



ISTITUTO
FERRARIS—PANCALDO
istituto di istruzione secondaria superiore

ESAME DI STATO - ANNO SCOLASTICO 2013/2014

PROFILO DELL'INDIRIZZO: ELETTRONICA e TELECOMUNICAZIONI

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE DELLA CLASSE 5^a SEZIONE G

1. CONSIGLIO DI CLASSE:

Docenti	Disciplina
<i>BARDUCCO AURORA</i>	<i>SISTEMI ELETTRONICI</i>
<i>ARDRIZZI BARBARA</i>	<i>ITALIANO - STORIA</i>
<i>BERTOLA CINZIA</i>	<i>RELIGIONE</i>
<i>CALABRIA FRANCESCO</i>	<i>MATEMATICA</i>
<i>CIGLIUTTI DIEGO</i>	<i>ELETTRONICA</i>
<i>CIRILLO M. ROSARIA</i>	<i>DIRITTO – ECONOMIA IND.LE</i>
<i>GAINO ANDREA</i>	<i>LAB. ELETTRONICA E SISTEMI</i>
<i>MURGOLO VITO</i>	<i>LAB. T.D.P. ED ELETTRONICA</i>
<i>NEGRO GIOVANNI</i>	<i>TELECOMUNICAZIONI</i>
<i>PIUMA MAURO</i>	<i>T.D.P.</i>
<i>RESTIVO DANIELA</i>	<i>INGLESE</i>
<i>TOSQUES DOMENICO</i>	<i>EDUCAZ. FISICA</i>

2. PROFILO DELLA CLASSE

2.1 Elenco alunni che hanno frequentato la classe V (indicare se provengono dalla classe precedente, da altri indirizzi, da altro istituto).

Allievi	Provenienti dalla classe precedente	Provenienti da altri istituti
<i>ACCINELLI GUIDO</i>	<i>X</i>	
<i>BALESTRINI ANDREA</i>	<i>X</i>	
<i>BERTA MIRCO</i>	<i>X</i>	
<i>BRUNO SIMONE</i>		<i>X</i>
<i>CALCAGNO MATTEO</i>	<i>X</i>	
<i>CANALE ANDREA</i>	<i>X</i>	
<i>CANCELLARA ANDREA</i>	<i>X</i>	
<i>CAVIGLIA LORENZO</i>	<i>X</i>	
<i>CELANO CHRISTIAN</i>	<i>X</i>	
<i>DAMIANO DAVIDE</i>	<i>X</i>	
<i>DERVISHI ENO</i>	<i>X</i>	
<i>FALCONE FABIO</i>	<i>X</i>	
<i>FANCELLU FEDERICO</i>	<i>X</i>	
<i>FILIPPI JACOPO MATTIA</i>	<i>X</i>	
<i>GAMBETTA ALESSANDRO</i>	<i>X</i>	
<i>GASTI STEFANO</i>	<i>X</i>	
<i>GIUSTO SIMONE</i>	<i>X</i>	
<i>IARDELLA GABRIELE</i>	<i>X</i>	
<i>LUCCOLI REBECCA</i>	<i>X</i>	
<i>MILUZIO MARCELLO</i>	<i>X</i>	
<i>MISSONI FULVIO</i>	<i>X</i>	
<i>NOVARO MATTEO</i>	<i>X</i>	
<i>PIZZUTO FIORE</i>	<i>X</i>	
<i>PUCCI PAOLO</i>	<i>X</i>	
<i>ROSSI DIEGO</i>	<i>X</i>	
<i>SEGOTTA MATTIA</i>	<i>X</i>	
<i>TARGA DAVIDE</i>	<i>X</i>	
<i>ZUNINO YURI</i>	<i>X</i>	

2.2 Griglia 1: Variazioni nel Consiglio di classe

Materie	Materia insegnata negli anni			Anni in cui è variata la composizione del consiglio di classe		
	III°	IV°	V°	III°	IV°	V°
<i>Italiano-storia</i>	X	X	X			X
<i>Matematica</i>	X	X	X			X
<i>Inglese</i>	X	X	X			
<i>Diritto-economia</i>		X	X			X
<i>Religione</i>	X	X	X		X	X
<i>Elettronica</i>	X	X	X		X	X
<i>Sistemi</i>	X	X	X			
<i>T.D.P.</i>	X	X	X			X
<i>Telecomunicazioni</i>		X	X			X
<i>Elettrotecnica</i>	X	X			X	
<i>Meccanica e macchine</i>	X					
<i>Educaz. Fisica</i>	X	X	X			
<i>Lab. elettronica</i>	X	X	X			X
<i>Lab.sistemi</i>	X	X	X			
<i>Lab.T.D.P.</i>	X	X	X			
<i>Lab. elettrotecnica</i>	X					

Griglia2: Flussi degli studenti della classe

CLASSE	ISCRITTI STESSA CLASSE	ISCRITTI DA ALTRA CLASSE	PROMOSSI	RESPINTI
TERZA	26		25	1
QUARTA	25	4	27	2
QUINTA	27	1		

TOTALE STUDENTI REGOLARI (che hanno frequentato lo stesso corso, senza ripetenze o spostamenti, dalla terza alla quinta classe): 25

