà **sufficiente** se viene attribuito un punteggio maggiore o uguale a 20 punti.

Inoltre, è stato ribadito agli studenti che il colloquio d'esame (D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323) tende ad accertare:

- a) la padronanza della lingua;
- b) la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle nell'argomentazione;
- c) la capacità di discutere e approfondire sotto vari profili i diversi argomenti.

Per la valutazione delle prove scritte e del Colloquio d'esame il Consiglio di Classe propone le griglie allegate al presente documento.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

Tip. A - Analisi e commento di un testo letterario o non letterario

Candidato: _____ Data: ___/___/2017 Classe V Sezione: AI

	INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	VOTO (/15)
A	Comprensione del testo e analisi delle singole parti	precisa ed esauriente	4	
		con qualche imprecisione	3	
		con qualche lacuna	2	
		incompleta	1	
B	Struttura del discorso	coerente/ordinata	3	
		poco ordinata e coerente	2	
		spesso disordinata e incoerente	1	
C	Approfondimenti personali	molto significativi	4	
		significativi	3	
		abbastanza significativi	2	
		poco significativi	1	
D	Espressione linguistica	corretta	4	
		lievi imprecisioni	3	
		alcuni errori	2	
		con frequenti errori	1	
Totale				
A ciascun descrittore viene assegnato il punteggio 0 nel caso in cui non si presti ad alcuna misurazione				

Tabella di valutazione

Punteggio	Voto	Giudizio
15	10	Eccellente
14	9	Ottimo
13	8	Buono
12-11	7	Discreto
10	6	Sufficiente
9-8	5	Mediocre
7-6	4	Insufficiente
5-4	3	Grav.Insuff.
3-2	2	Grav.Insuff
1-0	1	Grav.Insuff

La Commissione		Il Presidente

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA
TIP. B - ARTICOLO DI GIORNALE**

Candidato: _____ Data: ___/___/2017 Classe V Sezione: AI

	INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	VOTO (/15)
A	Conoscenza dell'argomento trattato e del contesto di riferimento	approfondita/articolata	4	
		apprezzabile/discreta	3	
		sufficiente/accettabile	2	
		lacunosa/parziale	1	
B	Uso delle regole giornalistiche(5w) e del linguaggio specifico	preciso/pertinente/efficace	3	
		adeguato/abbastanza efficace	2	
		superficiale o incompleto/poco efficace	1	
C	Struttura del discorso	ordinata e coerente	4	
		schematica	3	
		qualche incongruenza	2	
		incoerente	1	
D	Espressione linguistica	corretta	4	
		qualche imprecisione	3	
		alcuni errori	2	
		frequenti errori	1	
			TOTALE	
A ciascun descrittore viene assegnato il punteggio 0 nel caso in cui non si presti ad alcuna misurazione				

Tabella di valutazione

Punteggio	Voto	Giudizio
15	10	Eccellente
14	9	Ottimo
13	8	Buono
12-11	7	Discreto
10	6	Sufficiente
9-8	5	Mediocre
7-6	4	Insufficiente
5-4	3	Grav.Insuff.
3-2	2	Grav.Insuff
1-0	1	Grav.Insuff

La Commissione		Il Presidente

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA
TIP. B - REDAZIONE DI SAGGIO BREVE**

Candidato: _____ Data: __/__/2017 Classe V Sezione: AI

	INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	VOTO (/15)
A	Aderenza alla traccia e capacità di utilizzare i documenti	adeguata/pertinente	3	
		parziale/generica	2	
		superficiale/incompleta	1	
B	Individuazione della tesi	evidente	3	
		riconoscibile	2	
		appena accennata	1	
C	Struttura argomentativa ed espressione linguistica	articolata/corretta	4	
		coerente/quasi corretta	3	
		schematica/con qualche errore	2	
		disarticolata/frequenti errori	1	
D	Rielaborazione personale e valutazione critica	significativa e ben articolata	5	
		significativa	4	
		essenziale	3	
		modesta	2	
		appena accennata	1	
TOTALE				
A ciascun descrittore viene assegnato il punteggio 0 nel caso in cui non si presti ad alcuna misurazione				

