

# 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 Maria Pallotta**

**Il Dirigente Scolastico  
Prof. Vitantonio PETRONELLA**

**ANNO SCOLASTICO 2016-2017**

<b>LA SCUOLA .....</b>	<b>4</b>
1.1 – <i>Presentazione dell’Istituto .....</i>	4
1.2 – <i>Quadro orario.....</i>	5
<b>L’INDIRIZZO DI STUDI.....</b>	<b>5</b>
2.1 – <i>Finalità del Corso di Informatica .....</i>	5
<b>LA CLASSE .....</b>	<b>7</b>
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>	9
3.4 – <i>Storia e caratteristiche della classe .....</i>	9
3.5 – <i>Continuità didattica nel triennio .....</i>	11
3.6 – <i>Tabella Anni Precedenti e Crediti Scolastici.....</i>	12
<b>GLI STRUMENTI .....</b>	<b>12</b>
4.1 – <i>I Metodi .....</i>	12
4.2 – <i>I Mezzi e gli spazi.....</i>	13
4.3 – <i>I Tempi .....</i>	14
4.4 – <i>Strumenti di verifica .....</i>	14
4.5 – <i>Attività extracurricolari.....</i>	15
<b>CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE .....</b>	<b>16</b>
5.1 – <i>Indicatori e Descrittori della valutazione .....</i>	16
5.2 – <i>Crediti Scolastici e Crediti Formativi.....</i>	17
<b>TERZA PROVA .....</b>	<b>19</b>
6.1 – <i>Prima Simulazione .....</i>	19
6.2 – <i>Seconda Simulazione.....</i>	19
<b>SIMULAZIONE SECONDA PROVA .....</b>	<b>20</b>
<b>SIMULAZIONE COLLOQUIO .....</b>	<b>20</b>
<b>ALLEGATO A : RELAZIONI DISCIPLINE .....</b>	<b>21</b>
<b>ALLEGATO B : GRIGLIE DI VALUTAZIONE .....</b>	<b>45</b>

<i>PRIMA PROVA SCRITTA: ITALIANO</i> .....	<b>46</b>
<i>SECONDA PROVA SCRITTA: INFORMATICA</i> .....	<b>47</b>
<i>TERZA PROVA SCRITTA</i> .....	<b>48</b>
<b>ALLEGATO C: TRACCE SIMULAZIONI TERZA PROVA</b> .....	<b>50</b>

### *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
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	

## L'INDIRIZZO DI STUDI

### 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 Anna Maria Pallotta
Lingua Inglese	Prof.ssa Mongelli Maria
Matematica	Prof. Pellegrino Pasquale
Informatica	Prof.ssa Ferrarese Anna
Sistemi e reti	Prof. Vulpio Nicola
Informatica (Lab.)	Prof. Carbone Vincenzo
Scienze Motorie e Sportive.	Prof.ssa Falvo Giovanna
Tecnologia e progettazione dei sistemi (Lab.)	Prof. Smaldino Vito Antonio
Tecnologia e progettazione dei sistemi	Prof.ssa Incampo Angela
Gestione del progetto e organizzazione d'impresa	Prof. Matichecchia Valeria
Sist. e reti (Lab.) – Gestione prog.(Lab.)	Prof. Pepe Vito
Sostegno	Prof.ssa Dipalma Vita

### 3.2 – Programmazione didattica del Consiglio di Classe

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.

### 3.3 – Elenco alunni

N.	COGNOME	NOME
----	---------	------

**OMISSIS**

### 3.4 – Storia e caratteristiche della classe

La classe V Sez. B inf. è composta da 23 alunni, 22 maschi ( 1 DSA e 1 H *per i quali si rimanda ai Piani Didattici Personalizzati allegati alla presente* ) e 1 femmina.

Durante il quarto e il quinto anno si sono aggiunti al gruppo classe 3 alunni provenienti dall'I.T.I.S. “Pentasuglia “ di Matera (Omissis) e 1 alunno proveniente dalla 4 B inf.dell’anno scolastico 2014-‘15 (Omissis).

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 accettabile.

Infatti, anche se hanno manifestato una disponibilità a recepire le proposte didattiche, non sempre sono stati 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 settoriale. Hanno mantenuto un atteggiamento comunque corretto tra di loro, 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 può considerarsi apprezzabile.

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 ha raggiunto con difficoltà gli obiettivi minimi.



### 3.5 – Continuità didattica nel triennio

<b>DISCIPLINA</b>	<b>III B inf.</b>	<b>IV B inf.</b>	<b>V B inf.</b>
<i>Religione</i>	Genco	Genco	Genco
<i>Italiano/Storia</i>	Pallotta	Pallotta	Pallotta
<i>Inglese</i>	Barile	Dicino	Mongelli
<i>Matematica</i>	Pellegrino	Pellegrino	Pellegrino
<i>Comp. di Matematica</i>	Fratusco	Fratusco	
<i>Informatica</i>	Ferrarese	Ferrarese	Ferrarese
<i>Sistemi e reti</i>	Sacchetti	Plasmati	Vulpio
<i>Scienze Motorie e Sportive</i>	Lopedota	Loviglio	Falvo
<i>Tecnologia e progettaz. dei sistemi</i>	Sacchetti	Vulpio	Incampo
<i>Gestione del progetto e organizzazione d'impresa</i>			Matichecchia
<i>Telecomunicazioni</i>	Marvulli	Marvulli	
<i>Sostegno</i>	Dipalma	Dipalma	Dipalma
<i>Lab.sistemi e reti</i>	Pepe	Pepe	Pepe
<i>Lab. Informatica</i>	Carbone	Carbone	Carbone
<i>Lab.Tec.Prog.Sist.Inf</i>	Pepe	Smaldino	Smaldino
<i>Lab.Telecomunicazione</i>	Fineo Trionfo	Fineo Trionfo	