3. SITUAZIONE IN INGRESSO DELLA CLASSE

3.1 Risultati dello scrutinio finale della classe IV

Materia	N. studenti promossi con 6	N. studenti promossi con 7	N. studenti promossi con 8	N. studenti promossi con 9-10
<i>Italiano</i>	<i>16</i>	<i>11</i>		
<i>Storia</i>	<i>5</i>	<i>14</i>	<i>8</i>	
<i>Matematica</i>	<i>14</i>	<i>8</i>	<i>4</i>	<i>1</i>
<i>Inglese</i>	<i>18</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	
<i>Diritto-economia</i>	<i>20</i>	<i>1</i>	<i>3</i>	<i>3</i>
<i>Religione</i>				
<i>Elettronica</i>	<i>18</i>	<i>6</i>	<i>2</i>	<i>1</i>
<i>Sistemi</i>	<i>17</i>	<i>6</i>	<i>2</i>	<i>2</i>
<i>T.D.P.</i>	<i>7</i>	<i>15</i>	<i>5</i>	
<i>Telecomunicazioni</i>	<i>20</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>1</i>
<i>Elettrotecnica</i>	<i>10</i>	<i>7</i>	<i>5</i>	<i>5</i>
<i>Educaz. Fisica</i>		<i>2</i>	<i>19</i>	<i>6</i>

4. TEMPI del PERCORSO FORMATIVO

5.1 Indicare le ore annuali di lezione effettivamente svolte nella classe

N° ore 875 su N° ore 1035 previste

TABELLA DI VALUTAZIONE PER LE PROVE SCRITTE ED ORALI

Voto	Conoscenza delle informazioni	Applicazione delle regole	Capacità di collegamento	Esposizione
<i>dall'1 al 4</i>	<i>Nulla</i>	<i>non pertinente</i>	<i>Inesistente</i>	<i>inesistente</i>
<i>5</i>	<i>Limitata</i>	<i>incompleta</i>	<i>Errata</i>	<i>incerta</i>
<i>6</i>	<i>completa ma non approfondita</i>	<i>rispondente alla richiesta ma usata in modo superficiale</i>	<i>Tentata</i>	<i>corretta ma frammentaria</i>
<i>7</i>	<i>completa</i>	<i>corretta</i>	<i>attuata correttamente</i>	<i>corretta</i>
<i>dall'8 al 10</i>	<i>completa e approfondita</i>	<i>corretta, completa e autonoma</i>	<i>personalizzata e/o interdisciplinare</i>	<i>corretta, sicura arricchita da considerazioni personali</i>

SCHEDA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

SCHEDA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

Tipologia A: Analisi e commento di un testo

Allievo:	Docente/i:		
Indicatori	Descrittori	Punti	Punteggio Attribuito
Correttezza ortografica lessicale e sintattica	Ortografia e sintassi corrette, lessico appropriato	3	
	Alcune improprietà e imprecisioni lessicali e sintattiche, pochi errori ortografici di rilievo	2	
	Numerosi e gravi errori sintattici, numerosi errori ortografici e lessico improprio	1	
Comprensione e sintesi	Tutti i concetti chiave individuati, rispetto delle consegne	3	
	Concetti chiave individuati parzialmente	2	
	I concetti chiave non individuati	1	
Analisi ed interpretazione	Completa rispetto alle domande, ordinata; coesa nella trattazione	4	
	Completa ma non sequenziale	3	
	Interpretazione non sempre puntuale, trattazione poco ordinata	2	
	Incompleta, rispetto alle domande; trattazione disorganica e poco coesa	1	
Osservazioni personali	Commento personale, ampio ed originale	2	
	Spunti personali non sufficientemente sviluppati	1	
	Assenze di considerazioni personali	0	
Approfondimenti	Numerosi e pertinenti riferimenti storico-letterari	3	
	Riferimenti storico-letterari non sempre appropriati	2	
	Assenze di riferimenti storico-letterario	1	

Tipologia B : Articolo

Allievo:.....	Docente/i:		
Indicatori	Descrittori	Punti	Punteggio Attribuito
Correttezza ortografica sintattica e grammaticale	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	
Utilizzo documenti e analisi delle fonti	Esauriente analisi dei documenti e appropriato utilizzo dei dati.	3	
	Analisi completa dei documenti e utilizzo non appropriato dei dati.	2	
	Analisi superficiale dei documenti e utilizzo marginale dei dati.	1	
Destinazione editoriale	Titolo pertinente, testo conforme al destinatario editoriale.	3	
	Titolo non del tutto aderente, testo non adatto al destinatario scelto.	2	
	Titolo non pertinente al testo.	1	
Correttezza nell'esposizione	Esposizione chiara e sintetica.	3	
	Esposizione chiara ma prolissa	2	
	Esposizione non sempre comprensibile	1	
	Esposizione confusa e dispersiva	0	
Collegamenti a conoscenze ed esperienze personali	Elaborato originale con riferimenti a situazioni attuali.	3	
	Spunti personali non sempre significativi e originali.	2	
	Conformismo alla documentazione di supporto	1	

