

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "NERVI-GALILEI"



ANNO SCOLASTICO 2015-2016

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO

DI CLASSE

CLASSE QUINTA, SEZIONE A

INDIRIZZO: TELECOMUNICAZIONE

Il Dirigente Scolastico
Prof. Vitantonio PETRONELLA

Docente Coordinatore:
Prof. Giulia Marraudino

INDICE

1. La Scuola:

- 1.1 Presentazione dell'istituto.....pag. 3
1.2 Quadro orario.....pag. 3

2. L'Indirizzo

- 2.1 Specificità del corso.....pag. 4

3. La classe :

- 3.1 Presentazione della classepag. 5
3.2 Consiglio di classe e continuità docente.....pag 6
3.3 Programmazione didattica del Consiglio di Classe.....pag 7
3.4 Elenco alunnipag 8
3.5 Tabella Curriculum alunni.....pag 9

4. Gli strumenti:

- 4.1 I metodi.....pag 10
4.2 I mezzi e gli spazi.....pag 11
4.3 I tempipag 12

5. Criteri e strumenti di valutazione

- 5.1 Indicatori e descrittori della valutazionepag 13
5.2 Crediti scolastici e crediti formativi.....pag. 15
5.3 Tabella riassuntiva dei crediti anni precedentipag 17

6. Proposta tipologia terza prova..... pag 18

7. ALLEGATI

- Relazioni per ogni disciplina.....pag 20
- Griglie di valutazionepag 40
- 1° Simulazione III prova (tracce).....pag 49
- 2° simulazione III prova (tracce).....pag 64

1. LA SCUOLA

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 INDIRIZZO : Telecomunicazione

Materie di studio	III	IV	V
	Ore	Ore	Ore
Telecomunicazione	6	6	6
Progettazione	3	3	4
Gestione			3
Inglese	3	3	3
Matematica	3	3	3
Complementi di matematica	1	1	
Italiano	4	4	4
Storia	2	2	2
Informatica	3	3	
Sistemi e reti	4	4	4
Religione	1	1	1
Scienze motorie	2	2	2
Totale ore	32	32	32

2. L'INDIRIZZO DI STUDI

2.1 - Specificità del Corso

Profilo professionale

In questa articolazione, viene approfondita l'analisi, la comparazione, la progettazione, installazione e gestione di dispositivi e strumenti elettronici e sistemi di telecomunicazione, lo sviluppo di applicazioni informatiche per reti locali e servizi a distanza.

Obiettivo di questo indirizzo è quello di definire una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttive molto differenziate e caratterizzate da rapida evoluzione, sia dal punto di vista tecnologico sia da quello dell'organizzazione del lavoro.

A conclusione del percorso quinquennale, le caratteristiche generali del diplomato nell'indirizzo Telecomunicazioni sono:

- versatilità e propensione culturale al continuo aggiornamento;
- ampio ventaglio di competenze nonché capacità di orientamento di fronte a problemi nuovi e di adattamento alla evoluzione della professione;
- capacità di cogliere la dimensione economica dei problemi.

In termini di competenze:

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

3. LA CLASSE

3.1 - Presentazione della classe

La classe si compone di 11 alunni tra cui un ripetente proveniente dalla classe V A Telecomunicazione dell'anno scorso 2014/2015.

Il gruppo classe variegato nel suo aspetto per capacità, interesse nel complesso ha dimostrato un discreto interesse nelle varie discipline.

Gli obiettivi cognitivi, didattici e formativi, indicati nella programmazione iniziale, sono stati raggiunti in modo diversificato dalla classe:

Facendo una generale ricognizione dei livelli raggiunti nelle varie discipline si possono individuare diversi gruppi non solo per i risultati conseguiti ma anche per la motivazione all'apprendimento:

- un primo gruppo formato da un numero ristretto di alunni possiede buone capacità di base, si è distinto per impegno, solidità del metodo di studio, consolidando competenze specifiche e raggiungendo risultati soddisfacenti in termini di capacità, abilità e competenze.
- un secondo gruppo di studenti più numeroso e variegato, ha mostrato una motivazione e un impegno nello studio non sempre continuo e costante, conseguendo risultati uniformemente sufficienti
- un terzo gruppo composto da pochi alunni non ha raggiunto gli obiettivi minimi richiesti nella maggior parte delle discipline tecniche e/o d'indirizzo.

3.2 - Consiglio di classe e continuità docente

DISCIPLINA	DOCENTE IV	DOCENTE V
Matematica	Marraudino Giulia	Marraudino Giulia
Telecomunicazione	Cavallera Giovanni	Cavallera Giovanni
Lab. progettazione di sist inf e telec	Trionfo Fineo Salvatore	Trionfo Fineo Salvatore
Lab gestione ed organizz d'impresa	Trionfo Fineo Salvatore	Trionfo Fineo Salvatore
Progettazione di sistemi inf e telec	Terlizzi Nicola	Terlizzi Nicola
Sistemi e reti	Terlizzi Nicola	Terlizzi Nicola
Lab di sistemi e reti	Giampetruzzi Giovanni	Giampetruzzi Giovanni
Lab di telec	Giampetruzzi Giovanni	Giampetruzzi Giovanni
Gestione		Marvulli Massimo
Italiano- Storia	Tribuzio Chiara	Lillo Margherita
Inglese	Barile Rosaria	Di Cintio Luisa
Religione	Genco Michele	Genco Michele
Ed. Fisica	Eramo Nicola	Gianni D'Onghia

3.3 - Programmazione didattica del Consiglio di Classe

OBIETTIVI TRASVERSALI

Sulla base delle indicazioni contenute nel Piano dell'Offerta Formativa ed emerse nelle riunioni di Dipartimento, il Consiglio di classe riconosce come prioritari i seguenti obiettivi:

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 tanto dei successi quanto di eventuali difficoltà;
- formazione del cittadino consapevole delle responsabilità sociali e sensibile ai valori della solidarietà e della tolleranza quale patrimonio universale e condiviso nello spirito della Costituzione italiana ed europea;
- amore per il sapere, interpretazione dell'apprendimento e della conoscenza come importante e quotidiana sfida intellettuale.

obiettivi didattici

- acquisire un metodo di lavoro efficace;
- migliorare la capacità di autovalutazione e della riflessione critica e autonoma;
- consolidare lo sviluppo delle capacità di analizzare, sintetizzare ed elaborare 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;
- capacità di individuare e arricchire autonomamente i nuclei proposti anche nei percorsi pluridisciplinari;
- fare propria una flessibilità mentale da tradurre sia nella capacità di affrontare nuovi problemi che nella capacità di sapersi rapportare alla realtà in cui si opera.

4. GLI STRUMENTI

4.1 I Metodi

Le metodologie generali adottate da ogni docente nell'ambito della propria attività didattica-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 di osservazione e critica, la produzione personale con interpretazioni e soluzioni adeguate.
- Esercitazioni pratiche effettuate sotto la guida dei docenti a supporto dell'attività svolta in classe; 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.

DISCIPLINE

	Italiano	Storia	Inglese	Telecomunicazione	Matematica	Sistemi	Progettazione	Gestione	Ed. Fisica	Religione
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione partecipata	X	X	X	X	X	X	X			X
Lavoro di gruppo	X	X	X	X	X	X	X			X
Discussione guidata	X	X		X	X	X	X		X	X
Problem solving	X	X		X	X	X	X		X	
Esercitazioni	X	X		X	X	X	X	X		

4.2 I Mezzi e gli spazi

L'attività didattica si è avvalsa dei libri di testo in adozione, dizionari, codici,

documenti, manuali, cartografia, appunti redatti dagli alunni durante le lezioni, opere multimediali, videocassette, diapositive.