Tabella di valutazione

Punteggio	Voto	Giudizio
15	10	Eccellente
14	9	Ottimo
13	8	Buono
12-11	7	Discreto
10	6	Sufficiente
9-8	5	Mediocre
7-6	4	Insufficiente
5-4	3	Grav.Insuff.
3-2	2	Grav.Insuff
1-0	1	Grav.Insuff

La Commissione		Il Presidente

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA
TIP. C - TEMA DI ARGOMENTO STORICO**

Candidato: _____ Data: ___/___/2017 Classe V Sezione: AI

	INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	VOTO (/15)
A	Conoscenza degli eventi e dei loro rapporti cronologici di causa-effetto	completa	3	
		parziale	2	
		scarsa	1	
B	Struttura del discorso	corretta	3	
		schematica	2	
		qualche incongruenza	1	
C	Capacità di esprimere giudizi personali e di sostenere una propria tesi argomentativa	valida	5	
		molto significativa	4	
		significativa	3	
		abbastanza significativa	2	
		poco significativa	1	
D	Espressione linguistica	corretta	4	
		lievi imprecisioni	3	
		alcuni errori	2	
		con frequenti errori	1	
		TOTALE		
A ciascun descrittore viene assegnato il punteggio 0 nel caso in cui non si presti ad alcuna misurazione				

Tabella di valutazione

Punteggio	Voto	Giudizio
15	10	Eccellente
14	9	Ottimo
13	8	Buono
12-11	7	Discreto
10	6	Sufficiente
9-8	5	Mediocre
7-6	4	Insufficiente
5-4	3	Grav. Insuff.
3-2	2	Grav. Insuff
1-0	1	Grav. Insuff

La Commissione		Il Presidente

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA
TIPOLOGIA D - TEMA DI ORDINE GENERALE**

Candidato: _____ Data: __/__/2017 Classe V Sezione: AI

	INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	VOTO (/15)
A	Pertinenza alla traccia e conoscenza dell'argomento	completa	3	
		parziale	2	
		scarsa	1	
B	Espressione linguistica	corretta	3	
		con qualche errore	2	
		con frequenti errori	1	
C	Struttura del discorso	ordinata	4	
		schematica	3	
		qualche incongruenza	2	
		spesso incoerente	1	
D	Rielaborazione personale e approfondimenti critici	validi	5	
		molto significativi	4	
		essenziali	3	
		poco significativi	2	
		accennati	1	
			TOTALE	
A ciascun descrittore viene assegnato il punteggio 0 nel caso in cui non si presti ad alcuna misurazione				

Tabella di valutazione

Punteggio	Voto	Giudizio
15	10	Eccellente
14	9	Ottimo
13	8	Buono
12-11	7	Discreto
10	6	Sufficiente
9-8	5	Mediocre
7-6	4	Insufficiente
5-4	3	Grav. Insuff.
3-2	2	Grav. Insuff
1-0	1	Grav. Insuff

La Commissione		Il Presidente

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA DI INFORMATICA (SECONDA PROVA SCRITTA)

Candidato: _____ Data: ___/___/2017 Classe V Sezione:

Indicatori	Descrittori	Punteggio (in /15)	VOTO (/15)
Conoscenze Tecniche	Conoscenza gravemente lacunosa	2	
	Conoscenza lacunosa e frammentaria	3	
	Conoscenza non del tutto completa dei contenuti fondamentali	4	
	Conoscenza completa dei contenuti	5	
	Conoscenza completa e approfondita dei contenuti	6	
Competenze Elaborative	Dimostra incapacità di risolvere semplici problemi	2	
	Dimostra alcune difficoltà nella risoluzione di semplici problemi	3	
	Risolve semplici problemi riproducendo situazioni note	4	
	Risolve in modo autonomo problemi più complessi riproducendo situazioni note	5	
	Risolve in modo autonomo problemi complessi in situazioni nuove	6	
Correttezza di completezza di esecuzione. Utilizzo di terminologia e simbologia specifica	Prova con numerosi errori e incompleta. Scarso utilizzo della terminologia	1	
	Prova con lievi errori. Svolgimento sufficientemente completo. Adeguato l'utilizzo della terminologia specifica	2	
	Prova corretta e completa. Preciso l'utilizzo della terminologia specifica	3	
PUNTEGGIO TOTALE (/15)			

La Commissione		Il Presidente

SIMULAZIONE TERZA PROVA

(Durata della prova 90')

