

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "NERVI-GALILEI"



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE QUINTA SEZIONE B Inf.

INDIRIZZO: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONE

Articolazione: INFORMATICA

**Docente Coordinatore
Prof.ssa Anna Ferrarese**

**Il Dirigente Scolastico
Prof. Vitantonio PETRONELLA**

ANNO SCOLASTICO 2015-2016

LA SCUOLA	4
1.1 – <i>Presentazione dell’Istituto</i>	4
1.2 – <i>Quadro orario</i>	5
L’INDIRIZZO DI STUDI	6
2.1 – <i>Finalità del Corso di Informatica</i>	6
LA CLASSE	7
3.1 – <i>Consiglio di Classe</i>	7
3.2 – <i>Programmazione didattica del Consiglio di Classe</i>	8
3.3 – <i>Elenco alunni</i>	<i>Errore. Il segnalibro non è definito.</i>
3.4 – <i>Storia e caratteristiche della classe</i>	10
3.5 – <i>Continuità didattica nel triennio</i>	11
3.6 – <i>Tabella Anni Precedenti e Crediti Scolastici</i>	<i>Errore. Il segnalibro non è definito.</i>
GLI STRUMENTI	12
4.1 – <i>I Metodi</i>	12
4.2 – <i>I Mezzi e gli spazi</i>	14
4.3 – <i>I Tempi</i>	16
4.4 – <i>Strumenti di verifica</i>	16
4.5 – <i>Attività extracurricolari</i>	17
CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE	18
5.1 – <i>Indicatori e Descrittori della valutazione</i>	18
5.2 – <i>Crediti Scolastici e Crediti Formativi</i>	19
TERZA PROVA	21
6.1 – <i>Prima Simulazione</i>	21
6.2 – <i>Seconda Simulazione</i>	21
SIMULAZIONE SECONDA PROVA	22
SIMULAZIONE COLLOQUIO	22
ALLEGATO A : RELAZIONI DISCIPLINE	23
RELIGIONE CATTOLICA	24
STORIA	26
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	27
INFORMATICA	29

SISTEMI e RETI.....	33
MATEMATICA.....	36
LINGUA INGLESE.....	38
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA.....	40
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONE	42
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	44
ALLEGATO B : GRIGLIE DI VALUTAZIONE	46
PRIMA PROVA SCRITTA	47
SECONDA PROVA SCRITTA	48
TERZA PROVA SCRITTA	49
COLLOQUIO	50
ALLEGATO C: TRACCE SIMULAZIONI TERZA PROVA.....	51
ALLEGATO D: TRACCIA SIMULAZIONE SECONDA PROVA.....	57

1.1 - Presentazione dell'Istituto

L'Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Pier Luigi Nervi – Galileo Galilei" di Altamura nasce il 1° settembre 2006 e comprende:

1) L' Istituto Tecnico per Geometri "Pier Luigi Nervi", unico istituto per geometri presente nel territorio dell'Alta Murgia barese, che nasce negli anni sessanta e diventa autonomo nel 1994.

L'edificio occupa una superficie coperta di 3.300 mq. ed un'area esterna di 8.200 mq. Dispone di 24 aule; 9 servizi igienici; 10 laboratori tematici: chimica, fisica, tecnologia dei materiali e costruzione, laboratorio di Impianti tecnici, palestra per educazione fisica, 1 laboratorio multimediale, 2 laboratori di Autocad disegno CAD (biennio e triennio), lab. di topografia, lab. musicale, sala docenti, 4 uffici di segreteria, ufficio di vicepresidenza e ufficio di presidenza. Dall'a.s. 2011/12 l'istituto diventa Istituto Tecnico Tecnologico ed accoglie 4 indirizzi: "Costruzioni, Ambiente e Territorio"; "Sistema Moda" ; "Grafica e Comunicazione"; Agraria , Agroalimentare e Agroindustria, con un totale di 22 classi ed un Corso SIRIO per Geometri.

2) l'I.T.I.S. "Galileo Galilei", che diviene istituto nell'anno scolastico 1973/1974, (una classe prima nei locali della parrocchia di "San Giovanni Bosco" di Altamura) quale sede distaccata dell'I.T.I.S. "G. Galilei" di Gioia del Colle. Nell'anno scolastico 1983/1984 trova la sua collocazione definitiva presso il Polivalente in via Parisi, dove attualmente svolge la propria attività con 22 classi ed un corso Sirio per informatici . Consta di 24 aule, 5 servizi igienici, 1 laboratorio alunni diversamente abili, 1 sala video-proiezione, una biblioteca, 2 laboratori informatici, 2 laboratori chimici, 1 laboratorio di elettronica, 1 laboratorio di matematica ed autocad, un laboratorio multimediale e 1 lab. di fisica, palestra, sala docenti, ufficio di segreteria e ufficio di presidenza. Dall'a.s. 2011/12 l'istituto offre n° 2 indirizzi : Chimica, materiali e biotecnologie e Informatica e telecomunicazioni.

1.2 - Quadro orario

MATERIE DI STUDIO	III	IV	V	TOTALE
	Ore	Ore	Ore	
Religione	1	1	1	3
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	12
Storia	2	2	2	6
Lingua straniera (inglese)	3	3	3	9
Sistemi e reti	4(2)	4(2)	4(2)	12
Tecn. Progettaz. di sistemi inf.	3(1)	3(2)	4(2)	10
Gestione progetto, organiz. d'impresa			3(2)	3
Matematica	3	3	3	9
Informatica	6(3)	6(3)	6(3)	18
Complementi di matematica	1	1		2
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	6
Telecomunicazione	3(2)	3(2)		6
Totale ore settimanali	32	32	32	

2.1 - Finalità del Corso di Informatica

Nell'articolazione "Informatica", dell'indirizzo "Informatica e Telecomunicazione", si acquisiscono competenze che caratterizzano il profilo professionale in relazione ai processi, ai prodotti, ai servizi con particolare riferimento agli aspetti innovativi e alla ricerca applicata, per la realizzazione di soluzioni informatiche a sostegno delle aziende che operano in un mercato interno e internazionale sempre più competitivo.

Il profilo professionale dell'indirizzo consente l'inserimento nei processi aziendali, in precisi ruoli funzionali coerenti con gli obiettivi dell'impresa.

Il quinto anno, dedicato all'approfondimento di specifiche tematiche settoriali, è finalizzato a favorire le scelte dei giovani rispetto a un rapido inserimento nel mondo del lavoro o alle successive opportunità di formazione: conseguimento di una specializzazione tecnica superiore, prosecuzione degli studi a livello universitario.

Il Diplomato in Informatica si può configurare professionalmente come colui che prepara o collabora nella realizzazione di programmi o dispositivi necessari all'automazione di servizi e di apparecchiature.

Trova pertanto la sua collocazione sia nelle imprese specializzate nella produzione di software, sia nella gestione e nell'esercizio dei sistemi di elaborazione e comunicazione.

Il diplomato in Informatica può:

- collaborare all'analisi di sistemi di vario genere, alla progettazione di programmi applicativi e allo sviluppo di software per sistemi industriali e di telecomunicazioni;
- sviluppare pacchetti software nell'ambito di applicazioni di vario genere, come sistemi di automazione e acquisizione dati, banche dati, sistemi gestionali;
- progettare e dimensionare sistemi di elaborazione dati di realtà produttive e curarne l'esercizio;
- assistere gli utenti dei sistemi di elaborazione dati, fornendo loro consulenza e formazione di base sul software e sull'hardware;
- progettare e gestire reti e realizzare siti web.

LA CLASSE

3.1 - Consiglio di Classe

DISCIPLINA	DOCENTE
Religione	Prof. Genco Michele
Lingua e Letteratura Italiana/Storia	Prof.ssa Tribuzio Chiara
Lingua Inglese	Prof.ssa Mongelli Maria
Matematica	Prof. Pellegrino Pasquale
Informatica	Prof.ssa Ferrarese Anna
Sistemi e reti	Prof. Plasmati Michele
Informatica (Lab.)	Prof. Carbone Vincenzo
Scienze Motorie e Sportive.	Prof. Lopedota Francesco
Tecnologia e progettazione dei sistemi (Lab.)	Prof. Livrieri Domenico
Tecnologia e progettazione dei sistemi	Prof.ssa Raguso Grazia
Gestione del progetto e organizzazione d'impresa	Prof. Cornacchia Vito
Sist. e reti (Lab.) – Gestione prog.(Lab.)	Prof. Pepe Vito

Sulla base delle indicazioni contenute nel Piano dell'Offerta Formativa, il Consiglio di classe ha lavorato nel triennio per perseguire i seguenti obiettivi:

educativi

- sviluppo del senso di responsabilità nei confronti dei propri doveri scolastici;
- consapevolezza dell'esigenza di improntare la vita di classe a un'atmosfera di collaborazione e non di antagonismo reciproco;
- maturità nella gestione sia dei successi che degli insuccessi scolastici;
- formazione del cittadino consapevole delle responsabilità sociali, sensibile ai valori della solidarietà e della tolleranza, quale patrimonio universale e condiviso nello spirito della Costituzione italiana ed europea;
- amore per il sapere, interesse per l'apprendimento e la conoscenza come sfide intellettuali importanti e quotidiane.

didattici

- rafforzare il proprio metodo di studio e di lavoro;
- migliorare la capacità di autovalutazione e della riflessione critica e autonoma;
- consolidare lo sviluppo delle capacità di analizzare, sintetizzare ed rielaborare informazioni espresse in linguaggi diversi da quello prettamente testuale;
- riconoscere e creare collegamenti tra le diverse discipline, allo scopo di raggiungere l'unitarietà dei saperi;
- individuare e arricchire autonomamente i nuclei proposti anche nei percorsi pluridisciplinari;
- fare propria una flessibilità mentale che possa concretizzarsi sia nella capacità di affrontare nuovi problemi che nella capacità di sapersi rapportare alla realtà in cui si opera;
- conseguire una preparazione adeguata per affrontare gli Esami di Stato.