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

DISCIPLINE

MEZZI	Italiano	Storia	Inglese	Telecomunicazione	Matematica	Sistemi	Progettazione	Gestione	Ed. Fisica	Religione
Libro di testo	X	X	X	X	X	X	X	X		
Manuali e codici				X	X	x				
Articoli di giornale	X	X	X							X
Fotocopie/dispense	X	X	X	X		X	X			
Sussidi audiovisivi	X	X	X	X						X
Cd-rom e altro software	X	X	X			X	X		X	
Internet	X	X	X	X	x	X	X		X	X

SPAZI	Italiano	Storia	Inglese	Telecomunicazione	Matematica	Sistemi	Progettazione	Gestione	Ed. Fisica	Religione
Aula	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Laboratorio multimediale					X	X	X			
Laboratorio linguistico			X							
Aula audiovisivi	X	X								
Palestra									X	
Laboratorio informatica								X		
Laboratorio cad										
Laboratorio topografia										
Laboratorio impianti										

Laboratorio Telecomunicaioni				X						
---------------------------------	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

4.3 I Tempi

I tempi di svolgimento dell'attività didattico-educativa sono stati indicati all'inizio dell'anno 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: azione di rinforzo delle conoscenze acquisite ma non consolidate, necessità di approfondimenti e correlazioni con altre discipline.

DISCIPLINE

STRUMENTI DI VERIFICA	Italiano	Storia	Inglese	Telecomunicazione	Matematica	Sistemi	Progettazione	Gestione	Ed. Fisica	Religione
Interrogazione lunga	X	X	X	X	X					
Interrogazione breve	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Tema o problema				X	X	X	X	X		
Quesiti a risposta multipla	X	X								X
Quesiti a risposta singola	X	X		X		X	X			X
Trattazione sintetica			X	X					X	
Progetto				X						
Esercizi				X	X			X		
Analisi di casi pratici			X	X						
Osservazione diretta				X		X	X		X	
Analisi di testi	X	X		X						

5. 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-grafiche e strutturate, in maniera da raccogliere la più vasta, variegata e articolata informazione che serve 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	Conoscenze organiche e articolate con approfondimenti autonomi	Applica conoscenze in maniera autonoma anche a problemi complessi. Espone in modo fluido e organico	Rielabora in modo corretto, completo e autonomo
10	Conoscenze organiche, approfondite ed ampliate in modo del tutto personale	Applica conoscenze in maniera autonoma e scientifica, anche a problemi complessi. Compie analisi approfondite	Sa rielaborare correttamente ed approfondire in modo autonomo e critico situazioni complesse

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

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA			
1	Agire in modo autonomo e responsabile. FREQUENZA: presenza a scuola e puntualità.	Irregolare con assenze non giustificate e ritardi/uscite dall'aula; note sul registro	6
		Saltuaria con assenze non giustificate e ritardi frequenti	7
		Complessivamente regolare con assenze giustificate e/o ritardi ripetuti	8
		Regolare senza assenze e ritardi non giustificati	9
		Assidua e responsabile	10
2	Agire in modo autonomo e responsabile. COMPORTAMENTO: rispetto del regolamento d'Istituto, di persone e di cose. Equilibrio nei rapporti	Ripetutamente scorretto	6
		Scorretto	7
		Perlopiù corretto	8
		Sempre corretto	9

	interpersonali.	Consapevole e critico	10
3	Collaborare e partecipare. PARTECIPAZIONE: adempimento dei doveri scolastici e apporto personale all'attività della classe	Scarsa	6
		Inadeguata	7
		Discontinua	8
		Costante e finalizzata	9
		Consapevole e critico	10
4	Grave inosservanza del Regolamento d'Istituto, allontanamento dalla comunità scolastica per un periodo superiore ai quindici giorni. Comportamento scorretto e riprovevole, mancanza di rispetto della persona e delle regole poste a fondamento della convivenza civile.		5

5.2 Crediti scolastici e formativi

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.

Credito scolastico e credito formativo

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 ≤ 7	4-5	4-5	5-6
7 < M ≤ 8	5-6	5-6	6-7
8 < M ≤ 9	6-7	6-7	7-8
9 < M ≤ 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.

5.3 Tabella riassuntiva dei crediti anni precedenti

	COGNOME E NOME	CLASSE	CREDITO
1	Cagnazzi Carlo	3	4
		4	4

2	Colamonaco Michele	3	4
		4	4
		5	
3	Dicecca Michele	3	5
		4	4
4	Dicecca Vincenzo	3	7
		4	6
5	Favia Francesco	3	5
		4	4
6	Indrio Giuseppe	3	5
		4	5
7	Lacarpia Andrea	3	6
		4	5
8	Marrocchi Girolamo	3	6
		4	5
9	Nuzzi Francesco	3	5
		4	4
10	Ragone Daniele	3	8
		4	7
11	Tamborra Pasquale	3	6
		4	4

6. PROPOSTA TIPOLOGICA DELLA TERZA PROVA

Così come previsto dagli articoli 4 – 5 – 14 – 15 del D.M. 357/1998, per l'accertamento pluridisciplinare delle materie dell'ultimo anno di corso, nel mese di aprile e maggio sono state proposte agli allievi due simulazioni della terza prova scritta.

La **prima simulazione** (tipologia B – tipologia a risposta aperta) è stata svolta in data **05 aprile 2016**

La **seconda simulazione** (tipologia B – tipologia a risposta aperta) è stata svolta in data **03 maggio 2016**.

Tipologie e durata

Le prove simulate sono state effettuate:

- le simulazioni, svolte in data 05/04/2016 la prima, e 03/05/2016 la seconda, con tipologia di tipo “B” (tipologia a risposta aperta), sono state formulate con n° 15 quesiti, n° 3 per ogni disciplina, da elaborare in 180 minuti.

Criteri di valutazione

Le suddette prove sono state valutate secondo i seguenti criteri:

- Conoscenze (max 5 punti);
- Sviluppo logico delle procedure (max 5 punti);
- Correttezza formale e padronanza del linguaggio specifico. (max 5 punti).

Discipline

Le discipline oggetto della terza prova per la classe V sez A Telecomunicazione, sono state:

1. Telecomunicazione;
2. Inglese;
3. Matematica
4. Tecnologia e Progettazione di sistemi di Informatica e di Telecomunicazioni;
5. Gestione.

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 seguente griglia di valutazione:

Voto in quindicesimi	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Voto in decimi	10	9.3	8.7	8	7.3	6.7	6	5.3	4.7	4	3.3	2.7	2	1.3	0.6

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.

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno scolastico 2015– 2016 Classe 5[^] sezione A indirizzo Telecomunicazione

Disciplina: Sistemi e reti

Docenti: prof. Nicola TERLIZZI

prof. Giovanni GIAMPETRUZZI

OBIETTIVI

Vengono fissati gli obiettivi da raggiungere considerando che gli alunni risultano avere livelli di apprendimento diversi:

Obiettivi trasversali: comportamentali e cognitivi.

- crescita culturale della classe;
- autonomia e senso di responsabilità;
- contributo allo sviluppo armonico della professionalità degli alunni;
- accettabile padronanza della lingua italiana, sia nell'esposizione orale sia in quella scritta;
- adeguate capacità di discussione;
- adeguata formazione generale di tipo tecnico;
- buona capacità di relazionare e di lavorare in gruppo;
- abilità di prendere decisioni e di assumere responsabilità;

1. Obiettivi educativi

- partecipazione alle attività didattiche e nella organizzazione del lavoro;
- sensibilità verso i problemi della società contemporanea;
- formazione del senso civico e morale;
- accrescimento della capacità di giudizio, di scelte, di orientamento;
- acquisizione della sicurezza di sé.