Tipologia C: Saggio breve

Allievo:		Docente/i:	
Indicatori	Descrittori	Punti	Punteggio Attribuito
Correttezza ortografica sintattica e grammaticale	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	
Utilizzo documenti e analisi delle fonti	Esauriente analisi dei documenti e appropriato utilizzo dei dati.	4	
	Analisi completa dei documenti e utilizzo non appropriato dei dati.	3	
	Analisi superficiale dei documenti e utilizzo marginale dei dati.	2	
	Analisi errata dei documenti e dei dati	1	
Correttezza ortografica sintattica e grammaticale	Uso appropriato dei registri linguistici, titolo coerente con il contenuto, lunghezza rispettosa delle consegne.	4	
	Uso non sempre appropriato dei registri linguistici, lunghezza non rispettosa delle consegne	3	
	Poca dimestichezza nell'uso dei registri linguistici, titolo non coerente con il contenuto	2	
	Mancanza di conoscenza dei diversi registri linguistici, titolo non aderente ai contenuti.	1	
Collegamenti a conoscenze ed esperienze personali	Ottimi collegamenti a conoscenze ed esperienze personali	4	
	Significativi collegamenti con esperienze e conoscenze personali.	3	
	Collegamenti con esperienze e conoscenze personali appena accennati.	2	
	Assenza di collegamenti	1	

Tipologia D: Tema di argomento storico;

Tipologia E: Tema di argomento generale

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

**5. NUMERO COMPLESSIVO DELLE PROVE SCRITTE EFFETTUATE
SECONDO LE TIPOLOGIE PREVISTE PER LA TERZA PROVA
SCRITTA:**

sono state effettuate 2 simulazioni di terza prova scritta – tipologia B.

Tempo concesso: 2 ore

Per ciascun quesito viene assegnato un punteggio da 0 a 5 punti:

Giudizio	Punti
<i>Risposta esauriente ed articolata nel contenuto, esposta con correttezza e proprietà lessicale</i>	5
<i>Risposta essenziale nel contenuto, esposta con sufficiente proprietà linguistica</i>	3-4
<i>Risposta lacunosa o da cui non emergono i contenuti richiesti</i>	1-2
<i>Risposta non fornita</i>	0

Punteggio massimo totale = 60 punti

Valutazione in quindicesimi:

Punti	Valutazioni	Punti	Valutazioni
60 - 57	15	28 - 25	7
56 - 53	14	24 - 21	6
52 - 49	13	20 - 17	5
48 - 45	12	16 - 13	4
44 - 41	11	12 - 9	3
40 - 37	10	8 - 5	2
36 - 33	9	4 - 1	1
32 - 29	8		

***** SEGUONO I PROGRAMMI CONSUNTIVI DI TUTTE LE MATERIE *****

ALLEGATO DISCIPLINARE AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO DELLA CLASSE 5[^]G

MATERIA:ITALIANO

DOCENTE prof. ARDRIZZI BARBARA

LIBRI DI TESTO ADOTTATI: GAOT 3A-3B, Sambugar Sala',La NuovaItalia.

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE: determinate al 15/05/14: 90 (su 123 previste)

ARGOMENTI QUALIFICANTI DEL PROGRAMMA (MAX 5):

- 1) VERISMO E VERGA
- 2) DECADENTISMO
- 3)MONTALE, UNGARETTI, QUASIMODO
- 4) PIRANDELLO E SVEVO
- 5) IL NEOREALISMO E CALVINO

OBIETTIVI CONSEGUITI (in termini di conoscenze, competenze, capacità)

Conoscenze :

Conoscere le principali figure della letteratura italiana dell'Età contemporanea.

Competenze:

Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali,culturali,scientifici,economici,tecnologici.

Capacità:

Leggere,comprendere,interpretare e produrre testi scritti di vario tipo in relazione ai diversi scopi comunicativi.

CONTENUTI :

Si veda il programma svolto (allegato 1):

METODI DI INSEGNAMENTO UTILIZZATI:Lezione frontale, lavori di gruppo.

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO:

Manuale di letteratura, testi trutturati per esercitazioni, lettura e analisi di opere integrali.

TEMPI: Tre ore settimanali

SPAZI: Aula scolastica

STRUMENTI DI VERIFICA: verifiche orali e scritte sulla conoscenza della letteratura italiana e sull'uso delle varie tipologie testuali.

ESEMPI DI TERZA PROVA EFFETTUATI DURANTE L'ANNO SCOLASTICO

Si veda l'allegato 2

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI NELLE VERIFICHE

Allegato 1

PROGRAMMA CORSO DI ITALIANO

PROGRAMMA CONSUNTIVO DI ITALIANO CLASSE V G A.S. 2013/2014

Argomenti:

- Positivismo, naturalismo francese, realismo:E.Zola da "L'Assomoir": "Gervasia all'Assomoir".
 - Verismo e Verga:vita, opere,pensiero, poetica;da "Vita dei campi":"Fantasticheria"; da "I Malavoglia":"La famiglia Malavoglia";da "Novelle rusticane":"Libertà";da "Mastro don Gesualdo":"Addio alla roba".
 - Cenni sul Simbolismo francese:C.Baudelaire"L'albatro".
 - La Scapigliatura:A.Boito:"Dualismo";E.Praga:"Preludio".
 - Il Crepuscolarismo:G.Gozzano da "I colloqui":"Totò Merumeni".
 - IlFuturismo:F.T.Marinetti da "Zang Tumb Tumb":"Il bombardamento di Adrianopoli".
 - Il Decadentismo italiano e gli influssi del pensiero europeo.
 - T.Mann:lettura integrale de"La morte a Venezia".
 - J.Conrad:lettura integrale di "Cuore di tenebra"
 - G.Pascoli:vita, opere, pensiero, poetica; da "Il fanciullino":"E` dentro di noi un fanciullino";da "Myricae":"Lavandare", "Novembre","X agosto", "L'assiolo", "Il lampo"; da"I canti di Castelvecchio":"La mia sera".
 - G.D'Annunzio:vita, opere, pensiero,poetica; da "Il piacere":"Il verso è tutto", "Una guarigione incerta";da "Alcyone":"La sera fiesolana", "La pioggia nel pineto"; da "Notturmo":"Deserto di cenere";
 - La poesia tra le due guerre e l'Ermetismo:S.Quasimodo, cenni di biografia e poetica e "Alle frode dei salici", Uomo del mio tempo";G.Ungaretti:vita, opere e pensiero;da"L'allegria":"Veglia", "Sono una creatura", "San Martino del Carso", "Soldati";da "Il dolore":"Non gridate più";E.Montale:vita, opere, pensiero;da "Ossi di seppia":"Merigiare pallido e assorto", "Spesso il male di vivere ho incontrato", "Forse un mattino andando"; da "La bufera e altro" : "La bufera", U.Saba, cenni di biografia e poetica e da "Il canzoniere":"La capra"; V.Cardarelli:"Gabbiani".
 - L. Pirandello:vita, opere, pensiero, poetica. Lettura integrale de "Il fu Mattia Pascal".
 - I.Svevo:vita, opere, pensiero, poetica, formazione culturale;da "Senilità":"Amalia muore";da "La coscienza di Zeno":"L'ultima sigaretta";
 - Cenni sul Neorealismo.
 - C.Pavese:vita, opere, pensiero, poetica ; lettura integrale de "La luna e i falò"; lettura della poesia "Lavorare stanca".
 - I.Calvino:vita, opere, pensiero, poetica; lettura integrale de "I sentieri dei nidi di ragno".
-

ALLEGATO DISCIPLINARE AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO DELLA CLASSE _5^G

MATERIA: STORIA

DOCENTE prof. ARDRIZZI BARBARA

LIBRI DI TESTO ADOTTATI: F. BERTINI-STORIA, FATTI E INTERPRETAZIONI- MURSIA

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE: determinate al 15/05/14: 57 (su _66 previste)

ARGOMENTI QUALIFICANTI DEL PROGRAMMA (MAX 5):

- 1) L'Età giolittiana
- 2) Il primo conflitto mondiale
- 3) La dittatura in Italia
- 4) Il secondo conflitto mondiale
- 5) I problemi politici ed economici del dopoguerra

OBIETTIVI CONSEGUITI (in termini di conoscenze, competenze, capacità)

Conoscenze :

Conoscere i principali avvenimenti dell'epoca contemporanea

Competenze:

Comprendere il cambiamento e l'evoluzione dei fatti e le loro ripercussioni nell'attualità

Capacità:

Saper analizzare criticamente dati, fonti, testi storiografici

CONTENUTI :

Si veda il programma svolto (allegato 1):

METODI DI INSEGNAMENTO UTILIZZATI: Lezione frontale , discussione, riflessione, lavori di gruppo su documenti

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO: Manuale in adozione

TEMPI: Due ore settimanali

SPAZI: Aula scolastica

STRUMENTI DI VERIFICA: VERIFICHE SCRITTE E ORALI SULLA CONOSCENZA DEI PRINCIPALI AVVENIMENTI STUDIATI, SULLA COMPETENZA NELL'USO DEI LINGUAGGI SPECIFICI DELLA MATERIA.

ESEMPI DI TERZA PROVA EFFETTUATI DURANTE L'ANNO SCOLASTICO

Si veda l'allegato 2

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI NELLE VERIFICHE

Allegato 1

PROGRAMMA CORSO DI STORIA

PROGRAMMA CONSUNTIVO DI STORIA CLASSE V G A.S.2013/2014

Argomenti:

- L'Unità d'Italia e le problematiche affrontate dai primi governi del nuovo regno.
- L'età giolittiana.
- La situazione prebellica in Europa.
- Lo scoppio del primo conflitto mondiale e le fasi della guerra.
- Il 1917 e gli avvenimenti che hanno preceduto la fine della guerra in Europa e nel mondo.
- I trattati di pace ed il difficile dopoguerra europeo e mondiale.
- Il dopoguerra in Italia e la genesi del Fascismo.
- Il dopoguerra in Europa e la genesi del Nazismo.
- La crisi del 1929.
- La costruzione del regime in Italia.
- L'Europa e il mondo verso la seconda guerra mondiale.
- Le fasi del conflitto e la conclusione.
- Il dopoguerra in Italia.
- Il dopoguerra in Europa e la divisione del mondo in due blocchi contrapposti.
- La guerra in Corea.
- L'Italia del centrismo
- Il boom economico in Italia dei primi anni Sessanta.
- I problemi della decolonizzazione e la Guerra in Vietnam.
- La nascita dello Stato di Israele.
- La crisi petrolifera del 1973
- La caduta del Muro di Berlino del 1989

Allegato 2

TESTI SIMULAZIONI DI TERZA PROVA SVOLTE DURANTE L'ANNO

Rispondi a ciascuna domanda utilizzando al massimo 10 righe.