### 3.6 – Tabella Anni Precedenti e Crediti Scolastici

**OMISSIS**

CURRICULUM SCOLASTICO						
N.	COGNOME E NOME	1° ANNO <i>a.s. 2012-13</i>	2° ANNO <i>a.s. 2013-14</i>	3° ANNO <i>a.s. 2014-15</i>	4° ANNO <i>a.s. 2015-16</i>	TOTALE CREDITI

**OMISSIS**

### GLI STRUMENTI

#### 4.1 – I Metodi

Le metodologie generali adottate da ogni docente nell'ambito della propria attività didattico-educativa si fondano sui seguenti criteri:

- Analisi delle situazioni di partenza per la messa a punto di strategie didattiche individuali e di gruppo tese al recupero delle carenze presenti nella preparazione di base di alcuni discenti o al potenziamento delle abilità fondamentali negli altri.
- Lezioni frontali, problematicità degli argomenti proposti all'attenzione per lo studio dei discenti per stimolare l'attenzione, lo spirito critico di osservazione, la produzione personale con interpretazioni e soluzioni adeguate.
- Esercitazioni pratiche effettuate sotto la guida dei docenti a supporto dell'attività svolta in classe con utilizzo di opere e strumenti multimediali.
- Azione di mantenimento e rinforzo delle nozioni acquisite, mediante il continuo richiamo ad unità didattiche già svolte e ad esercitazioni effettuate.

	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
--	-----------	-------------------------------	--------	----------------------------	-------------	------------	----------------	-------------------------------------	---	----------------------------

Lezione frontale	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Lezione partecipata	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Lavoro di gruppo	●				●	●	●	●	●	●
Discussione guidata	●	●	●							
Problem solving	●	●	●		●	●	●	●	●	
Esercitazioni		●	●	●	●	●	●	●	●	●

#### 4.2 – I Mezzi e gli spazi

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.

<b>MEZZI</b>	<b>Religione</b>	<b>Lingua e letteratura italiana</b>	<b>Storia</b>	<b>Lingua straniera (inglese)</b>	<b>Informatica</b>	<b>Matematica</b>	<b>Sistemi e reti</b>	<b>Tecn. e progettaz. dei sistemi inf.</b>	<b>Gestione del progetto e org.aniz. impresa</b>	<b>Scienze Motorie e Sportive</b>
Libro di testo	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Manuali e codici	●		●					●		
Articoli di giornale		●	●							
Fotocopie/dispense		●	●	●	●	●	●	●	●	
Sussidi audiovisivi	●	●	●	●				●		●

<b>Cd-rom e altro software</b>					●		●	●	●	
<b>Internet</b>		●	●		●	●	●	●		●
<b>Software didattici</b>		●	●	●	●	●	●	●	●	
<b>Software professionali</b>					●	●		●	●	

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

### 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

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

#### 4.5 – Attività extracurricolari

- Impegno attivo nell'accoglienza durante le giornate di scuola aperta
- Attività di orientamento in uscita
- Alcuni alunni hanno partecipato alle Olimpiadi di Matematica

## 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	Conoscenze inesistenti. Conoscenze quasi inesistenti o frammentarie	Non si esprime e non tiene conto delle indicazioni. Applica le conoscenze in maniera scorretta. Si esprime in modo scorretto ed improprio.	Presenta notevoli lacune e incertezze. Collega le conoscenze in modo confuso; effettua analisi con gravi errori. Compie sintesi approssimate.
5	Conoscenze superficiali e incomplete	Applica conoscenze con imperfezioni. Si esprime con qualche difficoltà nel linguaggio	Gestisce con difficoltà, e solo con aiuto, situazioni nuove semplici.
6	Conoscenza essenziale dei contenuti minimi di base	Applica conoscenze senza commettere errori sostanziali. Si esprime in maniera semplice e corretta	Rielabora in modo corretto informazioni e gestisce situazioni nuove in modo accettabile.
7	Conoscenze abbastanza complete	Applica autonomamente conoscenze anche a problemi complessi. Espone in modo corretto e appropriato	Rielabora in modo corretto informazioni e gestisce situazioni nuove in modo accettabile
8	Conoscenze complete, approfondite e ben coordinate	Applica in maniera autonoma conoscenze. Espone in modo corretto e con proprietà linguistica	Rielabora in modo corretto e completo

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>

## 5.2 – Crediti Scolastici e Crediti Formativi

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
<b>M = 6</b>	<b>3-4</b>	<b>3-4</b>	<b>4-5</b>
<b>6 &lt; M ≤ 7</b>	<b>4-5</b>	<b>4-5</b>	<b>5-6</b>
<b>7 &lt; M ≤ 8</b>	<b>5-6</b>	<b>5-6</b>	<b>6-7</b>
<b>8 &lt; M ≤ 9</b>	<b>6-7</b>	<b>6-7</b>	<b>7-8</b>
<b>9 &lt; M ≤ 10</b>	<b>7-8</b>	<b>7-8</b>	<b>8-9</b>

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 3° ANNO <i>a.s. 2014-15</i>	Crediti 4° ANNO <i>a.s. 2015-16</i>	TOTALE CREDITI
----	----------------	---	---	-------------------

### **OMISSIS**

#### 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 effettuate due simulazioni.

#### 6.1 – Prima Simulazione

DATA	DISCIPLINE	DURATA	N° QUESITI
11 Aprile 2017	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gestione del progetto e organizzazione d'impresa</li><li>• Matematica</li><li>• Inglese</li><li>• Sistemi e reti</li></ul>	3 ore	12

#### 6.2 – Seconda Simulazione

DATA	DISCIPLINE	DURATA	N° QUESITI
12 Maggio 2017	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gestione del progetto e organizzazione d'impresa</li></ul>	3 ore	12

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matematica</li> <li>• Inglese</li> <li>• Sistemi e reti</li> </ul>		
--	---	--	--

Per ogni disciplina sono state somministrate n. 3 quesiti, con una disponibilità di 10 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 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 2016-2017- Classe 5<sup>^</sup> B Inf.