2. Obiettivi cognitivi

- conoscere
- comprendere
- applicare
- analizzare
- sintetizzare
- valutare

CONTENUTI:

divisi per unità didattiche come segue:

- MODULO 0 (Accoglienza)
- MODULO 1 (Sicurezza della rete)

- a. Tecniche crittografiche per la sicurezza della rete
- b. Cifrari a sostituzione
- c. Cifrari a trasposizione
- d. La macchina Enigma
- e. Crittografia a chiave pubblica
- f. Cenni di crittografia quantistica
- g. Virus, worm, spyware, spam

	<ul style="list-style-type: none"> • MODULO 2 (protocolli e servizi di rete) <ul style="list-style-type: none"> a. Architettura del DNS b. Funzionamento del DNS c. Architettura e funzionamento del servizio e-mail d. Post Office Protocol e. Protocolli per il trasferimento di ipertesti http • MODULO 3 (firma digitale) <ul style="list-style-type: none"> a. Autenticazione del mittente b. Digest cifrato c. Certificazioni d. Posta elettronica certificata • MODULO 4 (Architettura delle applicazioni) <ul style="list-style-type: none"> a. Configurazione del server b. General setting c. Creazione di gruppi d. Creazione di utenti e. Assegnazione delle cartelle condivise • MODULO 5 (laboratorio) <ul style="list-style-type: none"> a. Realizzazione di supporti fisici b. Esercitazioni on line c. Simulazione di rete locale
--	---

I Docenti

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno scolastico 2015– 2016 Classe 5[^] sezione A indirizzo Telecomunicazione

Disciplina: **Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni**

Docenti: prof. Nicola TERLIZZI

prof. Salvatore TRIONFO FINEO

OBIETTIVI

Vengono fissati gli obiettivi da raggiungere considerando che gli alunni risultano avere livelli di apprendimento diversi:

Obiettivi trasversali: comportamentali e cognitivi.

- crescita culturale della classe;
- autonomia e senso di responsabilità;
- contributo allo sviluppo armonico della professionalità degli alunni;
- accettabile padronanza della lingua italiana, sia nell'esposizione orale sia in quella scritta;
- adeguate capacità di discussione;
- adeguata formazione generale di tipo tecnico;
- buona capacità di relazionare e di lavorare in gruppo;
- abilità di prendere decisioni e di assumere responsabilità;

3. *Obiettivi educativi*

- partecipazione alle attività didattiche e nella organizzazione del lavoro;
- sensibilità verso i problemi della società contemporanea;
- formazione del senso civico e morale;
- accrescimento della capacità di giudizio, di scelte, di orientamento;
- acquisizione della sicurezza di sé.

4. *Obiettivi cognitivi*

- conoscere
- comprendere
- applicare
- analizzare
- sintetizzare
- valutare

CONTENUTI:

divisi per unità didattiche come segue:

- MODULO 0 (Accoglienza)
- MODULO 1 (Reti cablate))

- h. Mezzi trasmissivi
- i. Cavo di rete
- j. Standard IEEE

- MODULO 2 (Sensori e trasduttori)

- f. Definizione di sensore
- g. Definizione di trasduttore
- h. Parametri caratteristici dei trasduttori
- i. Classificazione di trasduttori
- j. Trasduttore di posizione lineare
- k. Trasduttore di posizione angolare
- l. Trasduttore di temperatura
- m. Termocoppia
- n. Trasduttore a variazione di resistenza
- o. PT100 – KTY
- p. Trasduttore di luminosità a variazione di resistenza

- MODULO 4 (attuatori ON/OFF)

- e. Relè
- f. Logica con relè

- MODULO 5 (moduli programmabili)

- f. Principio di funzionamento dei moduli integrati
- g. Programmazione dei PLC
- h. esempi di robotica

- MODULO 6 (laboratorio)

- d. Simulazione di sistemi automatizzati

I Docenti

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno scolastico 2015– 2016 Classe 5[^] sezione A indirizzo Telecomunicazione

Disciplina: **Matematica**

Docente: *prof. ssa Giulia Marraudino*

CONTENUTI:	<p>Revisione di quanto già svolto nell'anno precedente</p> <ul style="list-style-type: none">• Comportamento agli estremi del campo di esistenza• Asintoti - esercizi di approfondimento• Limiti notevoli e forme di indecisione• Funzioni continue: definizione;• punti di discontinuità <p>Derivata di funzioni in una variabile e i teoremi del calcolo differenziale</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. Differenziale• Le derivate di ordine superiore al primo.• I teoremi sulle funzioni derivabili: Teorema di Lagrange, teorema di Rolle e teorema di De l'Hospital con relativa dimostrazione <p>Studio di funzioni</p> <ul style="list-style-type: none">• Elementi necessari per rappresentare graficamente una funzione algebrica (razionale intera e fratta ed irrazionale)• Asintoti• Funzioni crescenti e decrescenti e le derivate• Massimi, minimi e flessi orizzontali e derivata prima• Concavità e convessità, flessi e derivata seconda• Lo studio completo di una funzione fino alla realizzazione del grafico
-------------------	--

	<p>Integrali indefiniti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integrali indefiniti e sue proprietà • Integrali immediati • Regole di integrazione • Integrali delle funzioni razionali fratte • L'integrazione per parti e per sostituzione <p>Integrali definiti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il teorema fondamentale del calcolo integrale (Torricelli-Barrow) • Integrali definiti e sue proprietà • Calcolo di aree di superfici piane e volumi dei solidi di rotazione • Integrali impropri <p>Le equazioni differenziali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le equazioni differenziali del primo ordine : elementari, a variabili separabili, lineari omogenee e non omogenee • Equazione di Bernoulli • Problema di Cauchy • Equazioni differenziali del secondo ordine <p>La trasformazione di Laplace</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gli operatori funzionali e la trasformata di Laplace • Le L-trasformate di alcune funzioni elementari • Le proprietà della trasformata di Laplace • L'antitrasformata di Laplace: casi più semplici e di funzioni razionali fratte • Le equazioni differenziali con le trasformate di Laplace
<p>OBIETTIVI:</p>	<p>Conoscenze</p> <p>Il corso è stato seguito con interesse solo da un gruppo limitato di alunni della classe. Questi si sono sempre impegnati ed hanno partecipato attivamente durante le lezioni altri hanno evidenziato lacune pregresse quindi hanno mostrato maggiore difficoltà.</p> <p>Competenze</p> <p>Per quanto concerne le competenze, alcuni alunni hanno piena padronanza con il simbolismo matematico, sanno utilizzare le regole sintattiche, utilizzare</p>

metodi di natura inferenziale nella risoluzione di semplici problemi di natura matematica e sanno risolvere problemi per via sintetica o analitica, altri necessitano di una guida

Capacità

Un gruppo di allievi ha raggiunto un livello di conoscenze più che buono: si tratta di alunni in grado di risolvere un problema per via analitica con disinvoltura e presentare i concetti con il giusto rigore; per gli altri invece, il livello è da considerarsi quasi sufficiente o sufficiente: infatti riescono ad applicare le conoscenze acquisite solo se guidati dal docente.

15 maggio 2016

La Docente

Marraudino Giulia

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno scolastico 2015– 2016 Classe 5[^] sezione A indirizzo Telecomunicazione

Disciplina: **Inglese**

Docente: *prof. ssa Luisa Dicintio*

OBIETTIVI	<p>Gli obiettivi conseguiti in termini di conoscenze :conoscere le strutture grammaticali e sintattiche elementari, conoscere il lessico e la fraseologia relativi al linguaggio professionale limitatamente a testi noti o comunque semplificati, sono sufficienti per alcuni alunni, mentre per il resto della classe sono accettabili o superficiali; in termini di abilità :esprimersi, anche in modo guidato , su argomenti di carattere generale e professionale, pochi alunni sanno comunicare con chiarezza e con un linguaggio specifico i contenuti appresi; in termini di competenze infine: utilizzare la lingua straniera per scopi comunicativi ed operativi e nello sviluppo professionale e personale ,solo due alunni risultano in possesso di strumenti adeguati ad un apprendimento personalizzato, maturo e critico.</p>
CONTENUTI:	<p>MODULO 1: The Internet</p> <p style="padding-left: 40px;">The Internet .History and Definition</p> <p style="padding-left: 40px;">Browsers and Search Engines</p> <p>MODULO 2:Telecommunicatios</p> <p style="padding-left: 40px;">Describing Telecommunications</p> <p style="padding-left: 40px;">Cables and Connectors</p> <p>MODULO 3: Networks and Protocols</p> <p style="padding-left: 40px;">Networks -Overview</p> <p style="padding-left: 40px;">Wired and wireless</p> <p style="padding-left: 40px;">Types of networks</p> <p>MODULO 4: Transmitting data</p> <p style="padding-left: 40px;">Radio transmission</p> <p style="padding-left: 40px;">Satellites</p>

I Docenti

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno scolastico 2015– 2016 Classe 5[^] sezione A indirizzo Telecomunicazione

Disciplina: **Scienze Motorie**

Docente: *prof. Gianni D'Onghia*

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, infortuni.