- 1) Parla del "Biennio Rosso".
- 2) Parla delle premesse alla seconda guerra mondiale.
- 3) Parla della contrapposizione, nell' immediato dopoguerra, delle due maggiori potenze mondiali.

. **Docente CIRILLO Mariarosaria** Diritto ed economia

5 G

Industriali

Anno scolastico 2013-2014

Diritto ed economia

Competenze Conoscenze Abilità

Distinguere differenti fonti normative e loro gerarchia con particolare riferimento alla Costituzione Italiana ed alla sua struttura.

Al termine del corso l'alunno dovrà essere in grado di:

- 1) riconoscere ed adoperare il linguaggio economico giuridico;
- 2) descrivere il ruolo dello Stato nell'economia;
- 3) confrontare soluzioni giuridiche e modelli economici con situazioni reali;
- 4) conoscere le tipologie essenziali delle obbligazioni e dei contratti;
- 5) correlare gli aspetti giuridici ed economici delle operazioni di impresa, specie riguardo all'assetto societario, ai più comuni contratti e rapporti di lavoro;
- 6) individuare le varie funzioni aziendali, il loro ruolo e la loro interdipendenza;
- 7) riconoscere i modelli di organizzazione aziendale descrivendone le caratteristiche e le problematiche;

Al termine del corso l'alunno dovrà essere in grado di:

- 1) documentare e comunicare efficacemente gli esiti del proprio lavoro;
- 2) saper elaborare autonomamente i concetti acquisiti;
- 3) saper applicare le conoscenze acquisite nell'interpretazione del funzionamento della realtà economico-sociale;
- 4) comprendere la globalità delle problematiche produttive dell'impresa.

8

Individuare le esigenze fondamentali che ispirano scelte e comportamenti economici, nonché i vincoli a cui essi sono subordinati.

Al termine del corso l'alunno dovrà essere in grado di:

- 1) riconoscere ed adoperare il linguaggio economico giuridico;
- 2) descrivere il ruolo dello Stato nell'economia;
- 3) confrontare soluzioni giuridiche e modelli economici con

situazioni reali;

4) conoscere le tipologie essenziali delle obbligazioni e dei contratti;

5) correlare gli aspetti giuridici ed economici delle operazioni di impresa, specie riguardo all'assetto societario, ai più comuni contratti e rapporti di lavoro;

6) individuare le varie funzioni aziendali, il loro ruolo e la loro interdipendenza;

7) riconoscere i modelli di organizzazione aziendale descrivendone le caratteristiche e le problematiche;

Al termine del corso l'alunno dovrà essere in grado di:

1) documentare e comunicare efficacemente gli esiti del proprio lavoro;

2) saper elaborare autonomamente i concetti acquisiti;

3) saper applicare le conoscenze acquisite nell'interpretazione del funzionamento della realtà economico-sociale;

4) comprendere la globalità delle problematiche produttive dell'impresa.

Argomenti

Diritto

Impresa e società

Unità 1 L'imprenditore e l'impresa.

1)_L'imprenditore

2)_L'impresa

3)_L'esercizio dell'impresa

4)_Classificazione delle imprese

Unità 2 L'azienda e la concorrenza.

1)_L'azienda in generale

2)_I segni distintivi

3)_Le invenzioni industriali e le altre opere dell'ingegno

4)_L'avviamento

5)_Il trasferimento dell'azienda

6)_La concorrenza

7)_La concorrenza sleale

Unità 3 Le società

1)_Le società in generale

2)_La classificazione delle società

3)_La società semplice

4)_La società in nome collettivo

5)_La società in accomandita semplice

6) Cenni sulle società di capitali

Economia Industriale

Unità 1 Produzione e fattori produttivi .

- La produzione e l'impresa
- I fattori produttivi
- Gli obiettivi dell'impresa
- L'integrazione delle attività economiche
- La dimensione dell'impresa
- Gli accordi tra le imprese
- L'impresa multinazionale
- L'impresa cooperativa
- L'impresa pubblica

Unità 2 Le funzioni aziendali

- L'azienda come sistema
- La coordinazione delle risorse
- L'organizzazione funzionale dell'impresa
- La funzione produttiva.
- La funzione commerciale
- La funzione ricerca e sviluppo
- La funzione amministrativa
- La funzione logistica
- La funzione del personale
- Le attività di servizio
- La struttura organizzativa dell'impresa

L'equilibrio dell'impresa

Unità 1 La gestione dell'impresa

- Il ruolo dell'imprenditore
- Il costo di produzione
- Costi privati e costi sociali
- Le economie di scala
- I ricavi d'impresa
- L'equilibrio dell'impresa nei mercati concorrenziali
- L'equilibrio dell'impresa nei mercati non concorrenziali

Metodi

Al fine di realizzare gli obiettivi preventivati si dovrà operare in costante sinergia tra tutti i docenti del dipartimento in modo da:

Realizzare raccordi multidisciplinari tra singole discipline finalizzati al raggiungimento, da parte degli allievi, di determinate abilità trasversali,

Privilegiare, specialmente nelle materie professionalizzanti, l'approccio del "saper fare": cioè per raggiungere gli obiettivi utilizzare la didattica laboratoriale e l'operatività da parte dei discenti.