Disciplina: **RELIGIONE CATTOLICA**

Docente: *prof. Michele Genco*

### OBIETTIVI

Lo studente è in condizione di:

#### Conoscenze

- 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

- 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.

	<b>Capacità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• giustifica e sostiene consapevolmente le proprie scelte di vita, personali e professionali, anche in relazione con gli insegnamenti di Gesù Cristo;</li> <li>• 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;</li> <li>• discute dal punto di vista etico, potenzialità e rischi delle nuove tecnologie;</li> <li>• sa confrontarsi con la dimensione della multiculturalità anche in chiave religiosa;</li> <li>• fonda le scelte religiose sulla base delle motivazioni intrinseche e della libertà responsabile.</li> </ul>
--	-----------------	---

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

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno scolastico 2016-2017- Classe 5<sup>a</sup> B inf.

Disciplina: **STORIA**

Docente: *Prof.ssa Anna Maria Pallotta*

### 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

- 1) **UN SECOLO NUOVO:**
  - Società e cultura all'inizio del Novecento
  - L'Età dell'imperialismo
  - L'età giolittiana
- 2) **LA GRANDE GUERRA E LA RIVOLUZIONE RUSSA**
  - La Prima Guerra Mondiale
  - La rivoluzione bolscevica in Russia
- 3) **IL MONDO IN CRISI**
  - Il declino dell'Europa
  - La crisi in Italia e le origini del fascismo
  - Gli Stati Uniti e la crisi del 1929
- 4) **L'ETA' DEI TOTALITARISMI**
  - La dittatura fascista
  - La dittatura sovietica
  - La dittatura nazionalsocialista
- 5) **LA GUERRA GLOBALE**
  - La prima fase della seconda guerra mondiale

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La fine del conflitto</li> </ul> <p><b>6) LA GUERRA FREDDA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La fase iniziale della guerra fredda( cenni)</li> <li>- La fase centrale della guerra fredda( cenni)</li> <li>- L'Italia repubblicana e la guerra fredda</li> </ul> <p><b>PROGETTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il lungo cammino del diritto di voto alle donne</li> </ul>
<b>Libro di Testo</b>	<p>LEPRE AURELIO / PETRACCONI CLAUDIA /CAVALLI PATRIZIA /TESTA LUDOVICO / TRABACCONI ANDREA</p> <p><b>“NOI NEL TEMPO “ vol. 3 “ ZANICHELLI</b></p>

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno scolastico 2016-2017- Classe 5<sup>^</sup> B Inf.

Disciplina: **LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

Docente: *Prof.ssa Anna Maria Pallotta*

### 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

#### ***L'ETA' POSTUNITARIA***

- La contestazione ideologica e stilistica degli Scapigliati
- Il romanzo del secondo Ottocento in Europa e in Italia
- ***Giosue Carducci***
- ***Giovanni Verga***  
Da Vita dei campi : “Rosso malpelo”, “La lupa”

#### ***Il Decadentismo***

- Baudelaire e i poeti simbolisti
- Il romanzo decadente: Il romanzo decadente in Europa . La narrativa decadente in Italia
- ***Gabriele D'annunzio***  
Da Alcyone: “La pioggia nel pineto”.
- ***Giovanni Pascoli***  
Da Myricae: “Lavandare”, “X Agosto”.

#### ***IL PRIMO NOVECENTO***

- ***La stagione delle avanguardie***
- ***La lirica del primo Novecento in Italia***
- ***Italo Svevo***  
Da Senilità : “ Il ritratto dell' inetto”  
Da La coscienza di Zeno: “Il fumo”

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Luigi Pirandello</b> Da "Il fu Mattia Pascal" : "La costruzione della nuova identità e la sua crisi". Da Novelle per un anno: "Ciàula scopre la luna"</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>TRA LE DUE GUERRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>La narrativa straniera nel primo novecento</b></li> <li>- <b>Umberto Saba (cenni)</b></li> <li>- <b>Giuseppe Ungaretti</b> Da L'allegria : "Il porto sepolto", "San Martino del Carso".</li> <li>- <b>L'Ermetismo</b></li> <li>- <b>Salvatore Quasimodo.</b> Da Acqua e terra: "Ed è subito sera". Da Giorno dopo giorno: "Alle fronde dei salici"</li> <li>- <b>Eugenio Montale</b> Da Ossi di seppia: "Non chiederci la parola" "Merigiare pallido e assorto" "Spesso il male di vivere ho incontrato".</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>DAL DOPOGUERRA AI GIORNI NOSTRI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>La guerra e la resistenza</b> <b>Italo Calvino (file)</b> Le avventure di Marcovaldo</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>DIVINA COMMEDIA: PARADISO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>I Canto</b></li> <li>- <b>III Canto</b></li> <li>- <b>VI Canto</b></li> </ul>
<b>Libro di Testo</b>	BALDI / GIUSSO / RAZZETTI - ZACCARIA ATTUALITA' DELLA LETTERATURA vol. 3 - PARAVIA

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno scolastico 2016-2017 Classe 5<sup>^</sup> sez. B Inf.

Disciplina: **INFORMATICA**

Docenti: *Prof.ssa Anna Ferrarese*

I.T.I.P. *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 DISTNCT
  - 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"><li>• Array associativi</li><li>• Le funzioni per la connessione al database MySQL</li><li>• Operazioni di manipolazione sul database in rete</li><li>• Operazioni sul database con parametri forniti da form HTML</li><li>• Creare registrazione e login in PHP &amp; MySQL</li></ul>
<b>Libro di Testo</b>	“INFORMATICA: per istituti tecnici tecnologici- indirizzo Informatica e Telecomunicazione vol. C” – A. Lorenzi, V. Moriggia - ATLAS

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno scolastico 2016-2017 Classe 5<sup>^</sup> sez. B Inf.