ALUNNO _____

Classe V sez.AI

Domande a risposta a scelta multipla (Tipologia "C")							
Totale domande: n° 20							
Ogni domanda ha pari difficoltà e pari peso nella misurazione, indipendentemente dalla disciplina scelta. Le domande sono formulate in riferimento ad aspetti specifici delle conoscenze, competenze e capacità richieste nella disciplina di pertinenza.							
Indicatori per ogni singola risposta						Punti	
L'alunno non risponde alla domanda o risponde in modo errato						0	
L'alunno risponde in modo esatto						2	
Domande a risposta aperta (Tipologia "B")							
Totale domande: N° 10. Per le domande di tipo B, sono stati scelti i seguenti criteri di valutazione:							
Punteggio per ogni singola risposta							Punti
L'alunno non risponde alla domanda o risponde in modo errato							0
L'alunno risponde in modo generico con contenuti non pienamente aderenti alla richiesta o con errori							1/1,5
L'alunno capisce il messaggio e risponde con i contenuti minimi essenziali, in maniera pertinente e in forma generalmente corretta							2/2,5
L'alunno approfondisce i contenuti richiesti nella domanda argomentando con sequenzialità logica							3/3,5
	Risposte aperte		Risposte a scelta multipla				Totale discipline
Discipline	Quesito N. 1	Quesito N. 2	Quesito N. 1	Quesito N. 2	Quesito N. 3	Quesito N. 4	
Matematica							
Inglese							
T.P.S.I.T.							
Gestione							
Sistemi							
Totale* (Somma Totale Discipline / 5)							

*Il totale è arrotondato per eccesso se $\geq 0,5$

La Commissione		Il Presidente

GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

Candidato: _____ Data: ___/___/___ Classe V Sezione: _____

FASE	INDICATORI	DESCRITTORI	Punteggio (su 30)	Punteggio assegnato
I Argomento proposto dal candidato	1. Capacità di applicazione delle conoscenze e di collegamento multidisciplinare	Autonoma, consapevole ed efficace	4	
		Autonoma e sostanzialmente soddisfacente	3	
		Accettabile e sostanzialmente corretta	2	
		Guidata e in parte approssimativa	1,5	
		Inadeguata, limitata e superficiale	1	
	2. Capacità di argomentazione, di analisi/sintesi, di rielaborazione critica	Autonoma, completa e articolata	4	
		Adeguata ed efficace	3	
		Adeguata e accettabile	2	
		Parzialmente adeguata e approssimativa	1,5	
		Disorganica e superficiale	1	
	3. Capacità espressiva e padronanza della lingua	Corretta, appropriata e fluente	4	
		Corretta e appropriata	3	
		Sufficientemente chiara e scorrevole	2	
		Incerta e approssimativa	1,5	
		Scorretta, stentata	1	
				____/12
II Argomenti proposti dai commissari	1. Conoscenze disciplinari e capacità di collegamento interdisciplinare	Complete, ampie e approfondite	6	
		Corrette e in parte approfondite	5	
		Essenziali, ma sostanzialmente corrette	4	
		Imprecise e frammentarie	3	
		Frammentarie e fortemente lacunose	1-2	
	2. Coerenza logico-tematica, capacità di argomentazione, di analisi/sintesi	Autonoma, completa e articolata	6	
		Adeguata ed efficace	5	
		Adeguata e accettabile	4	
		Parzialmente adeguata e approssimativa	3	
		Disorganica e superficiale	1-2	
	3. Capacità di rielaborazione critica	Efficace e articolata	4	
		Sostanzialmente efficace	3	
		Adeguata	2	
		Incerta e approssimativa	1,5	
		Inefficace	1	
				____/16
III Discussione prove scritte	1. Capacità di autovalutazione e autocorrezione	I PROVA Adeguata	0,5	
		Inefficace	0	
		II PROVA Adeguata	0,5	
		Inefficace	0	
		III PROVA Adeguata	1	
		Inefficace	0	
				____/2
Punteggio TOTALE				____/30