La classe V Sez. B inf. è composta da 23 alunni, tutti maschi.

Al quarto anno sono stati aggiunti al gruppo classe quattro alunni provenienti dalla 4 Ainf. (Cirrottola, Fiore A., Digennaro e Pisculli).

Nel corrente anno scolastico, a inizio del secondo quadrimestre è stato inserito un alunno (Ferruzzi) proveniente dall'ITIS-Matera.

Tutti gli alunni hanno colmato i debiti formativi contratti nello scorso anno scolastico.

I docenti sono stati sostanzialmente stabili nel corso del triennio.

La classe giunge al suo traguardo formativo con una preparazione eterogenea, un buon livello di socializzazione e una maturità critica non del tutto adeguata.

Infatti, anche se hanno manifestato una discreta disponibilità a recepire le proposte didattiche, non sempre hanno contribuito a creare un clima di serena e costruttiva operosità durante le lezioni. Sono risultati, inoltre, non sempre disponibili all'approfondimento e alla rielaborazione personale, probabilmente a causa di una propensione, in alcuni di loro sicuramente, ad un impegno non troppo costante e per lo più concentrato in prossimità delle verifiche. Hanno mantenuto un atteggiamento comunque corretto tra di loro, tranne qualche episodio nell'arco del triennio, conseguendo un buon livello di coesione.

Il dialogo educativo, fondato sempre sulla reciproca fiducia e sulla stima, è stato impostato in modo da far considerare la cultura e la scuola come momenti essenziali per un'adeguata preparazione alla vita e come valido aiuto per lo sviluppo armonico della personalità; la risposta degli alunni, tuttavia, non è stata sempre positiva.

Dai risultati generali del lavoro didattico triennale svolto dai docenti, si evince che le capacità e le competenze della classe non sono omogenee: un gruppo dotato di ottime potenzialità, ha mostrato impegno e partecipazione costante, raggiungendo buoni risultati; un altro gruppo più numeroso possiede sufficienti abilità di base, ma ha avuto bisogno di continue sollecitazioni perché l'impegno e la partecipazione sono stati discontinui, mentre un esiguo numero di alunni non ha pienamente raggiunto gli obiettivi minimi.

Per quanto concerne la frequenza, vanno evidenziati i numerosi ritardi e assenze di alcuni studenti, a volte strategiche.

3.5 – Continuità didattica nel triennio

DISCIPLINA	III A inf.	IV A inf.	V A inf.
<i>Religione</i>	Genco	Genco	Genco
<i>Italiano/Storia</i>	Tribuzio	Tribuzio	Tribuzio
<i>Inglese</i>	Mongelli	Mongelli	Mongelli
<i>Matematica</i>	Marraudino	Pellegrino	Pellegrino
<i>Informatica</i>	Ferrarese	Ferrarese	Ferrarese
<i>Sistemi e reti</i>	Sacchetti	Sacchetti	Plasmati
<i>Telecomunicazione</i>	Natilla	Marvulli	
<i>Scienze Motorie e Sportive</i>	Rotondò	Eramo	Lopedota
<i>Tecnologia e progettaz. dei sistemi</i>	Sacchetti	Sacchetti	Raguso
<i>Gestione del progetto e organizzazione</i>			Cornacchia

	Religione	Lingua e letteratura italiana	Storia	Lingua straniera (inglese)	Informatica	Matematica	Sistemi e reti	Tecn. e progettaz. dei sistemi inf.	Gestione del progetto e organiz. impresa	Scienze Motorie e Sportive
Lezione frontale	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Lezione partecipata	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Lavoro di gruppo	●				●	●	●	●	●	●
Discussione guidata	●	●	●							
Problem solving	●	●	●		●	●	●	●	●	
Esercitazioni		●	●	●	●	●	●	●	●	●

L'attività didattica si è avvalsa dei libri di testo in adozione, dizionari, codici, documenti, manuali, appunti redatti dagli alunni durante le lezioni, riviste e libri specialistici consultati presso le biblioteche, opere multimediali.

Le lezioni teoriche e pratiche si sono svolte, a seconda delle necessità, nelle aule tradizionalmente deputate all'attività didattica, ma anche nei laboratori di: informatica, elettronica e multimediale, in auditorium e in palestra.

MEZZI	Religione	Lingua e letteratura italiana	Storia	Lingua straniera (inglese)	Informatica	Matematica	Sistemi e reti	Tecn. e progettaz. dei sistemi inf.	Gestione del progetto e org.aniz. impresa	Scienze Motorie e Sportive
Libro di testo	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Manuali e codici	●		●					●		
Articoli di giornale		●	●							
Fotocopie/dispense		●	●	●	●	●	●	●	●	
Sussidi audiovisivi	●	●	●	●				●		●
Cd-rom e altro software					●		●	●	●	
Internet		●	●		●	●	●	●		●
Software didattici		●	●	●	●	●	●	●	●	
Software professionali					●	●		●	●	

SPAZI	Religione	Lingua e letteratura italiana	Storia	Lingua straniera (inglese)	Informatica	Matematica	Sistemi e reti	Tecn. e progettaz. dei sistemi inf.	Gestione del progetto e org.aniz. impresa	Scienze Motorie e Sportive
Aula	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Laboratorio Multimediale		●	●	●				●		●
Aula audiovisivi				●				●		●
Palestra										●
Laboratorio Informatica					●		●			

4.3 - I Tempi

I tempi di svolgimento dell'attività didattico-educativa sono stati indicati all'inizio dell'anno scolastico da ciascun docente nei rispettivi piani di lavoro e in molti casi sono stati rispettati. In altri, però, sono stati oggetto di revisione per una serie di cause che si sono venute a verificare nel corso dell'anno scolastico: tendenza a sottrarsi alle verifiche e a procrastinarne i tempi, azione di rinforzo delle conoscenze acquisite ma non consolidate, necessità di approfondimenti e correlazioni con altre discipline.

4.4 - Strumenti di verifica

STRUMENTI DI VERIFICA	Religione	Lingua e letteratura italiana	Storia	Lingua straniera (inglese)	Informatica	Matematica	Sistemi e reti	Tecn. e progettaz. dei sistemi inf.	Gestione del progetto e org.aniz. impresa	Scienze Motorie e Sportive
Interrogazione lunga		●	●	●	●		●	●	●	
Interrogazione breve	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Tema o problema		●	●		●	●	●	●	●	
Quesiti a risposta multipla		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Quesiti a risposta singola	●	●	●	●	●	●	●		●	
Trattazione sintetica						●		●		
Sviluppo di Progetti					●			●		
Esercizi					●	●	●		●	●
Analisi di casi pratici					●	●	●	●	●	
Osservazione diretta	●					●	●		●	●
Analisi di testi	●	●		●						

4.5 - Attività extracurricolari

- Impegno attivo nell'accoglienza durante le giornate di scuola aperta
- Alcuni alunni sono donatori di sangue
- Partecipazione ai giochi sportivi studenteschi
- Attività di orientamento in uscita
- Partecipazione alle rappresentazioni teatrali in lingua
- PON C1 ad Edimburgo per 4 settimane
- Due studenti hanno conseguito le certificazioni: PET - FIRST
- Visite alle aziende del territorio

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

5.1 – Indicatori e Descrittori della valutazione

La verifica dell'apprendimento è stata periodicamente effettuata dai docenti al termine di ciascuna unità didattica o di ogni segmento apprenditivo e a conclusione di parti più complete del programma svolto, attraverso domande dirette, discussioni, tradizionali verifiche orali e scritte, esercitazione, prove tecnico-pratiche e strutturate, in maniera da raccogliere la più vasta, variegata e articolata informazione per formulare una completa valutazione del discente e della sua generale preparazione.

Per ogni disciplina, la valutazione è avvenuta secondo opportuni indicatori e descrittori che sono stati approvati, dal Collegio dei Docenti, nel PTOF.