Disciplina: **SISTEMI e RETI**

Docente: **Prof. Nicola Vulpio**

I.T.P.: **Prof. Vito Pepe**

### OBIETTIVI

Gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti, sia pure con livelli di apprendimento e profitto eterogenei. 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 le condizioni di sicurezza delle reti.

### CONTENUTI

#### MODULO 1: ARCHITETTURA E PROGETTAZIONE DELLE RETI

##### *Unità Didattica 1: Strato di trasporto e socket*

- Protocolli del livello di trasporto, TCP e UDP.
- Servizio di trasferimento affidabile, numerazione dei segmenti e timer
- Handshaking e Sliding window
- Le porte di comunicazione, i socket. I processi client-server
- La struttura dati di un socket internet in linguaggio C

##### *Unità Didattica 2: Reti virtuali*

- Virtual Local Area Network, portbased (untagged) e tagged (802.1Q)
- Protocollo Cisco VTP- VLAN trunking protocol
- Virtual Private Network

#### MODULO 2: GESTIONE DELLA SICUREZZA NELLE RETI

##### *Unità Didattica 1: La sicurezza nei sistemi informativi*

- La sicurezza di un sistema informatico: virus, worm, packetsniffer, IP spoofing, DoS, password attack

- Minacce e valutazione dei rischi
- Principali tipologie di minacce

### ***Unità Didattica 2: La crittografia***

- Tecniche di crittografia per la sicurezza delle reti
- Crittografia simmetrica: metodi di sostituzione e trasposizione
- Crittografia a chiave asimmetrica, RSA
  - Autenticazione asimmetrica, mediante meccanismo sfida-risposta e mediante scambio di chiave

### ***Unità Didattica 3: Servizi di sicurezza***

- Firma digitale, autenticazione del mittente, certificato digitale
- Posta elettronica certificata
- Identità e distribuzione delle chiavi
- Il protocollo IPSEC
- La sicurezza delle connessioni con SSL/TLS
- La difesa perimetrale con firewall, packetfilter e ACL, Stateful inspection, Application proxy, DMZ

### ***MODULO 3: Nozioni di base sulla normativa sulla privacy, sicurezza, accessibilità***

- Il D.lgs n.196/03; Legge 48/08; D.lgs n.82/05;

### ***MODULO 4: WIRELESS E RETI MOBILI***

- Reti WLAN e architettura
- Problemi nelle trasmissioni
  - Crittografia e autenticazione nel wireless

Il percorso didattico ha fatto acquisire agli alunni una mentalità aperta della disciplina, oltre che alla conoscenza organica dei contenuti, allo scopo di consentire agli stessi l'utilizzo delle metodologie studiate anche in situazioni nuove.

Si è fatto ricorso ad una lezione volta ad accrescere il bagaglio culturale degli alunni, a guidarli nella ricerca e nell'evoluzione delle discussioni, pur lasciandoli talvolta operare in autonomia.

Si è cercato di stimolare la partecipazione attiva degli alunni attraverso i seguenti metodi

- lezione frontale e partecipata
  - discussione guidata
  - esercitazione guidata in classe e in laboratorio, individuale e di gruppo
- ProblemSolving e Studio di Casi

<b>LABORATORIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• . I Socket: la libreria Winsock, principali funzioni.</li> <li>• Sviluppo di applicazioni client/server in C++ con socket UDP e TCP. Ambiente di simulazione reti Cisco Packet Tracer:</li> <li>• Configurazione di servizi di livello applicativo: DHCP, DNS, HTTP, FTP</li> <li>• Progettazione di VLAN: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ comunicazione intra-VLAN</li> <li>○ comunicazione Inter-VLAN: configurazione router tecnica tradizionale, configurazione router con tecnica “ on a stick”</li> <li>○ configurazione protocollo VTP su switch Cisco: modalità client, server e transparent</li> </ul> </li> <li>• Configurazione della tecnica NAT su router Cisco: statico, dinamico e overload.</li> <li>• Configurazione di Access Control List standard ed estese su router Cisco. Filtraggio di pacchetti in base all’ip, al protocollo o al servizio</li> <li>• Configurazione del port forwarding su router cisco: apertura porta per servizio www, ftp, dns.</li> <li>• Configurazione di Reti wireless con router Linksys: port forwarding in modalità GUI, politiche di restrizione.</li> <li>• Configurazione per il controllo degli accessi ad una rete wireless: protocollo WPA2/personal e WPA2/enterprise. Configurazione di un server Radius.</li> </ul> <p>Configurazione di una rete VPN IPSEC Lan-to-Lan.</p>
--------------------	--

<b>Libro di Testo</b>	Luigi Russo, Elena Bianchi - Sistemi e Reti 3 - Ed. Hoepli
-----------------------	--

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno scolastico 2016-2017 Classe 5<sup>^</sup> B Inf.

Disciplina: **MATEMATICA**

Docente: **Prof. Pasquale Pellegrino**

<b>OBIETTIVI</b>	<b>CONOSCENZE</b>	Visto l'impegno e l'interesse non sempre costanti, la classe ha acquisito una conoscenza complessivamente accettabile dei principali concetti relativi agli argomenti trattati. Va sottolineato, però, la presenza di due alunni con conoscenze solide e complete.
	<b>COMPETENZE</b>	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 sufficienti.
	<b>CAPACITA'</b>	Le capacità espressive sono da considerarsi generalmente 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 accettabili.

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

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

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

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno scolastico 2016-2017 Classe 5<sup>^</sup> B Inf.

Disciplina: **LINGUA INGLESE**

Docente: *Prof.ssa Maria Mongelli*

### OBIETTIVI

Gli alunni hanno raggiunto gli obiettivi prefissati a diversi livelli di apprendimento.

I risultati conseguiti sono da ritenersi discreti per una buona parte della classe che ha mostrato impegno ed interesse costanti. Pochi elementi hanno raggiunto con difficoltà gli obiettivi minimi e un livello di competenza linguistica sufficiente soprattutto per lacune grammaticali e lessicali pregresse. Un piccolo gruppo di studenti è emerso per studio, approfondimento e interesse costante sostenuto da una buona preparazione linguistica.