I Docenti

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno scolastico 2015– 2016 Classe 5[^] sezione A indirizzo Telecomunicazione

Disciplina: **Religione Cattolica**

Docente: *prof. Genco Michele*

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.
-------------------	--

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;

		<ul style="list-style-type: none"> - 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.

15 maggio 2016

Il Docente

Archiele Ferraro

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno scolastico 2015– 2016 Classe 5[^] sezione A indirizzo Telecomunicazione

Disciplina: **Gestione progetto ed organizzazione d'impresa**

Docente: **prof. Marvulli Massimo**

OBIETTIVI

- Analizzare e rappresentare, anche graficamente l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende .
- Saper definire tramite l'uso di modelli e sistemi economici complessi le relazioni tra gli operatori economici e i fattori produttivi.
- Saper gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto, anche mediante l'utilizzo di strumenti software specifici.
- Realizzare la documentazione tecnica ed organizzativa di un progetto.

CONTENUTI:

Economia e Microeconomia:

- Domanda
- Offerta
- Azienda e Concorrenza
- Mercato e prezzo
- Azienda e profitto
- Il bene informazione
- Switching cost e lock – in
- Outsourcing

Organizzazione Aziendale

- Cicli aziendali
- L'organizzazione
- Tecnostruttura e Sistema Informativo
- Pianificare gli ordini e le scorte

La progettazione

- Progetto e Project Management
- PMBOK
- WBS
- Tempi
- Risorse
- Costi

I Docenti

Prof. Massimo Marvulli

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno scolastico 2015 – 20156 Classe 5[^] sezione A indirizzo Telecomunicazioni

Disciplina: **Telecomunicazioni**

Docenti: **prof. Giovanni Cavallera**
prof. Giovanni Giampetruzzi

CONTENUTI:**Unità Didattica 1: L'analisi in frequenza nelle telecomunicazioni**

- Teorema di Fourier;
- Lo spettro di potenza;
- Filtro RC passa-basso e passa-alto;
- Filtri passivi e filtri attivi;

Unità Didattica 2: Mezzi trasmissivi

- Le onde elettromagnetiche;
- Le antenne;
- Il collegamento tra antenne e la formula di Friis;
- La luce e la fibra ottica;
- I mezzi trasmissivi in rame: doppino telefonico, cavo coassiale, cavi UTP ed FTP;

Unità Didattica 3: Modulazioni analogiche

- La modulazione;
- La modulazione d'ampiezza;
- La modulazione di frequenza;
- Le funzioni di Bessel;
- La trasmissione dei segnali multipli;
- La multiplazione a divisione di frequenza (FDM);

Unità Didattica 4: I canali analogici per telecomunicazione

- Il sistema di trasmissione;
- Il canale ideale ed il canale reale;
- Il rumore, ed il rapporto segnale rumore;

Unità Didattica 5: Le conversioni A/D e D/A

- La distinzione fra segnale analogico e segnale digitale;
- La quantizzazione e l'errore di quantizzazione;
- Convertitori A/D
- La conversione da digitale ad analogico
- Il rumore di quantizzazione;

	<p>Unità Didattica 6: La teoria dell'informazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il campionamento di un segnale analogico; • Il teorema di Shannon e la teoria dell'informazione; • La misura dell'informazione; • La codifica; • Il Sample & Hold • Capacità di un canale con e senza rumore, il teorema di Nyquist; <p>Unità Didattica 7: Trasmissione digitale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il segnale campionato ad impulsi (PAM); • Il segnale ad impulsi codificati (PCM); • La moltiplicazione a divisione di tempo (TDM); • Le modulazioni digitali; • La codifica multilivello; • La modulazione ASK; • La modulazione FSK; • La modulazione PSK; • La modulazione QAM • Il canale digitale; • I codici di linea; • Il Bit Error Rate (BER);
<p>OBIETTIVI:</p>	<p>Solamente pochi alunni hanno raggiunto gli obiettivi prefissati, che si possono sintetizzare come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sapersi orientare nell'analisi in frequenza dei sistemi lineari, con particolare riguardo all'analisi grafica anche tramite simulazioni; • Saper valutare e confrontare le caratteristiche di propagazione del segnale nei tre mezzi maggiormente utilizzati in telecomunicazione; • Comprendere i principi delle tecniche di modulazione di ampiezza e di frequenza e saper analizzare i principali parametri nel tempo ed in frequenza dei segnali modulati, sapendo anche valutare le differenze tra le due tecniche di

	<p>modulazione;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acquisire conoscenze sui parametri caratteristici di un canale analogico reale, comprenderne il significato e saperli utilizzare per valutare prestazioni e limiti del canale stesso; • Conoscere compiutamente la distinzione tra segnali analogici e digitali, le problematiche connesse alla digitalizzazione di un segnale e saper valutare le prestazioni dei convertitori A/D e D/A in base alle specifiche del sistema di comunicazione/elaborazione in cui sono inseriti; • Acquisire una visione d'insieme dei principi teorici alla base della trasmissione dell'informazione; • Comprendere i principi della trasmissione digitale dei segnali, e saper analizzare i principali parametri per la corretta trasmissione digitale in banda base e in banda modulata di segnali singoli e multiplati e saper confrontare le tecniche di modulazione digitale; • Possedere in termini concettualmente significativi informazioni sul canale di trasmissione digitale
--	---

15 maggio 2016

I Docenti

Cavallera Giovanni

Giampetruzzi Giovanni

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno scolastico 2015-2016 Classe V Atel

Disciplina: **ITALIANO**

Docente: **MARGHERITA ANNA LILLO**

OBIETTIVI

Il gruppo classe, variegato nel suo aspetto per capacità, interesse e per estrazione o background socio-economico-culturale, ha dimostrato un discreto interesse per le materie umanistiche. Pochi gli studenti che hanno ritenuto opportuno approfondire le tematiche letterarie per una conoscenza personale più approfondita. Il lavoro didattico ha subito un lieve rallentamento per le numerose assenze e ritardi registrati durante l'anno e per la necessità di approfondire in classe gli argomenti proposti. E' stato necessario elaborare un piano formativo flessibile, predisposto ad accogliere interventi didattici individualizzati, rispettosi delle peculiarità e delle potenzialità cognitive del singolo alunno, ma finalizzato a promuovere in tutti uno sviluppo integrale della personalità e una capacità di inserimento dialettico nel contesto sociale.

Gli obiettivi cognitivi, didattici e formativi della disciplina, indicati nella programmazione iniziale, sono stati raggiunti in modo diversificato dalla classe:

- un gruppo molto ristretto di alunni ha dimostrato una buona motivazione allo studio, un atteggiamento positivo verso le attività scolastiche proposte e ha conseguito abilità e competenze orali e scritte abbastanza consolidate
- un secondo gruppo di studenti più numeroso e variegato, ha dimostrato una motivazione e un impegno non sempre continuo e costante, ha conseguito una preparazione sufficiente

CONTENUTI

Giacomo Leopardi: ritratto biografico e letterario

Leopardi ed il Romanticismo
Il pessimismo e la teoria del piacere
Dai Canti, A Silvia, L'Infinito

L'Età Postunitaria

Caratteristiche generali del Naturalismo francese.

La Scapigliatura:

Cletto Arrighi, il Manifesto della Scapigliatura

Il Naturalismo francese.