TABELLA DOCIMOLOGICA IN DECIMI CON VALORI ASSOLUTI CHE VANNO APPLICATI ALLA SITUAZIONE PERSONALE DELL'ALLIEVO NON IN MANIERA MECCANICISTICA, MA CON COMPETENZA PEDAGOGICA

VOTO	CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITÀ
1-2 3-4	<i>Conoscenze inesistenti. Conoscenze quasi inesistenti o frammentarie</i>	<i>Non si esprime e non tiene conto delle indicazioni. Applica le conoscenze in maniera scorretta. Si esprime in modo scorretto ed improprio.</i>	<i>Presenta notevoli lacune e incertezze. Collega le conoscenze in modo confuso; effettua analisi con gravi errori. Compie sintesi approssimate.</i>
5	<i>Conoscenze superficiali e incomplete</i>	<i>Applica conoscenze con imperfezioni. Si esprime con qualche difficoltà nel linguaggio</i>	<i>Gestisce con difficoltà, e solo con aiuto, situazioni nuove semplici.</i>
6	<i>Conoscenza essenziale dei contenuti minimi di base</i>	<i>Applica conoscenze senza commettere errori sostanziali. Si esprime in maniera semplice e corretta</i>	<i>Rielabora in modo corretto informazioni e gestisce situazioni nuove in modo accettabile.</i>
7	<i>Conoscenze abbastanza complete</i>	<i>Applica autonomamente conoscenze anche a problemi complessi. Espone in modo corretto e appropriato</i>	<i>Rielabora in modo corretto informazioni e gestisce situazioni nuove in modo accettabile</i>
8	<i>Conoscenze complete, approfondite e ben coordinate</i>	<i>Applica in maniera autonoma conoscenze. Espone in modo corretto e con proprietà linguistica</i>	<i>Rielabora in modo corretto e completo</i>
9	<i>Conoscenze organiche e articolate con approfondimenti autonomi</i>	<i>Applica conoscenze in maniera autonoma anche a problemi complessi. Espone in modo fluido e organico</i>	<i>Rielabora in modo corretto, completo e autonomo</i>
10	<i>Conoscenze organiche, approfondite ed ampliate in modo del tutto personale</i>	<i>Applica conoscenze in maniera autonoma e scientifica, anche a problemi complessi. Compie analisi approfondite</i>	<i>Sa rielaborare correttamente ed approfondire in modo autonomo e critico situazioni complesse</i>

Il credito scolastico tiene conto del profitto strettamente scolastico dello studente, il credito formativo considera le esperienze maturate al di fuori dell'ambiente scolastico, in coerenza con l'indirizzo di studi e debitamente documentate.

CREDITO SCOLASTICO

Il credito scolastico è un punteggio che si ottiene durante il triennio della scuola secondaria di II grado e che dovrà essere sommato al punteggio ottenuto alle prove scritte e alle prove orali per determinare il voto finale dell'esame di maturità.

Nell'attribuzione del credito scolastico si tiene conto delle disposizioni vigenti per gli alunni regolarmente frequentanti il 5° anno; nei casi di abbreviazione del corso di studi per merito, il credito è attribuito, per l'anno non frequentato, nella misura massima prevista per lo stesso dalla tabella A, in relazione alla media dei voti conseguita nel penultimo anno. Ai fini dell'attribuzione concorrono: la media dei voti di ciascun anno scolastico, il voto in condotta, l'assenza o presenza di debiti formativi. Il punteggio massimo così determinato è di 25 crediti.

Per i candidati interni l'attribuzione si basa sulla seguente tabella:

Media dei voti	Nuova Tabella (sostituisce la tabella prevista dall'articolo 11, comma 2 del D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323)		
	III anno	IV anno	V anno
$M = 6$	3-4	3-4	4-5
$6 < M \leq 7$	4-5	4-5	5-6
$7 < M \leq 8$	5-6	5-6	6-7
$8 < M \leq 9$	6-7	6-7	7-8
$9 < M \leq 10$	7-8	7-8	8-9

I candidati esterni sostengono l'esame preliminare in presenza del Consiglio di classe, il quale stabilisce preventivamente i criteri di attribuzione del credito scolastico e formativo.

CREDITO FORMATIVO

E' possibile integrare i crediti scolastici con i crediti formativi, attribuiti a seguito di attività extrascolastiche svolte in differenti ambiti (corsi di lingua, informatica, musica, attività sportive, rappresentanze studentesche in ambiti collegiali o territoriali); in questo caso la

validità dell'attestato e l'attribuzione del punteggio sono stabiliti dal Consiglio di classe, il quale procede alla valutazione dei crediti formativi sulla base di indicazioni e parametri preventivamente individuati dal Collegio dei Docenti al fine di assicurare omogeneità nelle decisioni dei vari Consigli di Classe, e in relazione agli obiettivi formativi ed educativi propri dell'indirizzo di studi e dei corsi interessati. Il riconoscimento dei crediti formativi viene riportato sul certificato allegato al diploma.

Riferimenti normativi:

- DPR 22 giugno 2009, n. 122, art. 6. comma 2;
- Decreto Ministeriale 16 dicembre 2009 n. 99;
- Decreto Ministeriale 24 febbraio 2000 n. 49;
- Decreto Ministeriale 10 febbraio 1999, n. 34, art. 1.

TABELLA CREDITI SCOLASTICI

N.	COGNOME E NOME	Crediti	Crediti	TOTALE CREDITI
		3° ANNO <i>a.s. 2013-14</i>	4° ANNO <i>a.s. 2014-15</i>	
1	BRUNO GIUSEPPE	5	5	10
2	CATALDI GIOVANNI	6	6	12
3	CIRROTTOLA GIUSEPPE	7	6	13
4	COLLE NICOLA	6	6	12
5	CORNACCHIA GIANPIERO	5	4	9
6	DIGENNARO DAVIDE	4	5	9
7	FERRUZZI ANDREA	4	4	8
8	IORE ANTONIO	6	4	10
9	IORE GIUSEPPE	5	4	9
10	GIRARDI ANGELO	5	4	9
11	MANICONE PASQUALE	5	5	10
12	MARVULLI PASQUALE	5	4	9
13	MOCKA ANTONIO	6	4	10
14	MORAMARCO MICHELE	6	5	11
15	MUCA ERVIS	5	4	9
16	PICERNO MICHELE	6	6	12
17	PISCELLI ANDREA	5	4	9
18	PLANTAMURA BIAGIO	6	7	13
19	SARDONE FRANCESCO	7	7	14
20	SAULLE VITO	7	7	14
21	SIMONE DANIELE	4	4	8
22	VICENTI STEFANO	4	4	8
23	VITALE GIUSEPPE	6	6	12

TERZA PROVA

Il Consiglio di Classe, nella gamma delle tipologie proposte dalle disposizioni di legge, ha optato per la tipologia B (quesiti a risposta aperta).

Per la preparazione degli alunni alla terza prova d'esame, sono state realizzate due simulazioni.

6.1 - Prima Simulazione

DATA	DISCIPLINE	DURATA	N° QUESITI
6 Aprile 2016	<ul style="list-style-type: none">• Storia• Matematica• Gestione del progetto e organiz.• Inglese• Informatica	3 ore	15

6.2 - Seconda Simulazione

DATA	DISCIPLINE	DURATA	N° QUESITI
3 Maggio 2016	<ul style="list-style-type: none">• Storia• Matematica• Gestione del progetto e organiz.• Inglese• Informatica	3 ore	15

Per ogni disciplina sono state somministrate n. 3 quesiti, con una disponibilità di righe per la formulazione della risposta. Ciò è stato effettuato al fine di poter dare un'idea su come sarà impostata dalla commissione la terza prova e, contemporaneamente da parte dei docenti, per accertare la conoscenza degli argomenti e saggiare in che misura gli studenti siano in grado di applicare in maniera integrata e autonoma conoscenze e competenze acquisite nelle singole discipline. **Per la disciplina INGLESE durante la prova è stato consentito l'utilizzo del dizionario bilingue.**

Ogni docente ne ha poi curato, per la propria sfera di competenza, la correzione, attribuendo alla prova una valutazione finale il cui risultato è stato comunicato ad ogni alunno, applicando la griglia di valutazione allegata al documento.

SIMULAZIONE SECONDA PROVA

Per la preparazione degli alunni alla seconda prova scritta, è stata realizzata una simulazione l'11 maggio, della durata di 5 ore.

SIMULAZIONE COLLOQUIO

Il Consiglio di Classe, compatibilmente con la disponibilità degli alunni, è orientato anche ad eseguire, verso la fine di maggio, una prova orale simulata per dare un'idea agli stessi alunni, su come si svolgerà il colloquio in sede di esame per potersi meglio organizzare e preparare tale prova senza andare incontro ad incertezze e smarrimenti.

ALLEGATO A : RELAZIONI DISCIPLINE

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno scolastico 2015-2016- Classe 5[^] B Inf.

Disciplina:

RELIGIONE CATTOLICA

Docente: **GENCO MICHELE**

OBIETTIVI

Lo studente è in condizione di:

Conoscenze	<ul style="list-style-type: none">• sapersi interrogare sulla propria identità umana, religiosa e spirituale, in relazione con gli altri e con il mondo, al fine di sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita;• riconoscere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nel corso della storia, nella valutazione e trasformazione della realtà e nella comunicazione contemporanea, in dialogo con altre religioni e sistemi di significato;• confrontarsi con la visione cristiana del mondo, utilizzando le fonti autentiche della rivelazione ebraico - cristiana e interpretandone correttamente i contenuti, in modo da elaborare una posizione personale libera e responsabile, aperta alla ricerca della verità e alla pratica della giustizia e della solidarietà.
Competenze	<ul style="list-style-type: none">• conosce l'identità della religione cattolica nei suoi documenti fondanti e nella prassi di vita che essa propone;• approfondisce la concezione cristiano-cattolica della famiglia e del matrimonio;• studia il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo;• conosce le linee fondamentali della dottrina sociale della Chiesa;• interpreta la presenza della religione nella società contemporanea in un contesto di pluralismo culturale e religioso, nella prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio del diritto alla libertà religiosa.