Le conoscenze acquisite riguardano:

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

### CONTENUTI

Reading and comprehension exercises of the following texts:

#### **UNIT 11: COMPUTER SOFTWARE**

- Systems software
- Programming
- Computer languages
- How the Windows OS works
- Install/Uninstall a program
- Encryption
- Alan Turing and “intelligent machines”
- Cloud computing

#### **UNIT 13: TELEPHONE TECHNOLOGY**

- What is a telecoms system?

- The Telephone network
- The first telephone networks
- Cellular telephones

#### **UNIT 15: COMPUTER NETWORKS AND THE INTERNET**

- Linking computers
- How a network functions
- Local Area Networks
- How the Internet developed
- The Man who invented the web
- How the Internet works
- Web addresses
- Connecting to the Internet
- Set up a wi-fi network
- Online dangers
- Use the Internet safely

#### **UNIT 16: COMPUTER NETWORKS AND THE INTERNET**

- The Internet and its services
- Web Apps
- Web software
- Web 2.0
- How top websites were created
- Build a website
- E-Commerce: pros and cons

#### **Libro di testo**

ENGLISH FOR NEW TECHNOLOGY di Kieran O'Malley  
ed. PEARSON LONGMAN

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno scolastico 2016-2017 Classe 5<sup>^</sup> B Inf.

Disciplina: **TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONE**

Docenti: *Prof.ssa Angela Incampo*

*Prof. Smaldino Vito Antonio*

### OBIETTIVI

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

CONOSCENZE	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere gli stili architeturali fondamentali per i sistemi distribuiti</li><li>• Conoscere il modello client-server</li><li>• Acquisire i protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saper riconoscere le diverse tipologie di sistemi distribuiti.</li><li>• Saper classificare le architetture distribuite.</li><li>• Sviluppare programmi client-server utilizzando protocolli esistenti</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare le componenti di un'architettura per la realizzazione di servizi.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere le architetture a più livelli che supportano le funzionalità di applicazioni Client/Server.</li><li>• Conoscere i Web Services per la gestione di risorse</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere le principali caratteristiche del sistema operativo Android.</li><li>• Conoscere le caratteristiche tecniche di un dispositivo mobile.</li><li>• Conoscere le componenti che costituiscono un'App.</li><li>• Conoscere un ambiente di sviluppo e testing del software per Android.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riconoscere gli elementi di applicazione Android</li><li>• Realizzare un'applicazione di prova</li><li>• Saper visualizzare diverse componenti di una schermata.</li><li>• Saper gestire activity differenti in un'App</li></ul>

<p><b>CONTENUTI</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. I sistemi distribuiti             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Architettura Client-server</li> <li>b. Modello di servizio iterativo, concorrente e multiprocesso</li> <li>c. Architettura a più livelli: one-tier, two-tier, three-tier.</li> </ol> </li> <li>2. Il linguaggio XML             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. La sintassi del linguaggio XML e la struttura ad albero dei documenti</li> <li>b. La definizione dei linguaggi XML mediante schemi XSD:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definizione dei tipi semplici</li> <li>- Definizione dei tipi complessi</li> <li>- Definizione anonima e con nome dei tipi semplici e complessi</li> <li>- Definizione chiave primaria e chiave esterna</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>3. APP Android             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Il sistema operativo Android</li> <li>b. Struttura di una APP Android</li> <li>c. Layout delle activity XML</li> <li>d. Ciclo di vita di una activity</li> </ol> </li> </ol> <p>LABORATORIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jscript: fondamenti del linguaggio             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Esercitazione: realizzazione di una calcolatrice</li> </ul> </li> <li>• Trattamento file XML con il parser SAX             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Esercitazione: realizzazione di un semplice parser per la convalida di un file XML.</li> </ul> </li> <li>• App Inventor:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- interfaccia utente</li> <li>- sensori</li> <li>- sintetizzatore</li> <li>- parser XML</li> <li>- connettore Web</li> <li>- Esercitazione1: realizzazione di una calcolatrice IP</li> <li>- Esercitazione2: realizzazione di un'applicazione di monitoraggio dei dati di un campo fotovoltaico.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Libro di testo</b></p>	<p><b>Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni</b> (Meini-Formichi, Ed.Zanichelli)</p>

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno scolastico 2016-2017 Classe 5<sup>^</sup> BInf.