Operare didatticamente senza schemi precostituiti: cioè evitare unicamente l'approccio frontale, sviluppando

parallelamente altre strategie formative quali problem solving, scoperta guidata, ricerca ed azione, ossia diversificare

strategicamente l'approccio metodologico finalizzando le scelte effettuate al fine di ottimizzare i risultati di apprendimento

Mezzi e strumenti

Gli strumenti di verifica vanno scelti in funzione degli obiettivi da verificare: ad esempio, il test oggettivo è funzionale

all'accertamento delle conoscenze e della loro comprensione, ma non per verificare capacità di livello più alto (analisi, sintesi, valutazione); allo stesso modo l'interrogazione o la prova scritta strutturata è funzionale per la verifica degli obiettivi elevati, ma non per la verifica degli obiettivi di conoscenza perché comporta elevata soggettività e richiede molto tempo

Prove Num. Tipologia

4 Interrogazioni

8 Test

Obiettivi minimi

Conoscere l'impresa e l'azienda sia sotto il profilo giuridico sia sotto il profilo economico.

Valutazione

Standard Valutazione

ALLEGATO DISCIPLINARE AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO DELLA CLASSE 5G

MATERIA: _____ **LINGUA INGLESE** _____

DOCENTE prof. _____ **RESTIVO DANIELA** _____

LIBRI DI TESTO ADOTTATI: "Surfing the World" di M. G. Dandini. Ed. Zanichelli
"Infotech" di Santiago Remacha Esteras Ed. Cambridge

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE: determinate al 15/05/14: 55 (su 66 previste)

ARGOMENTI QUALIFICANTI DEL PROGRAMMA (MAX 5):

- 1) Australia
- 2) Canada
- 3) New Zealand
- 4) Creative Software
- 5) Program design and computer languages; Java

OBIETTIVI CONSEGUITI (in termini di conoscenze, competenze, capacità)

Conoscenze : L'allievo conosce le strutture linguistiche principali della lingua inglese che gli permettono di dialogare in situazioni generali o specifiche su argomenti del settore di specializzazione. Conosce gli aspetti socio culturali dei paesi anglofoni esaminati.

Competenze: Comprendere testi o messaggi orali e scritti di interesse generale su questioni di attualità o relativi al proprio settore di indirizzo.

Capacità: Utilizzare la lingua straniera, in linguaggi settoriali o di vita quotidiana. Produrre testi e messaggi scritti di carattere generale o settoriale.

EVENTUALI OBIETTIVI PROGRAMMATI E NON CONSEGUITI:

Alcuni allievi, non hanno raggiunto una competenza comunicativa del tutto fluente, anche a causa del numero esiguo di ore curricolari, delle molte assenze e dell'elevato numero di allievi della classe.

CONTENUTI :

Si veda il programma svolto (allegato 1):

METODI DI INSEGNAMENTO UTILIZZATI:

Lezione frontale, lavoro a coppie o a piccoli gruppi.

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO:

Libro di testo, appunti dettati dall'insegnante. Dizionario bilingue o tecnico.

TEMPI:

Nel primo periodo dell'anno è stato svolto il programma di civiltà, nel secondo periodo sono stati svolti gli argomenti relativi alla micro lingua.

SPAZI:

Aula scolastica.

STRUMENTI DI VERIFICA:

Verifiche (scritte e orali).

ESEMPI DI TERZA PROVA EFFETTUATI DURANTE L'ANNO SCOLASTICO

Si veda l'allegato 2

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI NELLE VERIFICHE

Allegato 1

PROGRAMMA CORSO DI ELETTRONICA

1° QUADRIMESTRE:

2. Canada – Australia – New Zealand

2° QUADRIMESTRE:

3. Modulo 6 Creative software
 - Unit 20 Graphics and design;
 - Unit 21 Desktop publishing;
 - Unit 22 Multimedia;
 - Unit 23 Web design,
4. Modulo 7 Programming
 - Unit 24 Program design and computer languages;
 - Unit 25 Java;
5. Modulo 8 Computer tomorrow
 - Unit 27 Communication systems.

Allegato 2

TESTI SIMULAZIONI DI TERZA PROVA SVOLTE DURANTE L'ANNO

Prova del 10 aprile 2014 (quesiti tipologia B)

- Draw the history of Australia
- Tourist attractions of Canada
- What is the “Java” language?