La Commissione	Il Presidente

ALLEGATO A

1° Simulazione della Terza Prova d'Esame di Stato anno scolastico 2016/'17

04/04/2017

Materie coinvolte

- **Inglese**
- **Sistemi e Reti**
- **TPSIT**
- **G.P.**
- **Matematica**

2° Simulazione della Terza Prova d'Esame di Stato anno scolastico 2016/'17

12/05/2017

Materie coinvolte

- **Inglese**
- **Sistemi e Reti**
- **TPSIT**
- **G.P.**
- **Matematica**

TIPOLOGIA SCELTA:

Di tipo B +C (quesiti a risposta singola + quesiti a risposta multipla)

Indicazioni per lo svolgimento della prova

La prova ha una durata di 90 minuti, è consentito l'uso del dizionario della lingua straniera e l'uso di calcolatrici scientifiche che non siano dotate di capacità di calcolo simbolico.

Non è consentito l'uso di libri o appunti.

Non è consentito l'uso di penne di colore rosso e/o matite.

Non è consentito l'uso di alcun tipo di correttore.



1° Simulazione della Terza Prova d'Esame di Stato *materia:*
GESTIONE E ORGANIZZAZIONE

1. Il candidato descriva switching cost e lock-in.

2. Il candidato descriva l'outsourcing.

1) Data una curva di domanda con relazione q/p lineare, all'aumentare del prezzo di una merce si ha:

- a. uno spostamento della curva di domanda
- b. un movimento lungo la curva di domanda
- c. solo un aumento di reddito
- d. solo un aumento dei consumi

2) Se p =prezzo, q =quantità, P =profitto, R =ricavi e C =costi, allora ...

- a. $P = C - R$
- b. $P = C + R$
- c. $P = p q + C$
- d. $P = p q - C$

3) Il prezzo di equilibrio si ha in un modello microeconomico in regime di concorrenza:

- a. oligopolistica
- b. perfetta
- c. monopolistica
- d. imperfetta

4) Se R_m =ricavo marginale e C_m =costo marginale allora ...

- a. $C_m = C(q + 1) + C(q)$
- b. $C_m = C(p + 1) - C(p)$
- c. $R_m = R(q + 1) - R(q)$
- d. $R_m = R(p + 1) - R(p)$



1° Simulazione della Terza Prova d'Esame di Stato materia: INGLESE

1. Say in few lines what is The stream of consciousness

2. Say in few lines what is The Remembrance Sunday

1) By the late 1060' IBM developed modern word processing software that ran an advanced electronic typewriter but it became popular only when computer hardware became cheap

- a. in the mid 1970's
- b. in the mid 1980's
- c. in the mid 1950's
- d. in the mid 1990's

2) Word processors can change a written text. When it is changed in appearance

- a. is called text editing
- b. is called text formatting
- c. is called text producing
- d. is called text saving

3) CAD software is

- a. very cheap and easy
- b. very cheap but complex
- c. very expensive and complex
- d. very expensive but easy

4) "Ulysses" is structured in

- a. 16 chapters
- b. 18 chapters
- c. 21 chapters
- d. 15 chapters



1° Simulazione della Terza Prova d'Esame di Stato **materia: MATEMATICA**

1. Calcola il seguente integrale definito $\int_1^3 \frac{x^2 + 1}{x^3 + 3x} dx$

2. Scrivere la formula d'integrazione per parti per gli integrali indefiniti. Applicarla al calcolo dell'integrale $\int 2xe^x dx$

1. Se nell'integrale $\int \frac{x-2}{\sqrt{x}} dx$ si utilizza il metodo di sostituzione, ponendo $t = \sqrt{x}$, si ottiene:

- a. $\int \frac{t^2 - 2}{t} dt$
- b. $\int (t^2 - 2) dt$
- c. $\int \frac{2(t^2 - 2)}{t} dt$
- d. $\int 2(t^2 - 2) dt$

2. Se applichiamo il metodo di integrazione per parti all'integrale $\int 3x \ln x dx$:

- a. dobbiamo porre $f(x) = 3x$ e $g'(x) = \ln x$.
- b. dobbiamo porre $f(x) = \ln x$ e $g'(x) = 3x$
- c. dobbiamo porre $f(x) = 3x$ e $g(x) = \ln x$.
- d. non riusciamo a risolvere l'integrale perché esso non si risolve in alcun modo per parti