Disciplina: **GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA**

Docente: *Prof.ssa Valeria Matichecchia*

I.T.I.P *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>Sicurezza sul lavoro</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Cenni sulla sicurezza sul lavoro</i></li></ul>
<u>Economia e Microeconomia</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Il modello microeconomico marginalista</i></li><li>• <i>Legge della domanda</i></li><li>• <i>Legge dell'offerta</i></li><li>• <i>Azienda e concorrenza</i></li><li>• <i>Mercato e prezzo</i></li><li>• <i>Azienda e profitto</i></li><li>• <i>Il bene informazione</i></li><li>• <i>Switchingcost e lock-in</i></li><li>• <i>Economia di scala e di rete</i></li><li>• <i>Outsourcing</i></li></ul>
<u>Organizzazione aziendale</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Cicli aziendali</i></li><li>• <i>Stakeholder</i></li><li>• <i>L'organizzazione</i></li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelli di organizzazione</li> <li>• Tecnostruttura e Sistema Informativo</li> <li>• Tecnostruttura: ERP e logica dell'MRP</li> <li>• Pianificare gli ordini e le scorte</li> <li>• Tecnostruttura: Web Information System</li> <li>• Struttura di un Web Information Service</li> </ul>	
	<p><b><u>La progettazione</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Progetto e Project Management</li> <li>• PMBOK</li> <li>• WBS</li> <li>• Tempi</li> <li>• Risorse</li> <li>• Costi</li> <li>• Matrice delle responsabilità</li> <li>• Cammino critico (GANTT e CPM)</li> </ul>	
	<p><b><u>Il progetto software e la qualità</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO/IEC 12207:2008: ciclo di vita</li> <li>• La produzione del software</li> <li>• ISO/IEC 9126: qualità del software</li> <li>• La misurazione del software</li> <li>• Metriche del software: LOC</li> <li>• Metriche del software: numero ciclomatico</li> <li>• Metriche del software: Function Point</li> <li>• ISO/IEC 27001: sicurezza informatica</li> </ul>	
	<p><b><u>Le certificazioni</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificazioni e qualità</li> <li>• Certificazioni ICT</li> </ul>	
	<p><b><u>Laboratorio</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risoluzione di problemi di microeconomia in ambiente MS-Excel.</li> <li>• Vincolo di bilancio, soluzione analitica e grafica.</li> <li>• Domanda/offerta, punto di equilibrio, variazione domanda/offerta. Soluzione analitica e grafica.</li> <li>• Risoluzione di problemi di Make or Buy in ambiente MS-Excel.</li> <li>• Calcolo dei cicli aziendali: economico, tecnico, finanziario in ambiente MS-Excel.</li> <li>• Funzione costi, ricavi e profitto.</li> <li>• Diagramma di redditività.</li> <li>• Calcolo del massimo profitto e del BEP.</li> <li>• CPM in ambiente MS-Excel.</li> <li>• Gestione di un progetto in Project Libre.</li> <li>• Pianificazione, sviluppo e previsione dei costi.</li> </ul>	

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

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno scolastico 2016-2017 Classe 5<sup>^</sup> BInf.

Disciplina: **SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

Docente: **Prof.ssa FALVO GIOVANNA**

<b>METODI:</b>	<p>Metodo globale in un ottica di libertà e creatività;</p> <p>Metodo analitico per fini strettamente tecnici e specifici;</p> <p>Metodo misto in situazioni di gioco;</p> <p>Metodo della scoperta guidata nelle esercitazioni teoriche.</p>
<b>MEZZI:</b>	<p>Piccoli attrezzi: palloni di vario genere, racchette da badminton, tappetini, canestri, rete da pallavolo, tennis tavolo e badminton</p> <p>Strumenti informatici: computer, LIM, video proiettore.</p>
<b>SPAZI E TEMPI</b>	<p>Palestra coperta, palestra scoperta, aula;</p> <p>Le attività programmate sono state espletate durante tutto l'arco dell'anno scolastico.</p>
<b>CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE</b>	<p>Sistematicamente sono stati verificati gli incrementi delle capacità psicofisiche degli alunni. Sono state proposte al termine di ogni unità di lavoro prove di verifica sugli obiettivi programmati attraverso esercitazioni individuali e collettive. Pertanto la valutazione è stata attuata in modo da rilevare non solo le abilità e capacità acquisite rispetto all'inizio dell'anno, ma anche il grado di autonomia raggiunto, l'impegno, interesse e partecipazione evidenziati.</p>

<p><b>OBIETTIVI</b></p>	<p>Concordemente con gli obiettivi fissati nella programmazione, la scolaresca ha raggiunto a livelli diversificati le seguenti:</p> <p><b>COMPETENZE:</b> 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;</p> <p><b>CONOSCENZE:</b> 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 sul sistema muscolare,apparato cardio-circolatorio, sistema nervoso e nozioni di pronto soccorso e corretta alimentazione.</p> <p><b>ABILITA':</b> 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</p>
<p><b>CONTENUTI</b></p>	<p>Test di ingresso (per rilevare abilità e capacità); esercizi di tecnica dei fondamentali di pallavolo, basket, calcio a 5 e a 11, badminton; tennis tavolo, 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 nervoso, apparato cardio-circolatorio, nozioni sul doping, infortuni e primo soccorso.</p>

## ***ALLEGATO B : GRIGLIE DI VALUTAZIONE***

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE**  
**PRIMA PROVA SCRITTA: ITALIANO**

*Esame di Stato 2016-2017 5° B Informatica*

COMMISSIONE \_\_\_\_\_ CANDIDATO \_\_\_\_\_

<i>INDICATORI</i>	<i>LIVELLO DI PRESTAZIONE</i>	<i>PUNTI</i>	<i>PUNTEGGIO ATTRIBUITO</i>
<i>Correttezza ortografica, lessicale e sintattica</i>	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	
<i>Aderenza alla traccia e competenze della trattazione</i>	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	
<i>Articolazione e coerenza dei contenuti</i>	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	
<i>Capacità di approfondimento critico e originalità delle opinioni espresse</i>	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	
<b>TOTALE</b>			<b>___ /15</b>

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE**  
**SECONDA PROVA SCRITTA: INFORMATICA**  
*Esame di Stato 2016-2017 5°B informatica*

COMMISSIONE \_\_\_\_\_ CANDIDATO \_\_\_\_\_

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

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE**  
**TERZA PROVA SCRITTA**  
*Esame di Stato 2016-2017 5°B informatica*

COMMISSIONE \_\_\_\_\_ CANDIDATO \_\_\_\_\_

<b>INDICATORI</b>		<b>DESCRITTORI</b>	<i>Gestione d'impresa</i>			<i>Inglese</i>			<i>Matematica</i>			<i>Sistemi e reti</i>		
<b>CONOSCENZE</b>	<b>Conoscenza specifica degli argomenti trattati</b>	<i>Inesistente</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		<i>gravemente inadeguata</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Lacunosa</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		<i>Essenziale</i>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		<i>Nel complesso soddisfacente</i>	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		<i>Esauriente</i>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
<b>COMPETENZE</b>	<b>-Padronanza della lingua. -Uso del linguaggio specifico - Esposizione ed applicazione</b>	<i>Inesistente</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		<i>gravemente inadeguata</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Lacunosa</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		<i>Essenziale</i>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		<i>Nel complesso soddisfacente</i>	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		<i>Esauriente</i>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
<b>CAPACITA'</b>	<b>Capacità di sintesi e di elaborazione critica e personale</b>	<i>Inesistente</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		<i>gravemente inadeguata</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		<i>Lacunosa</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		<i>Essenziale</i>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		<i>Nel complesso soddisfacente</i>	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		<i>Esauriente</i>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
<b>PUNTEGGIO PER SINGOLA DISCIPLINA (../15)</b>														
<b>PUNTEGGIO DELLA PROVA (../15)</b>														