Prova del 29 aprile 2014

- The landscape and territory of New Zealand.
 - What do you know about the native people of Australia?
 - Electronic communications: explain the channels of communications.
-

ALLEGATO DISCIPLINARE AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO DELLA CLASSE V G

MATERIA: Matematica

MATEMATICA

Docente Prof. Francesco Calabria

**LIBRI DI TESTO ADOTTATI: Matematica e tecnica Tomo D e E
Fraschini /Grazzi ATLAS**

**Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2013-2014:
n. ore 95 su n. ore 99 previste dal piano di studi**

ARGOMENTI QUALIFICANTI DEL PROGRAMMA

- Integrali indefiniti
- Integrali definiti
- Equazioni differenziali
- Serie numeriche

Obiettivi (in termini di conoscenze, competenze, capacità)

L'insegnamento della matematica concorre insieme alle altre discipline allo sviluppo critico e alla promozione intellettuale dell'allievo.

Pertanto si pone come obiettivi:

l'acquisizione di conoscenze a livelli più elevati di astrazione e formalizzazione,
la capacità di utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse,
l'attitudine a riesaminare criticamente e a sistemare logicamente le conoscenze acquisite.

Alla conclusione del corso di studi l'allievo deve:

- Possedere la nozione di integrale indefinito, definito;
 - Saper utilizzare i principali metodi di integrazione indefinita
- Saper risolvere semplici tipi di equazioni differenziali del 1° ordine
- Saper trattare semplici serie numeriche

Obiettivi programmati e non conseguiti con relativa motivazione

Tali obiettivi sono stati raggiunti in modo superficiale dagli studenti e ciò è dovuto all'impegno discontinuo e alla scarsa applicazione dei medesimi. Certi argomenti previsti in fase di programmazione (Equazioni differenziali del II ordine, serie di funzioni, serie di Taylor e MacLaurin) non sono stati affrontati per mancanza di impegno da parte della classe.

Contenuti

Integrale indefinito e i metodi di integrazione:

Primitive di una funzione e integrale indefinito

L'integrale indefinito e le sue proprietà

Integrazione immediata

Integrazione per decomposizione

Integrazione di funzioni composte

Integrazione di semplici funzioni razionali fratte

Integrazione per parti (con dimostrazione della formula)

Integrale definito

Area del trapezoide

Concetto di integrale definito

Alcune proprietà dell'integrale definito

Calcolo di un integrale definito

Applicazione dell'integrale definito:

- calcolo dell'area di una superficie piana
- calcolo del volume di un solido di rotazione
- calcolo della lunghezza di un arco di funzione

Determinazione di semplici integrali impropri

Equazioni differenziali

Generalità sulle equazioni differenziali : definizione , integrale generale e integrale particolare

Equazioni differenziali del 1° ordine:

- Equazioni a variabili separabili
- Equazioni lineari omogenee e non (con dimostrazione della formula risolutiva)
- Equazioni omogenee

Serie numeriche

Generalità

La serie di Mengoli

La serie geometrica

Serie a termini positivi e loro criteri di convergenza

Serie a segni alterni

Criterio di convergenza per le serie a segni alterni (criterio di Leibniz)

Metodi di insegnamento (lezione frontale, lavoro di gruppo, insegnamento

individualizzato, problem solving, simulazioni ecc.)

Nello svolgimento del programma, considerando la difficoltà degli argomenti trattati, è stata privilegiata la parte applicativa rispetto alla parte dimostrativa. Gli argomenti sono stati trattati, per quanto possibile, per problemi. Si è fatto ricorso ad esercizi di tipo applicativo sia per consolidare le nozioni apprese, sia per acquisire una più sicura padronanza del calcolo.

Tempi (impiegati per la realizzazione delle unità didattiche o dei moduli)

Integrale indefinito e i metodi di integrazione	30,00%
Integrale definito	25,00%
Equazioni differenziali	20,00%
Serie numeriche	25,00%

VALUTAZIONE

STRATEGIE - STRUMENTI DI VERIFICA - CRITERI DI VALUTAZIONE

Strategie: Gli argomenti di matematica sono stati trattati, per quanto possibile, per problemi affinché i ragazzi siano in grado di formulare ipotesi, costruire congetture di soluzioni e successive sistematizzazioni. Si è fatto ricorso ad esercizi di tipo applicativo sia per consolidare le nozioni apprese sia per far acquisire una più sicura padronanza di calcolo. Si è tenuta presente la connessione della matematica con le discipline tecniche d'indirizzo al fine di dare a ciascun argomento uno sviluppo adeguato nel contesto di problemi pratici.

Strumenti di verifica: Per l'attuazione della verifica sono state usate prove di vario tipo, dall'esposizione orale agli esercizi di tipo tradizionale e alle prove semistrutturate. Il giudizio finale, comunque, non deriva da una semplice media matematica, ma tiene conto dello sviluppo globale maturato dall'allievo durante l'anno, dell'impegno dimostrato e dell'esistenza di un sufficiente bagaglio di informazioni atte ad affrontare in modo sereno e responsabile l'esame di stato.