Gustave Flaubert, Emma Bovary, cenni

Giovanni Verga e il Verismo Italiano ritratto biografico e letterario

La tecnica narrativa – L'ideologia.
da Mastro don Gesualdo La morte di mastro don Gesualdo

Il Decadentismo

L'origine del termine-la visione del mondo decadente. Coordinate storiche e radici sociali

Giovanni Pascoli: ritratto biografico e letterario.

La poetica – L'ideologia- I temi-le soluzioni. La poetica del fanciullino
Da Myricae X Agosto

Dai Canti di Castelvecchio Il gelsomino notturno

Gabriele D'Annunzio: ritratto biografico e letterario

L'estetismo - Il piacere - l'ideologia superomistica.

Da Alcione La pioggia nel pineto

Da La figlia di Iorio, Il parricidio di Aligi

Italo Svevo: ritratto biografico e letterario

La cultura: L'incontro con la psicanalisi.

Da la Coscienza di Zeno La morte del padre.

Luigi Pirandello: ritratto biografico e letterario

La visione del mondo e la poetica. Il vitalismo La poetica:
l'umorismo

dalle Novelle per un anno Il treno ha fischiato

Primo Novecento

La situazione storico sociale

Crepuscolarismo

Tra le due guerre: Realtà politico-sociale

Umberto Saba: ritratto biografico e letterario

La vita-la poetica-i temi.

Dal Canzoniere La capra; Ulisse

Giuseppe Ungaretti: ritratto biografico e letterario

da L'Allegria San Martino del Carso, Fratelli, Natale

da Sentimento del tempo Non gridate più

Salvatore Quasimodo: ritratto biografico e letterario

Ed è subito sera

Alle fronde dei salici

Eugenio Montale: ritratto biografico e letterario

La parola ed il significato della poesia: Sviluppi tematici:

da Ossi di Seppia: Spesso il male di vivere ho incontrato

La Commedia di Dante

- Introduzione alla Cantica
- Struttura del Paradiso
- Lettura ed analisi dei seguenti canti: I- III-VI- XI-XXXIII

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno scolastico 2014-2015 Classe 5[^] Atel

Disciplina: **STORIA**

Docente: **MARGHERITA ANNA LILLO**

OBIETTIVI

Il corso di storia è stato seguito dagli allievi con interesse per le problematiche storiche-sociali del Novecento. Le difficoltà di comprensione ed utilizzo del lessico specifico della disciplina e della capacità di lettura autonoma del testo sono state superate dalla maggior parte degli studenti grazie ad un piano formativo flessibile, predisposto ad accogliere interventi didattici individualizzati, rispettosi delle peculiarità e delle potenzialità cognitive del singolo alunno, ma finalizzato a promuovere in tutti uno sviluppo integrale della personalità e una capacità di inserimento dialettico nel contesto sociale. Da un'analisi più approfondita è emerso che la maggior parte degli allievi, a conclusione del percorso didattico ha raggiunto, seppure in maniera diversa gli obiettivi cognitivi, didattici e formativi della disciplina.

Gli allievi sono in grado di:

- conoscere le problematiche essenziali dei vari eventi storici
- individuare e descrivere persistenze e mutamenti
- adoperare concetti e termini storici in rapporto ai contesti storico-culturali
- riconoscere gli intrecci politici, sociali, culturali e religiosi relativamente ai fenomeni storici analizzati

CONTENUTI

Modulo 1 L'età delle masse 1900-1913

Scenario: La società di massa, le nuove forme della politica, forze transazionali e forze nazionali, la crisi della modernità

Il Novecento tre inizi emblematici. Due repubbliche a confronto: Francia e Stati Uniti. L'Italia di Giolitti. L'ordine europeo e la questione balcanica. Consumi e tempo libero. La nazionalizzazione delle masse. Questione femminile e diritto di voto. I contadini tra scomparsa, politicizzazione e ribellione. La famiglia moderna

Modulo 2 L'età del totalitarismo 1914-1945

Le vicende della Grande Guerra. Origine e avvento del fascismo. La costruzione dell'Urss e lo stalinismo. Il nazismo. I fascismi in Italia e in Europa. Il New Deal. La seconda guerra mondiale. L'Europa sotto il nazismo: Shoah e Resistenza.

	<p><u>L'età del benessere 1946-1973</u></p> <p>La ricostruzione dell'Europa. L'Italia del miracolo. Il sessantotto.</p>
--	--

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

Tipologia A: “Analisi testuale”

INDICATORI	DESCRITTORI	15/15
------------	-------------	-------

<p>PADRONANZA E USO DELLA LINGUA</p>	<p><i>Correttezza ortografica</i> -buona -sufficiente(errori di ortografia non gravi) -insufficiente(errori ripetuti di ortografia)</p> <p><i>Correttezza sintattica</i> -buona -sufficiente(errori di sintassi non gravi) -insufficiente(errori ripetuti di sintassi)</p> <p><i>Correttezza lessicale</i> -buona proprietà di linguaggio e lessico ampio -sufficiente proprietà di linguaggio e corretto uso del lessico -improprietà di linguaggio e lessico stretto</p>	<p>2 1,5 1</p> <p>2 1,5 1</p> <p>3 2 1</p>
<p>CONOSCENZA DELL' ARGOMENTO E DEL CONTESTO DI RIFERIMENTO</p>	<p><i>Conoscenza delle caratteristiche formali del testo</i> -completa conoscenza delle strutture retoriche del testo e consapevolezza della loro funzione comunicativa -padroneggia con sicurezza le conoscenze degli elementi formali -descrive sufficientemente gli espedienti retorico-formali del testo -dimostra una conoscenza lacunosa degli espedienti retorico-formali</p>	<p>2,5 2 1,5 1</p>
<p>CAPACITA' LOGICO CRITICHE ED ESPRESSIVE</p>	<p><i>Comprensione del testo</i> -comprende il messaggio nella sua complessità e nelle varie sfumature espressive - sufficiente comprensione del brano -comprende superficialmente il significato del testo</p> <p><i>Capacità di riflessione e contestualizzazione</i> -dimostra capacità di riflessione critica e contestualizza il brano con ricchezza di riferimenti culturali e approfondimenti personali -offre diversi spunti critici e contestualizza in modo efficace -offre sufficienti spunti critici e contestualizza in modo corretto -non dimostra sufficienti capacità di contestualizzazione</p>	<p>2,5 2-1,5 1</p> <p>3 2,5-2 1,5 1</p>

Tipologia B: “Articolo di giornale”

INDICATORI	DESCRITTORI	15/15
------------	-------------	-------

<p>PADRONANZA E USO DELLA LINGUA</p>	<p><i>Correttezza ortografica</i> -buona 2 -sufficiente(errori di ortografia non gravi) 1,5 -insufficiente(errori ripetuti di ortografia) 1</p> <p><i>Correttezza sintattica</i> -buona 2 -sufficiente(errori di sintassi non gravi) 1,5 -insufficiente(errori ripetuti di sintassi) 1</p> <p><i>Correttezza lessicale</i> -buona proprietà di linguaggio e lessico ampio 3 -sufficiente proprietà di linguaggio e corretto uso del lessico 2 -improprietà di linguaggio e lessico stretto 1</p>	
<p>CONOSCENZA DELL'ARGOMENTO E DEL CONTESTO DI RIFERIMENTO</p>	<p><i>Conoscenza del linguaggio e delle modalità della comunicazione giornalistica</i> -sviluppa l' argomento gestendo in modo consapevole le convenzioni e gli usi giornalistici 2,5 -padroneggia con sicurezza gli usi giornalistici 2 -si attiene correttamente agli usi giornalistici 1,5 -non si attiene alle modalità di scrittura dell' articolo giornalistico 1</p>	
<p>CAPACITA' LOGICO CRITICHE ED ESPRESSIVE</p>	<p><i>Presentazione e analisi dei dati</i> -presenta i dati in modo coerente e fornisce un' analisi sensata 2,5 -dispone i dati in modo sufficientemente organico 2-1,5 -enumera i dati senza ordinarli e senza fornire l' analisi 1</p> <p><i>Capacità di riflessione e di sintesi</i> -dimostra capacità di riflessione critica e di sintesi personale nella trattazione dei dati 3 -offre diversi spunti critici e sintetizza in modo efficace 2,5-2 -sufficienti spunti di riflessione e approfondimento critico 1,5 -scarsi spunti critici 1</p>	