3. Quale fra le seguenti uguaglianze non è corretta?

- a. $\int \frac{f'(x)}{1 + [f(x)]^2} dx = \arctg f(x) + c$
- b. $\int f'(x) \operatorname{sen} f(x) dx = -\cos f(x) + c$
- c. $\int \frac{f'(x)}{f(x)} dx = -\ln|f(x)| + c$
- d. $\int f'(x) e^{f(x)} dx = e^{f(x)} + c$

4. Data la funzione $z = x^2 y^2 + 2x + 4y + 3$ la sua derivata parziale prima z'_x è:

- a. $z'_x = 2xy^2 + 2$
- b. $z'_x = 2x^2 y + 2$
- c. $z'_x = 4xy + 2$
- d. $z'_x = 2y + 2$



1° Simulazione della Terza Prova d'Esame di Stato *materia:*
SISTEMI E RETI

1. Il candidato descriva il cifrario 3-DES.

2. Il candidato descriva la funzione hash e la motivazione principale per cui è nata la firma digitale.

- 1) Nella crittografia asimmetrica, ogni utente ha:
 - a) una chiave
 - b) due chiavi
 - c) solo una chiave pubblica
 - d) solo una chiave privata

- 2) Quale tra i seguenti parametri non è messaggio contenuto nel VTP Advertisement subset delle VLAN?
 - a) inserimento
 - b) cancellazione
 - c) modifica
 - d) configurazione

- 3) La cifratura si differenzia dalla codifica in quanto:
 - a) la cifratura sostituisce alcune parole con altre
 - b) la cifratura sostituisce lettere o caratteri
 - c) la codifica sostituisce alcune parole con altre
 - d) la codifica sostituisce lettere o caratteri

- 4) L'estensione di un file firmato digitalmente è:
 - a) p7m
 - b) pm7
 - c) m7p
 - d) mp7



1° Simulazione della Terza Prova d'Esame di Stato *materia: TPSIT*

1. Spiegare il modello client-server

2. Spiegare il P2P distribuito

- | | |
|--|--|
| <p>1) Quale è il significato di API?</p> <ul style="list-style-type: none">a. Application Protocol Internetb. Application Protocol Interfacec. Application Programming Internetd. Application Programming Interface | <p>3) Quale è dei seguenti non è una tipica applicazione delle architetture client-server)?</p> <ul style="list-style-type: none">a. Telnetb. HTTPc. FTd. DNS |
| <p>2) Quale dei seguenti non è un protocollo applicativo?</p> <ul style="list-style-type: none">a. HTTPb. DNSc. SMPTd. FTP | <p>4) Quale di questi protocolli serve per spedire una email?</p> <ul style="list-style-type: none">a. SMTPb. HTTPc. POP3d. DNS |

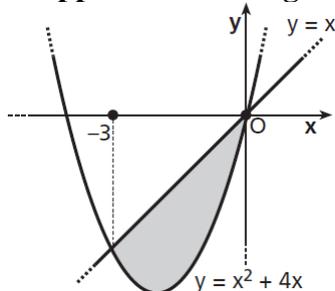


2° Simulazione della Terza Prova d'Esame di Stato **materia: MATEMATICA**

1. Determinare l'area della superficie piana delimitata dall'asse x e dalla parabola $y = -x^2 + 4x$

2. Scrivere la formula d'integrazione per parti per gli integrali definiti. Applicarla al calcolo dell'integrale $\int_0^{\frac{\pi}{3}} 6x \cos x dx$

1. Quale delle seguenti formule permette di calcolare l'area della regione di piano rappresentata in figura?



- a. $\int_{-3}^0 (-x^2 - 3x) dx$
- b. $\int_{-3}^0 (x^2 + 5x) dx$
- c. $\int_{-3}^0 (x^2 + 3x) dx$
- d. $\int_{-3}^0 (x^2 - 3x) dx$

2. Quanto vale $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{\cos x}{1 + \sin x} dx$?

- a. $\ln \frac{1}{2}$
- b. $\ln 2$
- c. $-\ln 2$
- d. 0

3. Se nell'integrale $\int \frac{1}{x\sqrt{1 - (\ln x)^2}} dx$ si utilizza il metodo di sostituzione, ponendo $t = \ln x$, si ottiene:

- a. $\int \frac{1}{t\sqrt{1-t^2}} dt$
- b. $\int \frac{1}{\sqrt{1-t^2}} dt$
- c. $\int \frac{2}{\sqrt{1-t}} dt$
- d. $\int \frac{2}{\sqrt{1-t^2}} dt$

4. Data la seguente funzione $z = f(x; y) = -x^2 - y^2 + 2x - 1$ e un suo punto critico $P(1;0)$, quale delle seguenti proposizioni è vera?