*I Docenti : Gestione, progetto e organizzazione d'impresa* \_\_\_\_\_

*Inglese* \_\_\_\_\_ *Matematica* \_\_\_\_\_ *Sistemi e*

*Reti* \_\_\_\_\_

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE: C O L L O Q U I O**

**Esame di Stato 2016-2017 5° B Informatica**

COMMISSIONE \_\_\_\_\_ CANDIDATO \_\_\_\_\_

<i>Indicatori</i>	<i>Livello di prestazione</i>	<i>Punteggio</i>	<i>Punteggio Attribuito</i>
<b>Argomento o presentazione di esperienze di ricerca e di progetto, anche in forma multimediale, scelti dal candidato</b>			
<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	
<b>Argomenti proposti al candidato dalla COMMISSIONE</b>			
<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	
<b>Discussione degli elaborati relativi alle prove scritte</b>			
	<i>Consapevole ed esaustiva in tutte le prove</i>	2	
	<i>Parziale</i>	1	
	<i>Incerta, superficiale</i>	0	
		<b>Totale:</b>	

## **ALLEGATO C: TRACCE SIMULAZIONI TERZA PROVA**

**1ª SIMULAZIONE III PROVA SCRITTA**

**ESAME DI STATO 2016/2017**

**11 APRILE 2017**

*La prova verte sulle seguenti discipline:*

- *GESTIONE, PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA*
- *INGLESE*
- *MATEMATICA*
- *SISTEMI E RETI*

*e prevede 12 quesiti a risposta aperta (3 per ogni materia), con trattazione limitata all'estensione indicata dalla commissione (tipologia B)*

**Premessa e Valutazione**

*Il candidato deve formulare ciascuna risposta nel numero di righe indicato(10)*

**Valutazione dell'intera prova:**

*La valutazione della prova sarà data dalla sommatoria dei punteggi conseguiti in ciascuna materia. Pertanto potranno essere attribuiti massimo 15/100.*

**Durata della prova: 3 ore**

**Sussidi consentiti:**

- *Calcolatrice non programmabile*
- *Dizionario di inglese*

## **GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA**

- 1. La curva di offerta del prodotto di un commerciante è  $p=40+2q$ , mentre la curva di domanda di mercato è pari a  $q= 204-0.3p$ . Calcolare il prezzo e la quantità di equilibrio di mercato.*
  
- 2. Un'impresa industriale acquista in data 25/2 delle materie prime che paga in data 6/4. In data 6/3 ne inizia la lavorazione che risulta ultimata in data 28/3 con l'ottenimento di prodotti finiti. In data 10/4 emette fattura di vendita dei prodotti con incasso al 30/6. Calcolare la durata dei cicli aziendali.*
  
- 3. Elencare le tipologie di responsabilità previste da RACI e commentarle.*

## ***INGLESE***

- 1) *Computers can be interconnected to share information and resources.  
Can you explain how a PC network functions?*
  
- 2) *Explain what is a LAN and the three different types of network formation.*
  
- 3) *Explain how the Internet system of transmission called “packet switching” works.*

## **MATEMATICA**

1. *Calcola l'integrale della funzione  $f(x) = \frac{x^2-1}{(x+3)}$  e descrivi le fasi di integrazione di una funzione razionale fratta.*
2. *Partendo dalla sua definizione parla dell'integrale indefinito e delle sue proprietà.*
3. *Descrivi il metodo di integrazione per parti e il metodo per sostituzione.*

## *Sistemi e Reti*

- 1. Elencare e descrivere sinteticamente gli algoritmi o le tecniche crittografiche utili a garantire la segretezza o riservatezza, l'integrità e non ripudiabilità di un messaggio, l'autenticazione del mittente e del destinatario dello stesso, le modalità di autenticazione e distribuzione sicura delle chiavi di cifratura.*
- 2. Descrivere sinteticamente l'utilità e i vantaggi di una VLAN, come si realizza cioè quali dispositivi, porte e protocolli si possono utilizzare.*
- 3. Svolgere il seguente esercizio riguardante l'algoritmo RSA: individuare la chiave pubblica  $(e,n)$  e privata  $(d,n)$ , dati  $p=5$  e  $q=17$ , scegliendo il numero  $e$  coprimo con  $(p-1)*(q-1)$  [con  $e < (p-1)*(q-1)$ ] [per es.  $e=3$  o  $e=5$ ] per poi cifrare in Rsa il messaggio (numerico)  $m=3$ .*

**2 • SIMULAZIONE III PROVA SCRITTA**

**ESAME DI STATO 2016/2017**

12 Maggio 2017

*La prova verte sulle seguenti discipline:*

- *GESTIONE, PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA*
- *INGLESE*
- *MATEMATICA*
- *SISTEMI E RETI*

*e prevede 12 quesiti a risposta aperta (3 per ogni materia), con trattazione limitata all'estensione indicata dalla commissione (tipologia B)*

**Premessa e Valutazione**

*Il candidato deve formulare ciascuna risposta nel numero di righe indicato(10)*

**Valutazione dell'intera prova:**

*La valutazione della prova sarà data dalla sommatoria dei punteggi conseguiti in ciascuna materia. Pertanto potranno essere attribuiti massimo 15/100.*

**Durata della prova: 3 ore**

**Sussidi consentiti:**

- *Calcolatrice non programmabile*
- *Dizionario di inglese*

## GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA

1. *Indicare cosa è e come si realizza la WBS*
  
2. *Dopo aver dato la definizione di bene informazione, indicare le tecniche di discriminazione del relativo prezzo.*
  