	Capacità	<ul style="list-style-type: none"> • giustifica e sostiene consapevolmente le proprie scelte di vita, personali e professionali, anche in relazione con gli insegnamenti di Gesù Cristo; • riconosce nel Concilio ecumenico Vaticano II un evento importante nella vita della Chiesa contemporanea e sa descriverne le principali scelte operate, alla luce anche del recente magistero pontificio; • discute dal punto di vista etico, potenzialità e rischi delle nuove tecnologie; • sa confrontarsi con la dimensione della multiculturalità anche in chiave religiosa; • fonda le scelte religiose sulla base delle motivazioni intrinseche e della libertà responsabile.
--	-----------------	---

CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> • Il senso religioso e la visione cristiana del mondo e della vita umana. • La dottrina cattolica e il rapporto tra ragione e fede. Lettura di alcuni numeri tratti dell'enciclica di Giovanni Paolo II "Fides et ratio". • Il cristianesimo di fronte ai totalitarismi del XX sec.: fascismo, nazismo, comunismo (giornate della memoria: shoah, foibe). • Panoramica sulla dottrina sociale cattolica. • I dieci comandamenti quale fonte del giusto comportamento etico dei cristiani. • Le risposte del credente ad alcune scelte di vita: aborto, eutanasia, matrimonio ecc. • Affettività, sessualità secondo la dottrina della fede cristiana. • Il creato e la salvaguardia dell'ambiente dopo l'enciclica "Laudato si" di Papa Francesco.
------------------	---

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno scolastico 2015-2016- Classe 5[^] B inf.

Disciplina:

STORIA

Docente: **prof.ssa CHIARA TRIBUZIO**

OBIETTIVI

- Conoscenza dei processi storici e degli argomenti trattati.
- Uso di un linguaggio corretto e appropriato.
- Competenza linguistico-grammaticale.
- Uso di una corretta metodologia di studio.
- Potenziamento delle capacità riflessive, analitiche, sintetiche e logico-critiche.
- Orientamento nella complessità delle informazioni.
- Sviluppo della personalità.

CONTENUTI

- Il Risorgimenti in Italia.
- L'Europa dal 1850 al 1870.
- Processo di unificazione in Italia.
- Gli ultimi decenni dell'ottocento.
- Politiche ed economia all'inizio del novecento.
- L'età giolittiana.
- La prima guerra mondiale e la rivoluzione bolscevica.
- L'età delle moderne dittature: fascismo e comunismo.
- Politiche ed economie negli anni 20.
- Ascesa e caduta del nazionalsocialismo.
- La seconda guerra mondiale

Libro di Testo

LEPRE AURELIO / PETRACCONE CLAUDIA
"DALLA FINE DELL'OTTOCENTO A OGGI vol. 3 " ZANICHELLI

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno scolastico 2015-2016- Classe 5^a B Inf.

Disciplina:

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Docente: **prof.ssa CHIARA TRIBUZIO**

OBIETTIVI

- Conoscenza dei processi storici e degli argomenti trattati.
- Uso di un linguaggio corretto e appropriato.
- Competenza linguistico-grammaticale.
- Uso di una corretta metodologia di studio.
- Potenziamento delle capacità riflessive, analitiche, sintetiche e logico-critiche.
- Orientamento nella complessità delle informazioni.
- Sviluppo della personalità.

CONTENUTI

- Illuminismo.
- Neoclassicismo
- Preromanticismo
- Il Romanticismo
- Giacomo Leopardi
 - Da "I canti":
 - L'Infinito
 - La quiete dopo la tempesta
 - Il sabato del villaggio
 - Da "Le operette Morali"
 - Dialogo della natura e un islandese
- Alessandro Manzoni
 - Da "I Promessi Sposi" cap. X <<La sventurata rispose>>
 - <<L'innominato:dalla storia al mito>> cap. XIX
- Positivismo, Naturalismo, Verismo.
- Giovanni Verga
 - Da "Vita dei campi"
 - Brano tratto da "Rosso malpelo"
 - Da "I malvogli" cap.IV
 - <<I malavoglia e la comunità del villaggio: valori ideali e

	<p>interesse economico>></p> <ul style="list-style-type: none"> • Il Decadentismo • Giovanni Pascoli <ul style="list-style-type: none"> Da “Myricae” <ul style="list-style-type: none"> ○ Lavandare ○ X Agosto ○ Novembre Da “I canti di castelvechio” <ul style="list-style-type: none"> ○ Il gelsomino notturno • Gabriele D’annunzi <ul style="list-style-type: none"> Da “Il piacere” libro III cap. II “Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti”. Da “Il piacere” libro III, cap. III “Una fantasia in bianco maggiore”. Da “Alcyona” “La pioggia nel pincto”. • Luigi Pirandello <ul style="list-style-type: none"> Da “Il fu Mattia Pascal” cap. VIII e IX. “La costruzione della nuova identità e la sua crisi”. • Italo Svevo <ul style="list-style-type: none"> Da “Una vita nuova” cap. VIII “Le ali del gabbiano” Da “La coscienza di Zeno” cap. III “Il fumo” cap. VIII “Psico-Analisi” • Il Novecento • L’età tra le due guerre • Eugenio Montale <ul style="list-style-type: none"> Da “Ossi di seppia”: “Non chiederci la parola” “Meriggiare pallido e assorto” “Spesso il male di vivere ho incontrato”. • Giuseppe Ungaretti <ul style="list-style-type: none"> Da “L’allegria”: “Sono una creatura” “Veglia” “Il porto sepolto” “San Martino del Carso”. • Salvatore Quasimodo. <ul style="list-style-type: none"> Da “Acqua e terra”: “Ed è subito sera”. Da “Giorno dopo giorno”: “Alle fronde dei salici”
Libro di Testo	BALDI / GIUSSO / RAZZETTI - ZACCARIA ATTUALITA' DELLA LETTERATURA vol. 3 - PARAVIA

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno scolastico 2015-2016 Classe 5[^] sez. B Inf.

Disciplina:

INFORMATICA

Docenti: **Prof.ssa ANNA FERRARESE**
Prof. VINCENZO CARBONE

OBIETTIVI

OBIETTIVI COGNITIVI

Conoscenze

- conoscere la progettazione concettuale, logica e fisica di una base di dati
- conoscere terminologia, concetti e definizioni relative alla modellazione E/R
- conoscere terminologia, concetti e definizioni relative al modello relazionale
- conoscere sintassi e semantica del linguaggio SQL
- conoscere sintassi e semantica del linguaggio PHP

Competenze

Dato un problema di carattere gestionale:

- saper progettare il modello concettuale E/R del problema
- saper tradurre il modello concettuale E/R nello schema logico relazionale
- saper sviluppare un database coerentemente con lo schema logico relazionale che lo rappresenta
- saper effettuare operazioni sul database
- saper effettuare interrogazioni complesse, componendo interrogazioni più semplici
- saper progettare applicazioni per il Web lato server, in connessione con database

OBIETTIVI FORMATIVI

- sviluppare autonome capacità progettuali ed operative che consentano di affrontare le varie fasi della risoluzione di un problema reale

CONTENUTI

Sviluppo del progetto informatico

- Il ciclo di vita del software

Le basi di dati

- Definizione di Database
- Definizione di DBMS
- I limiti dell'organizzazione convenzionale degli archivi
- Organizzazione degli archivi mediante basi di dati
- I linguaggi per database (DDL – DML – QL)
- I livelli della progettazione di una base di dati: concettuale – logico - fisico

La Progettazione Concettuale: IL MODELLO ENTITY-RELATIONSHIP

- Il modello E/R
- Entità, associazioni e attributi
- Identificativo di un'entità
- Rappresentazione grafica di un'entità
- Attributi di un'entità e dipendenze funzionali
- Grado di un'associazione: ricorsiva, binaria e ternaria
- Molteplicità di un'associazione
- Cardinalità di un'associazione: uno a uno, uno a molti, molti a molti
- Attributi di un'associazione
- Generalizzazioni parziali e complete
- Regole di lettura del modello E/R

La Progettazione Logica: IL MODELLO RELAZIONALE

- I concetti fondamentali del modello relazionale
- Grado e cardinalità di una relazione, attributi e domini
- Chiavi di una relazione: chiave candidata e chiave primaria
- La derivazione delle relazioni dal modello E/R
- Le operazioni relazionali: congiunzione, proiezione e selezione
- Vincoli di integrità: Intrarelazionali (vincoli di tupla e vincoli di chiave) e Interrelazionali (vincoli di integrità referenziale)
- Dipendenze funzionali
- La normalizzazione delle relazioni: 1FN - 2FN - 3FN

Access

- La creazione delle tabelle
- Le associazioni tra le tabelle
- Le query
- Associazioni e join nelle query
- Le maschere
- I report
- Raggruppamenti e calcoli in una query