- a. Se $H(1;0) > 0$ e $f''_{xx}(1;0) > 0$, il punto è di massimo
- b. Se $H(1;0) > 0$ e $f''_{xx}(1;0) < 0$, il punto è di massimo
- c. Se $H(1;0) < 0$ e $f''_{xx}(1;0) > 0$, il punto è di massimo
- d. Se $H(1;0) < 0$ e $f''_{xx}(1;0) < 0$, il punto è di massimo



2° Simulazione della Terza Prova d'Esame di Stato *materia: INGLESE*

1. Say in few lines what are "search engines"

2. Say in few lines what are the main features of the theatre of absurd

1) "fr", "de", "it", "nr" are codes for

- a. business
- b. universities
- c. countries
- d. other organizations

2) If there is no country code in the web address it is

- a. Australian
- b. British
- c. German
- d. American

3) W. Churchill became Prime Minister

- a. in 1940
- b. in 1939
- c. in 1941
- d. in 1935

4) " In 2Waiting for Godot" there are

- a. four characters
- b. three characters
- c. two characters
- d. ten characters



2° Simulazione della Terza Prova d'Esame di Stato *materia:*
GESTIONE E ORGANIZZAZIONE

1. Cos'è l'economia di scala

2. Cos'è l'economia di rete

1) Il vincolo di bilancio per il consumatore dipende da

- a. reddito
- b. costi
- c. ricavi
- d. prezzi

3) Il massimo profitto si raggiunge quando

- a. lo scarto tra prezzi e quantità è massimo
- b. lo scarto tra prezzi e quantità è minimo
- c. lo scarto tra ricavi e costi è massimo
- d. lo scarto tra ricavi e costi è minimo

2) In regime di concorrenza perfetta il prezzo

- a. è stabilito dalle singole aziende
- b. non è stabilito dalle singole aziende
- c. è stabilito in base alle quantità
- d. è stabilito in base alle richieste

4) Non è un ciclo aziendale

- a. il ciclo tecnico-produttivo
- b. il ciclo temporale-gestionale
- c. il ciclo economico
- d. il ciclo finanziario



2° Simulazione della Terza Prova d'Esame di Stato **materia: TPSIT**

1. Spiegare la differenza tra socket Hardware e socket Software

2. Spiegare la differenza tra un cluster di rete e una server farm, illustrando vantaggi e svantaggi di entrambi

1) Quale di questi è un tag xml corretto?

- a. <cia></cia>
- b. <cia></Ciao>
- c. <Ciao></ciaO>
- d. <cia><cia>

3) Quale di questi indirizzi è un socket

- a. 128.35.36.1
- b. 8.8.8.8:porta 21
- c. 195.268.63.2:8080
- d. 8080:192.168.0.1

2) Quale dei seguenti protocolli è associato alla porta 80?

- a. HTTP
- b. DNS
- c. SMTP
- d. FTP

4) Quale tra queste è un architettura di rete

- a. B2B
- b. Client-Server
- c. B2C
- d. FTP



2° Simulazione della Terza Prova d'Esame di Stato **materia:**
SISTEMI E RETI

1. **Descrivere i firewall**

2. **Descrivere il DMZ 3-tier**

1) Il protocollo SSL NON garantisce la sicurezza del collegamento mediante le funzionalità fondamentali di

- a. privacy del collegamento
- b. autenticazione
- c. compressione
- d. affidabilità

2) Quale tra i seguenti non è un parametro di sicurezza settato nel TLS?

- a. connection end
- b. bulk encryption algorithm
- c. MAC algorithm
- d. peer certificate

3) Quale tra i seguenti non è un parametro necessario per la comunicazione nel TLS?

- a. session identifier
- b. peer certificate
- c. bulk encryption algorithm
- d. compression method

4) SET è l'acronimo di:

- a. Secure Encrytp Transaction
- b. Secure Electronic Transport
- c. Secure Electronic Transaction
- d. Secure Encrypt Transport