Tipologia B: "Saggio breve"

INDICATORI	DESCRITTORI	15/15
------------	-------------	-------

PADRONANZA E USO DELLA LINGUA	<p><i>Correttezza ortografica</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -buona 2 -sufficiente (errori di ortografia non gravi) 1,5 -insufficiente (errori ripetuti di ortografia) 1 <p><i>Correttezza sintattica</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -buona 2 -sufficiente (errori di sintassi non gravi) 1,5 -insufficiente (errori ripetuti di sintassi) 1 <p><i>Correttezza lessicale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -buona proprietà di linguaggio e lessico ampio 3 -sufficiente proprietà di linguaggio e corretto uso del lessico 2 -improprietà di linguaggio e lessico stretto 1 	
CONOSCENZA DELL'ARGOMENTO E DEL CONTESTO DI RIFERIMENTO	<p><i>Struttura e coerenza dell'informazione</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -imposta l' argomentazione gestendo con sicurezza gli elementi per la redazione di un saggio breve 2,5 -si serve consapevolmente degli elementi per la redazione di un saggio breve 2 -padroneggia sufficientemente gli elementi per la redazione di un saggio breve 1,5 -non si attiene alle modalità di scrittura del saggio breve 1 	
CAPACITA' LOGICOCRITICHE ED ESPRESSIVE	<p><i>Presentazione e analisi dei dati</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -presenta i dati in modo coerente e fornisce un' analisi sensata 2,5 -dispone i dati in modo sufficientemente organico 2-1,5 -enumera i dati senza ordinarli e senza fornirne l' analisi 1 <p><i>Capacità di riflessione e sintesi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -dimostra capacità di riflessione critica e di sintesi personale nella trattazione dei dati 3 -offre diversi spunti critici e sintetizza in modo efficace 2,5-2 -sufficienti spunti di riflessione e approfondimento critico 1,5 -scarsi spunti critici 1 	

Tipologia C: "Tema storico"

INDICATORI	DESCRITTORI	15/15
------------	-------------	-------

<p>PADRONANZA E USO DELLA LINGUA</p>	<p><i>Correttezza ortografica</i> -buona -sufficiente(errori di ortografia non gravi) -insufficiente(errori ripetuti di ortografia)</p> <p><i>Correttezza sintattica</i> -buona -sufficiente (errori di sintassi non gravi) -insufficiente(errori ripetuti di sintassi)</p> <p><i>Correttezza lessicale</i> -buona proprietà di linguaggio e lessico ampio -sufficiente proprietà di linguaggio e corretto uso del lessico -improprietà di linguaggio e lessico stretto</p>	<p>2 1,5 1</p> <p>2 1,5 1</p> <p>3 2 1</p>
<p>CONOSCENZA DELL'ARGOMENTO E DEL CONTESTO DI RIFERIMENTO</p>	<p><i>Conoscenza degli eventi storici</i> -piena (sviluppa esaurientemente tutti i punti con ricchezza di notizie) -sufficiente (sviluppa tutti i punti, sufficienti conoscenze) -appena sufficiente /mediocre (troppo breve, sommarie conoscenze) -alcune parti del tema sono fuori traccia/non sono state sviluppate</p>	<p>2,5 2 1,5 1</p>
<p>CAPACITA' LOGICO CRITICHE ED ESPRESSIVE</p>	<p><i>Organizzazione della struttura del tema</i> -il tema è organicamente strutturato -il tema è sufficientemente organizzato -il tema è solo parzialmente organizzato</p> <p><i>Capacità di riflessione, analisi e sintesi</i> -presenta i dati storici fornendo fondate sintesi e giudizi personali -sa analizzare la situazione storica e fornisce sintesi pertinenti -sufficiente (ripropone correttamente la spiegazione del l' insegnante o l' interpretazione del libro di testo) -non dimostra sufficienti capacità di analisi e sintesi</p>	<p>2,5 2-1,5 1</p> <p>3 2,5-2 1,5 1</p>

Tipologia D: "Tema d'attualità"

INDICATORI	DESCRITTORI	15/15
------------	-------------	-------

<p>PADRONANZA E USO DELLA LINGUA</p>	<p><i>Correttezza ortografica</i> -buona 2 -sufficiente(errori di ortografia non gravi) 1,5 -insufficiente(errori ripetuti di ortografia) 1</p> <p><i>Correttezza sintattica</i> -buona 2 -sufficiente(errori di sintassi non gravi) 1,5 -insufficiente(errori ripetuti di sintassi) 1</p> <p><i>Correttezza lessicale</i> -buona proprietà di linguaggio e lessico ampio 3 -sufficiente proprietà di linguaggio e corretto uso del lessico 2 -improprietà di linguaggio e lessico stretto 1</p>	
<p>CONOSCENZA DELL' ARGOMENTO E DEL CONTESTO DI RIFERIMENTO</p>	<p><i>Sviluppo dei quesiti della traccia</i> -pieno (sviluppa esaurientemente tutti i punti) 2,5 -sufficiente (sviluppa tutti i punti) 2 -appena sufficiente /mediocre (troppo breve) 1,5 -alcune parti del tema sono fuori traccia/non sono state sviluppate 1</p>	
<p>CAPACITA' LOGICO CRITICHE ED ESPRESSIVE</p>	<p><i>Organizzazione della struttura del tema</i> -il tema è organicamente strutturato 2,5 -il tema è sufficientemente strutturato 2-1,5 -il tema è disorganico (argomenti casualmente disposti) 1</p> <p><i>Capacità di approfondimento e di riflessione</i> -presenta diversi spunti di approfondimento critico personale e riflessioni fondate 3 -dimostra una buona capacità di riflessione/critica 2,5-2 -sufficiente capacità di riflessione/critica 1,5 -non dimostra sufficiente capacità di riflessione/critica 1</p>	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA 2ª PROVA SCRITTA

INDICATORI		PUNTI	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
<u>CONOSCENZA DEI CONTENUTI E ADERENZA ALLA TRACCIA</u>	Nessuna	0-1	
	Solo parziale e non sempre corretta	2	
	Corretta ma limitata	3	
	Corretta e completa	4	
	Ampia e approfondita	5	
<u>CAPACITA' DI COLLEGARE E INTEGRARE LE CONOSCENZE PADRONANZA TERMINOLOGIC A</u>	Non sa collegare quanto ha appreso	1	
	Collega parzialmente e non sempre correttamente quanto ha appreso	2	
	Sa collegare correttamente quanto ha appreso	3	
	Sa collegare in maniera adeguata e soddisfacente	4	
	Sa collegare e integrare efficacemente quanto ha appreso	5	
<u>COMPETENZE APPLICAZIONE</u>	Non sa applicare i concetti acquisiti e non relaziona quanto scelto.	1	
	Applica le conoscenze in modo impreciso e relazione in modo superficiale.	2	
	Applica le conoscenze in modo parzialmente corretto e relaziona in modo sufficiente.	3	
	Applica le conoscenze in modo corretto e relaziona in modo adeguato.	4	
	Applica, integra le conoscenze e relaziona in modo approfondito.	5	
		TOTALE PUNTEGGIO	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA TERZA PROVA SCRITTA

INDICATORI		DESCRITTORI	Telecom			Inglese			Matematic			Progettaz			Gestione		
CONOSCENZE	Conoscenza specifica degli argomenti trattati	Inesistente gravemente inadeguata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Lacunosa	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		Essenziale	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		Nel complesso soddisfacente	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Esauriente	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
COMPETENZE	-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
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Lacunosa	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		Essenziale	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		Nel complesso soddisfacente	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Esauriente	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
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
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Lacunosa	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		Essenziale	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		Nel complesso soddisfacente	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Esauriente	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
PUNTEGGIO PER SINGOLO QUESITO																	
PUNTEGGIO PER SINGOLA DISCIPLINA																	
PUNTEGGIO DELLA PROVA (.../15)																	