Il linguaggio SQL

- Caratteristiche del linguaggio SQL
- Identificatori e tipi di dati
- **Istruzioni DDL:**
 - creazione di database
 - creazione di tabelle
 - vincoli di PRIMARY KEY
 - vincoli di FOREIGN KEY
 - modifica della struttura di una tabella
 - cancellazione di una tabella
- **Istruzioni DML:**
 - Inserimento di valori in una tabella : INSERT
 - Modifica dei valori di una tabella : DELETE, UPDATE
- **Istruzioni QL:**
 - Sintassi del comando SELECT;
 - Le operazioni relazionali nel linguaggio SQL
 - Le funzioni di aggregazione : COUNT, SUM, MAX, MIN, AVG
 - I raggruppamenti: GROUP BY
 - Condizioni sui raggruppamenti: HAVING
 - I predicati ALL e DISTINCT
 - Gli operatori LIKE e BETWEEN
 - I predicati ANY, ALL , IN, NOT IN, EXISTS e NOT EXISTS
 - Ordinamenti : ORDER BY
 - Funzioni di manipolazione date: NOW(), YEAR(), MONTH(), DAY(), TO_DAYS(), CURDATE(), CURTIME(), DATE_ADD(), DATE_SUB(), DATE_DIFF(), DATE_FORMAT()
 - Interrogazioni nidificate
 - Le viste logiche
- **Istruzioni DCL:**
 - Diritti di accesso ai dati: GRANT, REVOKE

MySQL

- Caratteristiche generali di MySQL
- Creazione del database e delle tabelle
- Operazioni di manipolazione e di interrogazione

Tecniche di accesso ai database in rete

- Utilizzo di EasyPHP: interazione del web server Apache, dell'interprete PHP e del DBMS MySQL
- Programmazione lato server
- Linguaggi di scripting e programmazione lato server

Il linguaggio PHP

- Caratteristiche generali
- Elementi di base del linguaggio
- Variabili ed operatori
- Array e strutture di controllo

	<ul style="list-style-type: none">• Array associativi• Le funzioni per la connessione al database MySQL• Operazioni di manipolazione sul database in rete• Operazioni sul database con parametri forniti da form HTML• Creare registrazione e login in PHP & MySQL
--	--

Libro di Testo	“INFORMATICA: per istituti tecnici tecnologici- indirizzo Informatica e Telecomunicazione vol. C” – A. Lorenzi, V. Moriggia - ATLAS
-----------------------	---

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno scolastico 2015-2016 Classe 5[^] sez. B Inf.

Disciplina:

SISTEMI e RETI

Docente: **Prof. MICHELE PLASMATI**

I.T.P.: **Prof. VITO PEPE**

OBIETTIVI

Gli alunni a diversi livelli di apprendimento hanno raggiunto gli obiettivi prefissati che si possono sintetizzare come segue:

- Conoscere i concetti fondamentali alla base della progettazione e realizzazione di reti di calcolatori
- Conoscere le caratteristiche delle LAN e delle WAN
- Conoscere le caratteristiche e alcuni protocolli utilizzati nei vari livelli del modello ISO/OSI
- Conoscere le caratteristiche e i protocolli utilizzati nel modello TCP/IP
- Conoscere le caratteristiche del modello Client/Server
- Conoscere e saper individuare gli aspetti pratici per garantire la sicurezza delle reti
- Conoscere i concetti di base relativi alle tecnologie web

CONTENUTI

MODULO 1: ARCHITETTURA E PROGETTAZIONE DELLE RETI

Unità Didattica 1: Livello di rete e di trasporto

- Interconnessione locale di reti: switch
- Virtual LAN
- Caratteristiche del livello di rete
- Il router e gli algoritmi d'instradamento
- Routing distance vector e link state packet
- Controllo della congestione per sottoreti a circuito virtuale e a datagrammi
- Frammentazione dei pacchetti, trasparente e non trasparente
- NAT statico e NAT dinamico
- Virtual Private Network

Unità Didattica 2: Livello di applicazione

- Protocollo per il trasferimento di ipertesti HTTP
- Protocollo per il trasferimento di file FTP
- Architettura client-server del protocollo FTP

- Protocollo Telnet
- Posta elettronica in Internet: SMTP, POP3 e IMAP
- Protocollo DNS

Pubblicazione del sito aziendale (hosting, housing, server interno all'azienda, cloud)

MODULO 2: LA SICUREZZA NEI SISTEMI INFORMATICI

Unità Didattica 1: La sicurezza delle reti

- La sicurezza dei dati in rete
- Hacker, cracker e strumenti per violare la sicurezza
- Principali attacchi informatici
- Valutazione dei rischi
- La difesa perimetrale con i firewall
 - DMZ
 - Application proxy
 - Stateful inspection
 - ACL
 - Packet filter router
 - NAT firewalls

Unità Didattica 2: Tecniche crittografiche per la protezione dei dati

- Principi di crittografia
- Crittografia a chiave simmetrica
- Crittografia a chiave asimmetrica
- Firma digitale, autenticazione del mittente, digest cifrato, certificato digitale
- Servizi di sicurezza per messaggi di email
- Crittografia e autenticazione nel wireless

Unità Didattica 3: Normativa sulla sicurezza

- Garante della privacy
- Giurisprudenza informatica
- La normativa delle reti wireless

LABORATORIO

- I Socket: la libreria Winsock, principali funzioni.
- Sviluppo di applicazioni client/server in C++ con socket UDP e TCP.
- Ambiente di simulazione packet tracer:
 - ❑ Progettazione di reti Vlan: configurazione degli switch con comandi IOS
 - ❑ InterVlan Routing: tecnica tradizionale e configurazione on-a-stick
 - ❑ Vlan con protocollo VTP per la propagazione automatica degli aggiornamenti. Modalità degli switch e configurazione con comandi IOS
 - ❑ Configurazione della tecnica NAT su router cisco. Nat statico, dinamico e overload.
 - ❑ Reti wireless con router linksys. Configurazione del port forwarding in modalità GUI.
 - ❑ Simulazione del port forwarding su router cisco. Comandi IOS per apertura porta 80 (HTTP) e 53 (DNS)
 - ❑ Access control list standard ed estese. Definizione di ACL per il filtraggio di pacchetti in base all' indirizzo o al protocollo.
 - ❑ Reti VPN: configurazione di una rete Lan-to-Lan.
 - ❑ Configurazione di una rete con firewall Cisco ASA 5505 come dispositivo di sicurezza.

Libro di Testo

“SISTEMI E RETI 3” – L. Lo Russo, E. Bianchi - HOEPLI

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno scolastico 2012-2013 Classe 5[^] A Inf.

Disciplina:

MATEMATICA

Docente: **prof. PASQUALE PELLEGRINO**

OBIETTIVI	CONOSCENZE	Visto l'impegno e l'interesse alquanto incostanti, la classe ha acquisito una conoscenza superficiale e sommaria dei principali concetti relativi agli argomenti trattati.
	COMPETENZE	Le competenze in merito alla valutazione di dipendenze fra due variabili, allo studio di funzioni, alla risoluzione di problemi di integrazione di funzioni, alla risoluzione di equazioni differenziali sono da ritenersi nel complesso modeste.
	CAPACITA'	Le capacità espressive sono da considerarsi generalmente appena sufficienti ed il linguaggio risulta semplice legato ad uno studio discontinuo ed essenzialmente di tipo manualistico. Le capacità critiche, di analisi e di sintesi risultano in generale mediocri.

CONTENUTI	<p><u>Ripasso della derivata di funzioni in una variabile</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Definizione di derivata;• Derivata di funzioni elementari derivata della somma di funzioni, del prodotto, del quoziente, di funzioni composte, funzioni inverse; derivata logaritmica.• Le derivate di ordine superiore al primo• Le fasi dello studio della funzione• Rappresentazione grafica di una funzione <p><u>Gli integrali</u></p> <p><u>Integrali indefiniti</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Le primitive di una funzione e l'integrale indefinito• Integrali immediati• Regole di integrazione• Integrali delle funzioni razionali fratte• Integrazione per parti e per sostituzione <p><u>Integrali definiti</u></p>
------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Il teorema fondamentale del calcolo integrale (Torricelli-Barrow) • La formula per il calcolo dell'integrale definito • Calcolo di aree di superfici piane e volumi dei solidi di rotazione <p>Il calcolo delle aree</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'area della parte di piano delimitata da una curva e dall'asse x • L'area della parte di piano delimitata da una curva e dall'asse y • L'area della parte di piano delimitata da due o più curve <p>Il volume di un solido di rotazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rotazione intorno all'asse x • Rotazione intorno all'asse y <p><u>Le equazioni differenziali</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Le equazioni differenziali del primo ordine: a variabili separabili, lineari omogenee • Equazioni differenziali del secondo ordine
--	--

Libro di Testo	RE FRASCHINI MARZIA / GRAZZI GABRIELLA <i>“LINEAMENTI DI MATEMATICA 5 / GEOMETRIA NELLO SPAZIO INTEGRALI INFERENZA vol. 3” - ATLAS</i>
-----------------------	--

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno scolastico 2012-2013 Classe 5[^] A Inf.

Disciplina:

LINGUA INGLESE

Docente: **prof.ssa MARIA MONGELLI**

OBIETTIVI

Gli alunni a diversi livelli di apprendimento hanno raggiunto gli obiettivi prefissati che si possono sintetizzare come segue:

In ordine agli obiettivi di partenza, i risultati conseguiti sono da ritenersi sufficienti per una buona parte della classe, considerato l'impegno e l'interesse non sempre costanti.

Alcune lacune grammaticali e lessicali, solo in parte colmate, hanno determinato che il conseguimento dei livelli di competenza linguistica raggiunto sia discreto solo per alcuni alunni.