3. *Data la seguente funzione profitto  $p = -q^2 + 80q - 1500$  calcolare:*
  - *Massimo profitto;*
  - *Quantità corrispondente al massimo profitto;*
  - *Quantità corrispondenti al profitto nullo;*
  - *A quanto corrisponde il profitto per la quantità di 30 unità.*

## INGLESE

- 1) *What are web apps and what are their characteristic qualities?*
  
- 2) *Report about different types of web software (e.g. HTML, JavaScript, XHR, CSS, Java) saying what it can do.*
  
- 3) *What do we mean for “Web 2.0 generation”? Give some example.*

## MATEMATICA

*1 Calcola l'integrale definito nell'intervallo  $[-1, 1]$  della funzione  $f(x) = \frac{x^2-1}{(x+3)}$  spiegando le fasi di calcolo.*

*2 Partendo dalla sua definizione, parla dell'integrale definito e della relazione che esiste tra l'operazione di integrazione di una funzione e il calcolo delle aree comprese tra il grafico e l'asse  $x$  in un dato intervallo  $[a, b]$ .*

*3 Parla della derivata prima di una funzione reale di una variabile reale e delle informazioni che il suo studio dà nella rappresentazione grafica.*

## **SISTEMI E RETI**

1. *Descrivere sinteticamente quali condizioni di sicurezza deve garantire una rete privata virtuale (VPN), come si instaura un tunnel di comunicazione vpn protetto utilizzando il protocollo **Ipsec** e i suoi sottoprotocolli (specificarne le fasi e le modalità di funzionamento).*
  
2. *Descrivere sinteticamente le norme di diritto informatico, specificandone gli ambiti e le finalità per cui sono state concepite ed adottate, che sono di seguito elencate:*

*D.lgs n.196/2003:*

---

*Legge n.48/2008:*

---

*D.lgs n.82/2005 (C.A.D):*

---

3. *Descrivere le differenze tra Access Control List (ACL) standard ed estese:*

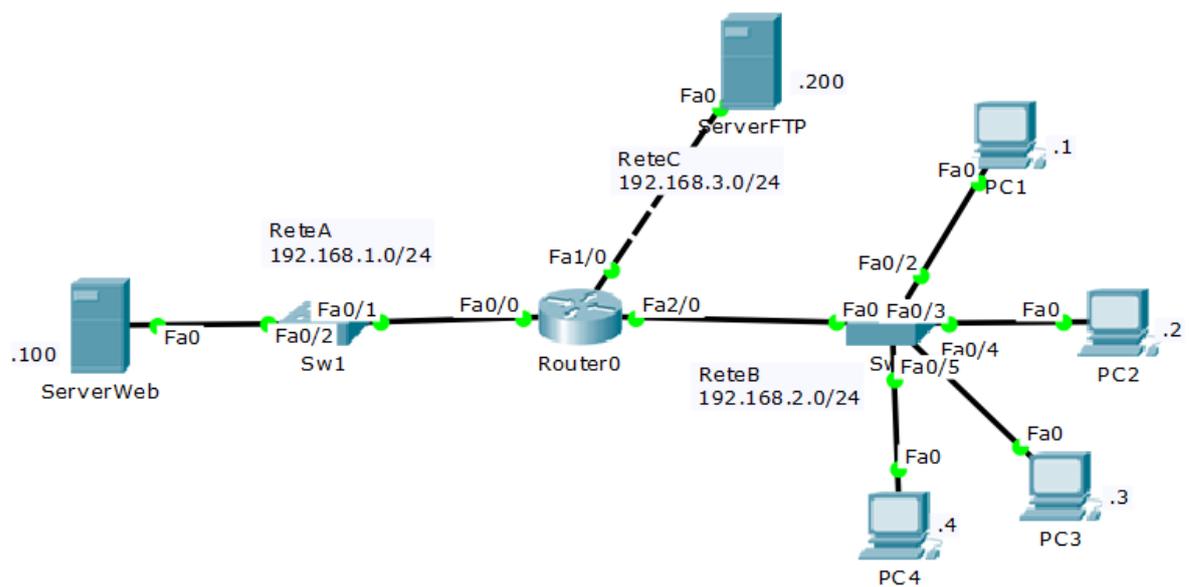
*Con riferimento alla rete nella figura sottostante, si definisca una ACL estesa per:*

- a. Permettere a PC1 di accedere solo al servizio http del serverWeb
  
- b. Permettere a PC2 di accedere solo al servizio ftp del serverFtp
  
- c. Permettere a PC3 di poter “pingare” (protocollo ICMP) con gli host delle reti esterne

d. Permettere a PC4 di poter accedere solo alla Rete A

e. Negare tutto il resto

Scrivere i comandi per assegnare l' ACL definita all'interfaccia Fa2/0 del Router0.



## IL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
Religione	Prof. Genco Michele	
Lingua e Letteratura Italiana/Storia	Prof.ssa Pallotta Anna Maria	
Lingua Inglese	Prof.ssa Mongelli Maria	
Matematica	Prof. Pellegrino Pasquale	
Informatica	Prof.ssa Ferrarese Anna	
Sistemi e reti	Prof. Vulpio Nicola	
Informatica (Lab.)	Prof. Carbone Vincenzo	
Scienze Motorie e Sportive.	Prof. Falvo Giovanna	
Tecnologia e progettazione dei sistemi (Lab.)	Prof. Smaldino Vito Antonio	
Tecnologia e progettazione dei sistemi	Prof.ssa Incampo Angela	
Gestione del progetto e organizzazione d'impresa	Prof. Matichecchia Valeria	
Sist. e reti (Lab.) – Gestione prog.(Lab.)	Prof. Pepe Vito	
Sostegno	Prof.ssa Dipalma Vita	

Il Dirigente Scolastico  
Prof. Vitantonio Petronella

La coordinatrice  
Prof.ssa Anna Maria  
Pallotta