Voto in quindicesimi	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Voto in decimi	10	9.3	8.7	8	7.3	6.7	6	5.3	4.7	4	3.3	2.7	2	1.3	0.6

GRIGLIE DI VALUTAZIONE PER IL COLLOQUIO

Criteri	Giudizio	
Conoscenze	Il candidato offre limitati elementi di valutazione	1
	Il candidato denota carenze anche negli elementi irrinunciabili delle discipline oggetto del colloquio	2
	Il candidato dimostra di possedere conoscenze per lo più limitate agli argomenti essenziali delle discipline oggetto del colloquio	3
	Il candidato dimostra di sapersi orientare all'interno delle discipline proposte con una padronanza dei contenuti generalmente sicura	4
	Il candidato dimostra conoscenze solide ed efficacemente correlate tra loro, unite ad originalità nell'affrontare i problemi proposti	5
Capacità di esposizione e di argomentazione	Il candidato offre limitati elementi di valutazione	1
	Il candidato dimostra lacune nell'esposizione e nell'argomentazione e procede con un linguaggio difficoltoso basato su strumenti linguistici essenziali	2
	Il candidato dimostra di possedere strumenti linguistici oltre quelli essenziali e sporadicamente riferiti anche al linguaggio specifico	3
	Il candidato dimostra capacità espositive e di argomentazione sicure e riferite al linguaggio specifico delle discipline oggetto del colloquio	4
	Il candidato dimostra capacità espositive e di argomentazione solide ed efficacemente utilizzate, nonché il possesso di un linguaggio specifico maturo	5
Livello di utilizzo delle conoscenze	Il candidato offre limitati elementi di valutazione	1
	Il candidato utilizza le sue conoscenze solo se guidato e per la risoluzione di semplici problemi	2
	Il candidato utilizza le sue conoscenze per la risoluzione di problemi anche complessi, ma necessita di essere guidato	3
	Il candidato utilizza le sue conoscenze per la risoluzione di problemi con autonomia	4
	Il candidato utilizza le conoscenze possedute, in piena autonomia, risolvendo problemi complessi e articolati in maniera non pedissequa	5
Capacità di operare collegamenti	Il candidato offre limitati elementi di valutazione	1
	Il candidato non sa operare che pochi e sporadici collegamenti tra le discipline oggetto del colloquio	2
	Il candidato opera collegamenti tra le discipline ma necessita spesso di essere guidato e sollecitato	3
	Il candidato opera frequenti e coerenti collegamenti tra le discipline	4
	Il candidato costruisce autonomamente il proprio percorso ricorrendo a collegamenti pertinenti tra le discipline per la risoluzione dei problemi proposti	5
Originalità ed elaborazione critica	Il candidato offre limitati elementi di valutazione	1
	Il candidato espone in maniera pedissequa senza particolari spunti di riflessione	2
	Il candidato non dimostra particolare originalità nell'utilizzo delle conoscenze e opera semplici riflessioni	3
	Il candidato utilizza le sue conoscenze in maniera originale formulando opportuni giudizi	4

	Il candidato espone le sue riflessioni in maniera originale, formulando giudizi di valore in modo critico e personale	5
Discussione degli elaborati	Il candidato offre limitati elementi di valutazione	1
	Il candidato discute gli elaborati non apportando significativi elementi di chiarimento	2
	Il candidato discute gli elaborati apportando alcuni elementi di chiarimento	3
	Il candidato discute gli elaborati apportando significativi elementi di chiarimento	4
	Il candidato discute gli elaborati interagendo mcon la commissione, apportando elementi significativi e dimostrando piena padronanza dei contenuti	5
	PUNTEGGIO ASSEGNATO	



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
ALTAMURA
Cod. Mec. BAIS02200R

I.T.G. "P. L. Nervi"

Viale Padre Pio da P. s.n.

70022 Altamura – BA

Cod. Mec. BATL02201D

Tel. e Fax 080 3147459

Email: nervitg@tin.it

Codice Fiscale 91017030726

ccp n. 21424700
Distretto scolastico n. 7

I.T.I.S. "G. Galilei"

Via Parisi 70022 Altamura – BA

Cod. Mec. BATF022019

Tel. 080 3147426

I SIMULAZIONE

ESAMI DI STATO A.S. 2015/2016

Classe V° Sez.A Telecomunicazione

TERZA PROVA

Discipline:

1. Telecomunicazione
2. Inglese
3. Matematica
4. Progettazione
5. Gestione

Tipologia B: **Quindici quesiti a risposta singola**

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

Durata: 3 ore

Altamura, 05 Aprile 2016

CANDIDATO: _____

TELECOMUNICAZIONE

CANDIDATO: _____

1° Quesito

Dopo aver brevemente descritto le caratteristiche principali di una fibra ottica, si dia il significato fisico in ambito delle telecomunicazioni, utilizzando la legge di Snell, dell'angolo critico α .

2° Quesito

Si vuole quantizzare un segnale musicale di valore di fondo scala pari 18V, ammettendo un errore massimo di 12 mV. Dopo aver determinato il numero minimo di bit del quantizzatore, calcolare giustificando le scelte effettuate, la frequenza di campionamento.

3° Quesito

Si vuole trasmettere, ad una distanza di 18 km un segnale sinusoidale di ampiezza 1,8 V e frequenza 2,8 GHz utilizzando sia in trasmissione che in ricezione un'antenna parabolica di diametro 2,4 m e indice di riflessione $\eta = 0.82$. Sapendo che la resistenza del mezzo è pari a 100Ω , determinare la potenza del segnale in ricezione espressa in dB_m.

INGLESE

CANDIDATO: _____

1° Quesito

What is the Internet and how is it organised?

2° Quesito

Write about the Net, the Web and the Web pages

3° Quesito

Describe in a couple of sentences what a Windows Zipped folder is

MATEMATICA

CANDIDATO: _____

1° Quesito

Calcolare il seguente integrale indefinito

$$\int \frac{x^4 - 3x^2 + 1}{x^2 + 4}$$

2° Quesito

Calcolare l'area della regione di piano comprese fra le seguenti curve

$$y = x^2 + 6x + 8 \quad \text{e} \quad y = -x - 2$$

3° Quesito

Evidenzia le differenze tra integrale definito ed integrale indefinito. Cosa li lega? Calcolare il volume del solido ottenuto dalla rotazione completa attorno all'asse x della regione di piano delimitata dal grafico della funzione $y=2x$ nell'intervallo $[0;2]$

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONE

CANDIDATO: _____

1° Quesito

I principali mezzi trasmissivi utilizzati per cablare una rete sono: cavi in Cu, fibra ottica, wireless.

Scegli un mezzo e descrivine le caratteristiche.

2° Quesito

In una rete che utilizza cavi in rame vengono trasmessi brani audio con codifica MP3, descrivere come si riesce a ridurre (comprimere) un brano audio e se lo si può considerare ad alta definizione (hi-fi)

3° Quesito

I microcontrollori vengono utilizzati in svariate applicazioni in particolare sulla “board ARDUINO”.

Descrivere le principali funzioni che inserite negli sketch permettono di gestire gli ingressi e le uscite del microcontrollore di ARDUINO.

GESTIONE DEL PROGETTO ED ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA

CANDIDATO: _____

1° Quesito

Dopo aver definito brevemente il significato di : fabbisogno lordo (FL); consegne attese (CA), ricevuti pianificati(RP), Giacenza (GE), Fabbisogno Netto(FN), risolvere il seguente quesito: Un azienda ha una giacenza iniziale d 1 prodotto e nel periodo 6 un fabbisogno lordo di 4 unità di prodotto. Il prodotto ha un lead time di tre periodi. Riportare la pianificazione degli ordini e delle scorte.