Le conoscenze acquisite riguardano:

- Abilità nella comprensione di testi di inglese tecnico
- Abilità nello scrivere brevi testi in inglese tecnico
- Abilità di conversare in lingua su un argomento inerente le materie di indirizzo e su argomenti generici

CONTENUTI

Reading and comprehension exercises of the following texts:

COMPUTER SOFTWARE APPLICATIONS

- Towards the Technological Man
- Where computers are used
- Types of application
- How a spreadsheet works

THE INTERNET

- The Internet : History & Definition
- Browsers and Search Engines

- Music on the Net – Napster
- Spam
- Messages, Mail and Attachments
- Messages and e-mail protocols
- Copyright, Piracy and Privacy
- Hackers and Identity Theft
- Encryption
- Alan Turing and “intelligent machines”

NETWORKS AND PROTOCOLS

- Networks-Overview
- Hubs and Switches
- Routers
- Wired and Wireless
- Types of Networks
- Star and Bus Topologies
- LANs and WANs

PAGES OF MODERN HISTORY:

- World War I
- New technology applied to warfare
- The U-Boat Campaign
- The Sinking of Lusitania and US Declaration of War
- The Great Depression
- Main events of World War II
- The Berlin Wall

Libro di testo

NETLINK English for computer science di Mirella Ravecca
ed. Minerva Italica

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno scolastico 2015-2016 Classe 5[^] B Inf.

Disciplina:

GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA

Docenti: **prof. VITO CORNACCHIA**

prof. VITO PEPE

OBIETTIVI

- Comprendere e rappresentare le interdipendenze tra i processi aziendali.
- Analizzare e rappresentare, anche graficamente, l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende di settore.
- Comprendere e rappresentare le interdipendenze tra i processi aziendali.
- Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto del settore ICT, anche mediante l'utilizzo di strumenti software specifici.
- Individuare e selezionare le risorse e gli strumenti operativi per lo sviluppo di un progetto anche in riferimento ai costi.
- Verificare e validare la rispondenza del risultato di un progetto alle specifiche, anche attraverso metodologie di testing conformi ai normative o standard di settore

CONTENUTI	MODULO	CONTENUTO DISCIPLINARE
	<u>Economia e Microeconomia</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Il modello microeconomico marginalista • Legge della domanda • Legge dell'offerta • Azienda e concorrenza • Mercato e prezzo • Azienda e profitto • Il bene informazione • Switching cost e lock-in • Economia di scala e di rete • Outsourcing
	<u>Organizzazione aziendale</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Cicli aziendali • Stakeholder • L'organizzazione • Modelli di organizzazione • Tecnostruttura e Sistema Informativo • Tecnostruttura: ERP e logica dell'MRP • Pianificare gli ordini e le scorte • Tecnostruttura: Web Information System • Struttura di un Web Information Service
	<u>La progettazione</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Progetto e Project Management • PMBOK • WBS • Tempi • Risorse • Costi
	<u>Laboratorio</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Risoluzione di problemi di microeconomia in ambiente MS-Excel • Vincolo di bilancio, soluzione analitica e grafica • Domanda/offerta, punto di equilibrio, variazione domanda/offerta per shock negativi e positivi. Soluzione analitica e grafica • Risoluzione di problemi di make or buy in ambiente MS-Excel • Calcolo dei cicli aziendali: economico, tecnico, finanziario in ambiente MS-Excel • Funzione costi, ricavi e profitto. • Diagramma di redditività. • Calcolo del massimo profitto e del BEP. • Gestione di un progetto in Open project • Pianificazione, sviluppo e previsione dei costi

Libro di testo	“Gestione, progetto e organizzazione di impresa” – Ollari, Meini Ed. Zanichelli
-----------------------	---

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno scolastico 2015-2016 Classe 5[^] B Inf.

Disciplina:

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONE

Docenti: **prof.ssa GRAZIA RAGUSO**

prof. DOMENICO LIVRIERI

OBIETTIVI

Gli alunni a diversi livelli di apprendimento hanno raggiunto gli obiettivi prefissati che si possono sintetizzare come segue:

CONOSCENZE	COMPETENZE
Tecniche per la programmazione di reti client-server a livello di trasporto	Saper realizzare applicazioni per il socket programming in ambiente windows
Linguaggio HTML e i CSS	Saper realizzare pagine web utilizzando tutti i tag previsti da html5
Linguaggio XML, file XML, formati, modelli di parserizzazione	Saper riconoscere un file XML, saperne ricostruire l'albero, saper realizzare una DTD adeguata; saper realizzare un documento xml valido nota la DTD
Realizzazione di APP per sistema operativo Android	Saper realizzare semplici App per i dispositivi mobili con Appinventor

CONTENUTI

Linguaggio HTML :

- Strumenti di sviluppo, editor
- Tag e attributi in HTML: titoli paragrafi e testi
- elenchi puntati, numerati, tabelle
- Link e l'ipertestualità
- I FORM
- I CSS : INTERNI, ESTERNI, IN LINEA
- CSS:BORDI, MARGINI, BACKGROUNDS,

- CSS:LINK, FONT, ANIMAZIONI, ALTRI EFFETTI PER IL LAYOUT

SOCKET PROGRAMMING IN WINDOWS

- Breve introduzione sui protocolli di trasmissione
- Socket multithread UDP in Java e C
- Socket multithread TCP in Java e C
- Servlet in Java

Il linguaggio XML per la rappresentazione dei dati

- La sintassi del linguaggio XML: i tag radice
- Documento XML ben formato e valido secondo una DTD
- la rappresentazione ad albero
- Esempi
- I DTD: Document Type definition
- Gli elementi <!element..>
- Gli attributi <!attlist...>
- Le entità
- Esempi
- Il web-service di tipo REST
- Attivazione dei web service lato client

PROGRAMMAZIONE DI APPLICAZIONE PER DISPOSITIVI MOBILI

- Android : breve storia
- livello 0:Il kernel Linux
- livello 1:Le librerie il modulo Runtime Android
- Livello 3: l' Application Framework
- Livello 4: Le applicazioni
- Le app in Android attraverso il software appinventor
- Esempi di app realizzati con Appinventor

Libro di testo

Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni (Meini-Formichi, Ed.Zanichelli)

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno scolastico 2015-2016 Classe 5[^] B Inf.

Disciplina:

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Docente: **prof. FRANCESCO LOPEDOTA**

OBIETTIVI

Concordemente con gli obiettivi fissati nella programmazione, la scolaresca ha raggiunto a livelli diversificati le seguenti:

COMPETENZE: consapevolezza della propria corporeità intesa come conoscenza, padronanza e rispetto del proprio corpo, valori sociali dello sport e buona preparazione motoria, atteggiamento positivo verso uno stile di vita vivo e attivo, implicazioni e benefici derivanti dalla pratica di varie attività fisiche svolte in diversi ambienti;

CONOSCENZE: fondamentali e regolamenti della pallavolo, basket, badminton, calcio a 5 e a 11, coordinamento avanzato degli schemi motori di base, miglioramento delle capacità condizionali (forza, velocità, potenza), controllo generale del corpo in situazioni variabili con il mantenimento e il recupero dell'equilibrio, nozioni del sistema muscolare, nozioni di pronto soccorso.

ABILITA': realizzazione di movimenti più complessi; capacità di valutare le proprie prestazioni confrontandole con le tabelle di riferimento; svolgere attività di diversa durata ed intensità, distinguendo le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica motoria e sportiva; osservare ed interpretare i fenomeni legati al mondo sportivo ed alla attività fisica

CONTENUTI

Test di ingresso (per rilevare abilità e capacità); esercizi di tecnica dei fondamentali di pallavolo, basket, calcio a 5 e a 11, badminton; esercizi di tonificazione e di potenziamento delle capacità condizionali; esercizi per un miglioramento della coordinazione dinamica e dell'equilibrio; nozioni di pronto soccorso; nozioni sul sistema muscolare e apparato cardio-circolatorio, infortuni.

ALLEGATO B : GRIGLIE DI VALUTAZIONE

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE
PRIMA PROVA SCRITTA
ITALIANO**

Esame di Stato 2015-2016

COMMISSIONE _____

CANDIDATO _____

5° B Informatica

INDICATORI	LIVELLO DI PRESTAZIONE	PUNTI	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
Correttezza ortografica, lessicale e sintattica	Ortografia e sintassi corrette, lessico appropriato	3	
	Alcune improprietà e imprecisioni lessicali e sintattiche, pochi errori ortografici di rilievo	2	
	Numerosi e gravi errori sintattici, numerosi errori ortografici e lessico improprio	1	
Aderenza alla traccia e competenze della trattazione	Informazione pertinente alla traccia approfondita e sviluppata in ogni aspetto	4	
	Tutti gli aspetti esaminati sono trattati correttamente ma in modo semplice e sintetico	3	
	Analisi articolata, trattazione superficiale	2	
	Organizzazione delle idee poco chiara e poco significativa rispetto alla traccia	1	
Articolazione e coerenza dei contenuti	Contenuti strutturati in modo organico, argomentazioni chiare e significative	5	
	Contenuti sviluppati in modo semplice e coerente, tesi centrale chiara	4	
	Contenuti strutturati in modo coerenti, argomentazioni non motivate	3	
	Contenuti sviluppati in modo non sempre coerente, tesi centrale poco chiara, frequenti luoghi comuni	2	
	Contenuti strutturati in modo incoerente senza informazioni essenziali per la comprensione	1	
Capacità di approfondimento critico e originalità delle opinioni espresse	Giudizi e opinioni originali e criticamente motivati, stile personale e originale	3	
	Giudizi e opinioni personali opportunamente motivati	2	
	Giudizi e opinioni non sempre motivati	1	
	Non si riscontra autonomia di giudizio	0	
TOTALE			

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE
SECONDA PROVA SCRITTA
SISTEMI E RETI**

Esame di Stato 2015-2016

COMMISSIONE _____

CANDIDATO _____

5° B Informatica

INDICATORI	PUNTEGGIO
Capacità di analizzare la traccia e discutere la situazione problematica proponendo ipotesi realizzative personali.	
• Nulla.	0
• Confusa e frammentaria	1 - 2
• Parziale e imprecisa	3
• Corretta ma non adeguatamente approfondita	4
• Sa cogliere gli aspetti fondamentali, dimostra capacità di analisi e sintesi ed espone i concetti in modo chiaro e preciso	5
Conoscenza degli strumenti progettuali e capacità di proporre una soluzione correttamente documentata.	
• Nulla	0
• Confusa e frammentaria	1 - 2
• Sufficiente ma incompleta	3
• Corretta ma non adeguatamente approfondita	4
• Buona conoscenza ed utilizzo in modo personale e approfondito degli strumenti progettuali.	5
Competenza nell'utilizzare gli strumenti implementativi.	
• Nulla.	0
• Confusa e frammentaria	1 - 2
• Sufficiente ma incompleta	3
• Corretta ma non adeguatamente approfondita	4
• Realizza in modo corretto, completo e approfondito le soluzioni ai quesiti richiesti	5
PUNTEGGIO TOTALE	/15

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

TERZA PROVA

Esame di Stato 2015-2016

COMMISSIONE _____

CANDIDATO _____

5° B Informatica

INDICATORI		DESCRITTORI	Informatica			Inglese			Matematica			Gestione e Progett.			Storia		
			Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
CONOSCENZE	Conoscenza specifica degli argomenti trattati	Inesistente gravemente inadeguata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lacunosa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Essenziale	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		Nel complesso soddisfacente	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		Esauriente	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
COMPETENZE	<ul style="list-style-type: none"> • Padronanza della lingua. • Uso del linguaggio specifico • Esposizione ed applicazione 	Inesistente gravemente inadeguata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lacunosa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Essenziale	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		Nel complesso soddisfacente	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		Esauriente	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CAPACITA'	Capacità di sintesi e di elaborazione critica e personale	Inesistente gravemente inadeguata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Lacunosa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Essenziale	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		Nel complesso soddisfacente	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		Esauriente	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PUNTEGGIO PER SINGOLO QUESITO																	
PUNTEGGIO PER SINGOLA DISCIPLINA																	
PUNTEGGIO DELLA PROVA (.../15)																	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

COLLOQUIO

Esame di Stato 2015-2016

COMMISSIONE _____

CANDIDATO _____

5° B Informatica

<i>Indicatori</i>	<i>Livello di prestazione</i>	<i>Punteggio</i>	<i>Punteggio Attribuito</i>
Argomento o presentazione di esperienze di ricerca e di progetto, anche in forma multimediale, scelti dal candidato			
<i>Grado di conoscenza e livello di approfondimento</i>	<i>Elevato</i>	9	
	<i>Buono</i>	7	
	<i>Medio</i>	5	
	<i>Superficiale</i>	3	
<i>Capacità di discussione</i>	<i>Trattazione originale o significativa</i>	3	
	<i>Sufficientemente interessante</i>	2	
	<i>Limitata</i>	1	
<i>Padronanza della lingua orale</i>	<i>Articolata, sicura, fluida, appropriata</i>	3	
	<i>Convincente solo a tratti</i>	2	
	<i>Impacciata, confusa, imprecisa</i>	1	
Argomenti proposti al candidato dalla COMMISSIONE			
<i>Conoscenza degli argomenti</i>	<i>Elevata</i>	12	
	<i>Buono</i>	10	
	<i>Media</i>	7	
	<i>Superficiale</i>	3	
<i>Applicazione e competenza</i>	<i>Riflette, sintetizza, esprime vantazioni</i>	3	
	<i>Propone elaborazioni e valutazioni</i>	2	
	<i>Evidenzia difficoltà</i>	1	
<i>Capacità di collegamento, di discussione e di approfondimento</i>	<i>Aderente, efficace, pertinente</i>	3	
	<i>Solo a tratti</i>	2	
	<i>Evasivo, confuso</i>	1	
Discussione degli elaborati relativi alle prove scritte			
	<i>Consapevole ed esaustiva in tutte le prove</i>	2	
	<i>Parziale</i>	1	
	<i>Incerta, superficiale</i>	0	
		Totale:	

ALLEGATO C: TRACCE SIMULAZIONI TERZA PROVA



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
ALTAMURA

I.T.G. "P. L. Nervi"
Viale Padre Pio da P.

I.T.I.S. "G. Galilei"
Via Parisi

I SIMULAZIONE
TERZA PROVA SCRITTA

ESAMI DI STATO A.S. 2015/2016

Classe 5^a Sez. B Informatica

Discipline:

1. Storia
2. Inglese
3. Informatica
4. Matematica
5. Gestione del progetto e organizzazione d'impresa

Tipologia B: Quindici quesiti a risposta singola

Le risposte devono essere formulate nel numero di righe indicati da ciascuna disciplina.

Non è consentito l'uso di calcolatrici programmabili, né di testi.

Durata: 3 ore

Altamura, 6 aprile 2016

CANDIDATO: _____

STORIA

1. La politica razziale del Terzo Reich.
2. La strategia economica statunitense e le origini della guerra fredda.
3. L'Italia liberale e riformista di Giolitti.

INGLESE

1. Who are the Hackers and what do we mean with the term Identity Theft?
2. What is a Site and how do we identify a computer or site?
3. How did Napster change the way people listened to music?

INFORMATICA

1. La tabella GiacenzeArticoliMagazzini contiene informazioni sulle giacenze di vari articoli stoccati in magazzini, e ha il seguente schema:

GiacenzeArticoliMagazzini (CodiceArticolo, NomeArticolo, Descrizione, Giacenza, CodiceMagazzino, NomeMagazzino, Sede, Responsabile)

Definire le dipendenze funzionali che sussistono sullo schema di GiacenzeArticoliMagazzini, individuare le eventuali violazioni alla seconda e terza forma normale e scomporre la tabella in due o più tabelle per eliminare le violazioni individuate.

2. Dato lo schema relazionale, relativo a una banca dati cinematografica:

Attori (codAttore, Nominativo, DataNascita, Sesso)

Generi (codGenere, Descrizione)

Film (codFilm, Titolo, Anno, Regista, Nazionalità, Produzione, Distribuzione, Durata, codGenere)

Recita_In (codRecitazione, codAttore, codFilm, Personaggio)

formulare le seguenti query in SQL:

- a. codAttore e nominativo degli attori che hanno recitato almeno due volte in film del genere "Horror";
 - b. Tra i vari film di genere "Commedia" trovare quello/i di minor durata;
 - c. Anno e titolo dei film in cui abbiano recitato Brad Pitt e Angelina Jolie;
 - d. Genere/i con il massimo numero di film specificandone il numero.
3. Enunciare le regole di derivazione del modello logico a partire dal modello E/R.

MATEMATICA

1. Calcola l'integrale definito nell'intervallo $[-1, 1]$ della funzione $f(x) = \frac{x^2-1}{(x+3)}$
2. Parla della derivata prima di una funzione reale di una variabile reale e delle informazioni che il suo studio dà nella rappresentazione grafica.
3. Descrivi le fasi di calcolo necessarie per la rappresentazione grafica di una funzione reale di una variabile reale.

GESTIONE DEL PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA

1. Illustrare il concetto di offerta di un bene.
2. Mostrare perché in regime di concorrenza perfetta una singola azienda non può né aumentare né abbassare un prezzo arbitrariamente.
3. Spiegare il termine stakerholder e la classificazione.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
ALTAMURA

I.T.G. "P. L. Nervi"
Viale Padre Pio da P.

I.T.I.S. "G. Galilei"
Via Parisi

II SIMULAZIONE
TERZA PROVA SCRITTA

ESAMI DI STATO A.S. 2015/2016

Classe 5^a Sez. B Informatica

Discipline:

1. Storia
2. Inglese
3. Informatica
4. Matematica
5. Gestione del progetto e organizzazione d'impresa

Tipologia B: Quindici quesiti a risposta singola

Le risposte devono essere formulate nel numero di righe indicati da ciascuna disciplina.

Non è consentito l'uso di calcolatrici programmabili, né di testi.

Durata: 3 ore

Altamura, 3 maggio 2016

CANDIDATO: _____

STORIA

4. La “Vittoria mutilata” e la questione fiumana.
5. Martin Luther King e l’apartheid.
6. Parla in breve della questione cubana e della guerra in Vietnam.

INGLESE

1. What are the advantages and disadvantages of a wireless network?
2. Why is it relatively easier to hack a wireless network?
3. List the most important events of the Second World War in chronological order.