2° Quesito

Calcolare, da oggi, quanto materiale e in quali periodi deve essere pianificata la seguente produzione:

una ditta che produce confezioni per gomme da masticare ha un ordine di 500 pezzi che scade tra 20gg.

Ogni confezione è composta da due cartoncini e una bustina di plastica: i cartoncini sono consegnati dal fornitore in una settimana, le buste in 10gg. Per ogni confezione servono un giorno per la stampa e due giorni per l'assemblaggio.

Disegnare l'albero della distinta base, pianificare la produzione.

3° Quesito

Dopo aver spiegato brevemente il concetto di paniere dei beni, domanda di un bene, offerta di un bene, disegnare su un grafico un ipotetica curva di domanda, un ipotetica curva dell'offerta di mercato quindi mostrare la quantità e il prezzo di equilibrio. Spiegare inoltre la differenza tra costi fissi e variabili e mostrarne un esempio.

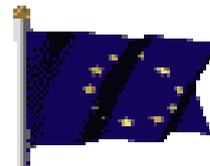
GRIGLIA DI VALUTAZIONE - TERZA PROVA SCRITTA

Alunno: _____

Classe _____

INDICATORI		DESCRITTORI	Telecom			Inglese			Matemati c			Progettaz			Gestione		
CONOSCENZE	Conoscenza specifica degli argomenti trattati	Inesistente gravemente	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
		Lacunosa	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		Essenziale	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		Nel complesso soddisfacente	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		Esauriente	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
COMPETENZE	-Padronanza della lingua. -Uso del linguaggio specifico - Esposizione ed applicazione	Inesistente gravemente	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
		Lacunosa	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		Essenziale	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		Nel complesso soddisfacente	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		Esauriente	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
CAPACITA'	Capacità di sintesi e di elaborazione critica e personale	Inesistente gravemente	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
		Lacunosa	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		Essenziale	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		Nel complesso soddisfacente	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		Esauriente	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PUNTEGGIO PER SINGOLO QUESITO																	
PUNTEGGIO PER SINGOLA DISCIPLINA																	
PUNTEGGIO DELLA PROVA (.../15)																	

Voto in quindicesimi	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Voto in decimi	10	9.3	8.7	8	7.3	6.7	6	5.3	4.7	4	3.3	2.7	2	1.3	0.6



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
ALTAMURA

Cod. Mec. BAIS02200R

I.T.G. "P. L. Nervi"

Viale Padre Pio da P. s.n.

70022 Altamura – BA

Cod. Mec. BATL02201D

Tel. e Fax 080 3147459

Email: nervitg@tin.it

Codice Fiscale 91017030726

ccp n. 21424700
Distretto scolastico n. 7

I.T.I.S. "G. Galilei"

Via Parisi 70022 Altamura – BA

Cod. Mec. BATF022019

Tel. 080 3147426

II SIMULAZIONE

ESAMI DI STATO A.S. 2015/2016

Classe V° Sez.A Telecomunicazione

TERZA PROVA

Discipline:

1. Telecomunicazione
2. Inglese
3. Matematica
4. Progettazione
5. Gestione

Tipologia B: **Quindici quesiti a risposta singola**

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

Durata: 3 ore

Altamura, 03 Maggio 2016

CANDIDATO: _____

TELECOMUNICAZIONE

CANDIDATO: _____

1° Quesito

Un segnale audio, avente una potenza di 10W, viene modulato in ampiezza mediante una portante a frequenza 800 kHz e trasmesso ad una antenna marconiana distante 7,2 km mediante una antenna avente un guadagno di 22 dB. Determinare il rapporto S/N in ricezione.

2° Quesito

Un segnale musicale della durata di 45 secondi dopo essere stato digitalizzato mediante un ADC ad 8 bit, viene inviato ad un dispositivo remoto, mediante un mezzo trasmissivo avente una banda compresa tra 0 e 3kHz. Determinare il tempo impiegato per la trasmissione del segnale.

3° Quesito

10 segnali analogici con $f=4,5$ kHz vengono codificati con quantizzazione lineare e convertiti in digitale da un A/D a 12 bit. Sapendo che i 10 segnali sono organizzati contestualmente a 2 canali di controllo ed un canale di sincronismo, in una trama PCM, determinare le temporizzazioni necessarie alla corretta formazione della trama (tempo di trama, tempo di canale, tempo di bit).

INGLESE

CANDIDATO: _____

1° Quesito

DEFINE A NETWORK, THE NETWORK TECHNOLOGIES AND ITS DEVICES. (no more than six lines)

2° Quesito

WHAT ARE HUBS AND SWITCHES (no more than six lines)

3° Quesito

WHAT DOES A ROUTER DO ? (no more than six lines)

MATEMATICA

CANDIDATO: _____

1° Quesito

Dare la definizione di equazione differenziale, spiegare la differenza tra integrale generale e integrale particolare . Calcolare la seguente equazione differenziale

$$4y'' + 4y' + y = 0$$

2° Quesito

Risolvere il seguente problema di Cauchy

$$\begin{cases} y' = -x^2 + 4 \\ y(3) = 1 \end{cases}$$

3° Quesito

Dare la definizione di trasformata di Laplace, spiegare l'importanza nello studio delle equazioni differenziali . Risolvere la seguente equazione differenziale

$$\begin{cases} y' + 2y = 0 \\ y(0) = -1 \end{cases}$$

utilizzando la trasformata di Laplace

CANDIDATO: _____

1° Quesito

Il principale mezzo trasmissivo utilizzato per cablare una rete Ethernet è il cavo UTP. Descrivere le caratteristiche. In particolare spiegare perché i doppioli costituenti sono intrecciati.

2° Quesito

I trasduttori vengono utilizzati in svariate applicazioni in particolare nei sistemi automatici.

Descrivere la funzione dei principali trasduttori utilizzati per realizzare l'auto comandata da iPhone.

3° Quesito

Realizzare in ladder il comando di un semaforo per la partenza della formula 1.

CANDIDATO: _____

1° Quesito

Elencare e discutere le quattro tipologie di dipendenze tra le attività di progetto.

2° Quesito

Illustrare il concetto di WBS.

3° Quesito

Illustrare il concetto di diagramma di Gantt.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE - TERZA PROVA SCRITTA

Alunno: _____

Classe _____

INDICATORI		DESCRITTORI	Telecom			Inglese			Matemati c			Progettaz			Gestione		
CONOSCENZE	Conoscenza specifica degli argomenti trattati	Inesistente gravemente	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
		Lacunosa	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		Essenziale	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		Nel complesso soddisfacente	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		Esauriente	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
COMPETENZE	-Padronanza della lingua. -Uso del linguaggio specifico - Esposizione ed applicazione	Inesistente gravemente	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
		Lacunosa	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		Essenziale	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		Nel complesso soddisfacente	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		Esauriente	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
CAPACITA'	Capacità di sintesi e di elaborazione critica e personale	Inesistente gravemente	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
		Lacunosa	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		Essenziale	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		Nel complesso soddisfacente	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		Esauriente	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PUNTEGGIO PER SINGOLO QUESITO																	
PUNTEGGIO PER SINGOLA DISCIPLINA																	
PUNTEGGIO DELLA PROVA (.../15)																	

Voto in quindicesimi	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Voto in decimi	10	9.3	8.7	8	7.3	6.7	6	5.3	4.7	4	3.3	2.7	2	1.3	0.6

IL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
Marraudino Giulia	Matematica	
Cavallera Giovanni	Telecomunicazione	
Trionfo Fineo Salvatore	Lab. progettazione di sist inf e telec/ Lab gestione ed organizz d'impresa	
Terlizzi Nicola	Progettazione di sistemi inf e telec/ Sistemi e reti	
Giampetruzzi Giovanni	Lab di sistemi e reti/ Lab di telec	
Marvulli Massimo	Gestione	
Lillo Margherita	Italiano- Storia	
Di Cintio Luisa	Inglese	
Genco Michele	Religione	
Gianni D'Onghia	Ed. Fisica	