INFORMATICA

1. Si vuole creare un database per gestire le informazioni riguardanti gli articoli scritti da diversi autori su testate giornalistiche diverse di una casa editrice.
La casa editrice pubblica diverse riviste e gli autori possono scrivere più articoli anche in diverse riviste, a volte anche assieme ad altri autori. Un articolo affronta un solo argomento.

- Individuare le entità, gli attributi e le associazioni.
- Disegnare il modello ER.
- Derivare lo schema delle relazioni;

2. Dato lo schema relazionale, relativo alla base di dati per la gestione di una piccola biblioteca:

Utenti (codUtente, Nominativo, Indirizzo, Città, telefono)

Prestiti (codPrestito, DataInizio, Durata, DataRestituzione, codCopia, codUtente)

Copie (codCopia, codLibro)

Libri (codLibro, Titolo, Autore, Genere, Prezzo)

formulare le seguenti query in SQL:

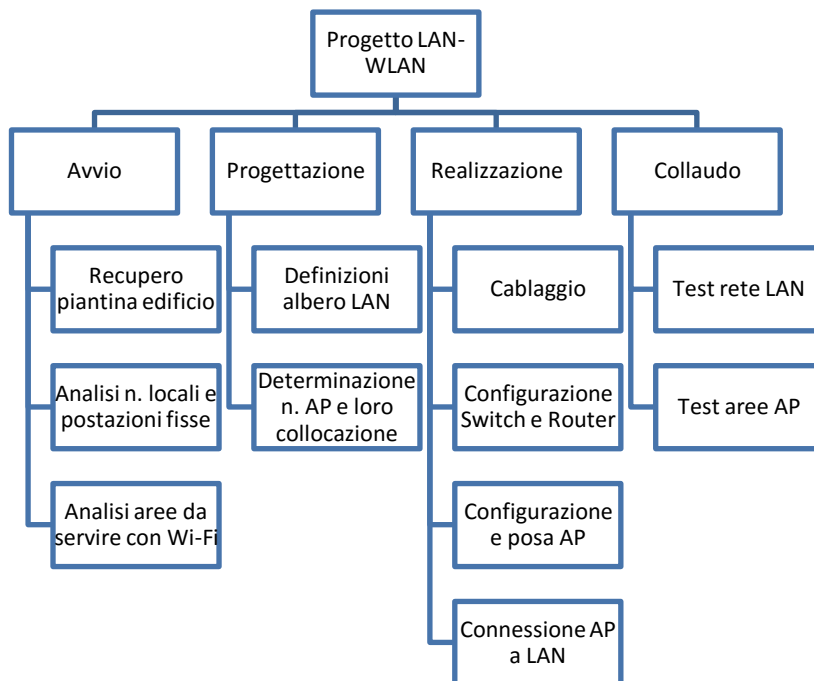
- a. Il prezzo medio dei libri di Luigi Pirandello;
 - b. Numero dei libri presi in prestito dai vari utenti nel mese di gennaio del corrente anno. Fornire un elenco del tipo: codUtente, Nominativo, numLibri;
 - c. I titoli dei libri di cui la biblioteca possiede almeno 3 copie;
3. Che cosa si intende per grado di un’associazione? E per cardinalità?

MATEMATICA

1. Calcola il volume V del solido ottenuto dalla rotazione attorno all’asse x della regione di piano delimitata dal grafico $f(x) = -x^2 + x$ dall’asse x .
2. Descrivi come si effettua l’integrazione di una funzione razionale fratta propria avente denominatore di secondo grado con $D > 0$.
3. Nell’ambito della rappresentazione grafica di una funzione, quali informazioni possiamo ricavare dal calcolo dei limiti sia per x che tende ad un valore finito, non appartenente al dominio, sia per x che tende all’infinito ?

GESTIONE DEL PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA

1. Definire l'acronimo ERP e delinearne lo scopo generale.
2. Descrivere brevemente i 5 gruppi di processo secondo il PMBOK (Project Management Body Of Knowledge)
3. La seguente struttura gerarchica di WBS (Work Break-down Structure) descrive un progetto denominato "LAN-WLAN" per la realizzazione della rete locale all'interno di un edificio scolastico disposto su un livello e composto da 30 aule.



Produrre il diagramma reticolare delle precedenze (PDM – Precedence Diagram Method) indicando e motivando per ogni fase la durata in giorni.

ALLEGATO D: TRACCIA SIMULAZIONE SECONDA PROVA

SIMULAZIONE
ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITIA – INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

ARTICOLAZIONE INFORMATICA

Tema di: SISTEMI E RETI

Tipologia c

Il candidato (che potrà eventualmente avvalersi delle conoscenze e competenze maturate attraverso esperienze di alternanza scuola-lavoro, stage o formazione in azienda) svolga la prima parte della prova e risponda a due tra i quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

In un'azienda, costituita da due edifici, uno per gli uffici e l'altro per l'area produttiva con annesso magazzino, si vuole realizzare una rete locale per la condivisione di informazioni ed altre risorse disponibili.

Si vuole inoltre realizzare una sala conferenze mobile, cioè dislocabile di volta in volta in ambienti diversi dell'edificio adibito ad uffici.

Considerando anche eventuali sviluppi futuri, si prevedono:

- nell'area uffici 25 stazioni con un unico accesso a Internet condiviso così ripartite:
 - 5 per la direzione generale e una stampante professionale;
 - 10 per l'ufficio personale e 2 stampanti professionali;
 - 10 portatili con scheda di rete wireless per la sala conferenze;
- nell'area produttiva:
 - 20 stazioni per il reparto produzione;
 - 4 per l'ufficio produzione ed una stampante professionale;
 - 20 per il magazzino.

Inoltre, in un locale protetto, vi è un sistema in cui risiedono la banca dati e il server Web.

L'azienda ha un sito web contenente informazioni generali sui prodotti accessibili a tutti senza autenticazione; contiene, inoltre, una sezione riservata agli stakeholders interni, i quali possono accedere per ricevere informazioni sull'azienda e una sezione riservata ai clienti abbonati per ricevere informazioni più dettagliate sul prodotto. Gli abbonati sono ora circa 6000.

Il candidato, formulate le opportune ipotesi aggiuntive, sviluppi i seguenti punti:

1. Proponga un progetto anche grafico dell'infrastruttura di rete, indicando le risorse hardware e software necessarie, esaminando in particolare l'architettura, gli apparati e le caratteristiche del collegamento della rete ad Internet;
2. Descriva possibili tecniche di protezione della rete locale e dei server interni ed esterni;
3. Discuta vantaggi e svantaggi dell'offrire il servizio mediante l'attuale soluzione gestita internamente, oppure utilizzando un servizio esterno (hosting o housing) esponendo le motivazioni che inducono alla scelta.

SECONDA PARTE

Il candidato risponda a due quesiti a scelta tra quelli riportati.

1. In relazione al tema proposto nella prima parte, il sito dell'azienda consente di differenziare gli accessi tra utenti generici non registrati, stakeholders interni e clienti abbonati. Il candidato realizzi il modello concettuale e logico della porzione di database che consente di differenziare gli accessi in base alla tipologia di utente. Progetti poi le pagine Web necessarie a gestire tali accessi all'area riservata e ne codifichi in un linguaggio a sua scelta una parte significativa.
2. La rete offre agli utenti numerosi servizi, quali la posta elettronica. Si descrivano i meccanismi dei principali protocolli ed i servizi di sicurezza per messaggi di e-mail
3. I documenti, anche importanti, viaggiano sempre più spesso in rete ponendo in evidenza la necessità di garantire l'integrità, autenticazione, affidabilità, riservatezza, segretezza e non ripudio degli stessi che l'identità del mittente. Descrivere le principali tecniche che garantiscono quanto sopra, anche avvalendosi di schemi.
4. Negli ultimi vent'anni si è assistito ad una vera e propria rivoluzione nel settore del diritto nell'ambito delle nuove tecnologie informatiche: l'evoluzione tecnologica ha infatti determinato l'introduzione nel nostro panorama giuridico nuovi concetti giuridici, di nuovi beni tutelati, di nuovi reati e di nuove forme contrattuali (si pensi alla licenza d'uso dei programmi). Descrivere le integrazioni legislative che garantiscono quanto sopra.

IL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
Religione	Prof. Genco Michele	
Lingua e Letteratura Italiana/Storia	Prof.ssa Tribuzio Chiara	
Lingua Inglese	Prof.ssa Mongelli Maria	
Matematica	Prof. Pellegrino Pasquale	
Informatica	Prof.ssa Ferrarese Anna	
Sistemi e reti	Prof. Plasmati Michele	
Informatica (Lab.)	Prof. Carbone Vincenzo	
Scienze Motorie e Sportive.	Prof. Lopedota Francesco	
Tecnologia e progettazione dei sistemi (Lab.)	Prof. Livrieri Domenico	
Tecnologia e progettazione dei sistemi	Prof.ssa Raguso Grazia	
Gestione del progetto e organizzazione d'impresa	Prof. Cornacchia Vito	
Sist. e reti (Lab.) – Gestione prog.(Lab.)	Prof. Pepe Vito	

Il Dirigente Scolastico
Prof. Vitantonio Petronella

La coordinatrice
Prof.ssa Anna Ferrarese