La verifica dell'apprendimento è strettamente correlata e coerente nei contenuti e nei metodi con il complesso di tutte le attività svolte durante il processo di insegnamento. Le verifiche scritte trattano problemi ed esercizi di tipo tradizionale, test e relazioni. Le interrogazioni sono utili soprattutto per valutare le capacità di ragionamento e i progressi raggiunti nella chiarezza e nella proprietà di espressione.

Criteri di valutazione: I criteri di valutazione sono quelli classici e ufficialmente riconosciuti, ossia le verifiche scritte e le interrogazioni. Accanto a queste e a loro sostegno e integrazione, si reputa di poter utilizzare altri metodi, quali frequenti verifiche informali mediante lo svolgimento, singolo o di gruppo, di esercizi svolti a posto o alla lavagna..E' opportuno valutare anche la partecipazione più o meno attiva alle spiegazioni, gli interventi durante le interrogazioni e la capacità di concentrazione. Per ciò che concerne il metodo di valutazione delle prove scritte, si ritiene opportuno assegnare inizialmente ad ogni esercizio un punteggio che sia sufficientemente ampio in modo da consentire una valutazione diversa a seconda della maggiore o minore gravità degli errori commessi. Relativamente alle prove orali il "voto" dipende non solo dalla conoscenza degli argomenti richiesti, ma anche da una valutazione globale riguardante le capacità espositive, la proprietà di linguaggio e la maturità acquisita. E così il "voto" finale non è una stretta media matematica, ma tiene conto dello sviluppo globale maturato dall'allievo durante l'anno scolastico, dell'impegno dimostrato e dell'esistenza di un sufficiente bagaglio di informazioni . Per la valutazione si è fatto uso dei voti da 1 a 10 e a titolo indicativo si fornisce la seguente tabella di valutazione:

TABELLA DI VALUTAZIONE PER LE PROVE SCRITTE ED ORALI

Voto	Conoscenza delle informazioni	Applicazione delle regole	Capacità di collegamento	Esposizione
Dall'1 al 4	nulla	non pertinente	inesistente	inesistente
5	limitata	incompleta	errata	incerta
6	completa ma non approfondita	rispondente alla richiesta ma usata in	tentata	corretta ma frammentaria
7	completa	corretta	attuata correttamente	corretta
Dall'8 al 10	completa e approfondita	corretta, completa e autonoma	personalizzata e/o interdisciplinare	corretta, sicura arricchita da considerazioni

ESEMPI DI TERZA PROVA EFFETTUATI DURANTE L'ANNO SCOLASTICO

Prima simulazione

- Descrivi alcune applicazioni dell'integrale definito
- Sono date due funzioni integrabili $y=e^x$ e $y=1/x$. Verifica con le funzioni date che $\int f(x)g(x)dx \neq \int f(x)dx \int g(x)dx$. Se tra le due funzioni date ci fosse la somma, che cosa potresti affermare?

- Risolvi i seguenti integrali indefiniti: $\int x \text{sen}x dx$ $\int \frac{1}{x^2 + 1/9} dx$

Seconda simulazione

- Descrivi brevemente i criteri di convergenza delle serie a termini positivi.

- Come si deve operare per determinare l'area delimitata dall'asse x, la parabola $y=x^2+x+4$ e per $0<x<2$. Calcola il valore della superficie.
- Descrivi brevemente le equazioni differenziali da te conosciute.

ALLEGATO DISCIPLINARE AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO DELLA CLASSE 5G

MATERIA: Elettronica

DOCENTE prof. Diego CIGLIUTTI/ Vito MURGOLO

LIBRI DI TESTO ADOTTATI:

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE: determinate al 15/05/14: 90 (su 99 previste)

ARGOMENTI QUALIFICANTI DEL PROGRAMMA (MAX 5):

- 1) Generazione forme d'onda
- 2) Filtri attivi
- 3) Convertitori A/D
- 4) Convertitori D/A
- 5) Sistemi di acquisizione dati

OBIETTIVI CONSEGUITI (in termini di conoscenze, competenze, capacità)

Applicare nello studio degli impianti elettrici e delle apparecchiature elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica Componenti e dispositivi di potenza Amplificatori di potenza.

Convertitori di segnali e filtri

Generatori di segnali

Analizzare i processi di conversione dell'energia

Operare con segnali analogici e digitali

Valutare l'effetto dei disturbi sugli apparati elettronici

1

Operare nel rispetto delle normative inerenti la sicurezza del lavoro e degli ambienti

Le competenze dei responsabili della sicurezza nei vari ambiti di lavoro

Obblighi per la sicurezza dei lavoratori: indicazioni pratiche.

Impatto ambientale dei sistemi produttivi e degli impianti del settore di competenza.

La certificazione di qualità del prodotto e del processo di

produzione.

Analizzare e valutare un processo produttivo in relazione ai costi e agli aspetti economico - sociali della sicurezza.

Analizzare e valutare l'utilizzo delle risorse energetiche in relazione agli aspetti economici e all'impatto ambientale, con particolare riferimento all'L.C.A. (Life Cycle Analysis).

Identificare i criteri per la certificazione di qualità.

Applicare la normativa sulla sicurezza a casi concreti relativamente al settore di competenza.

4

Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e i metodi di misura per verifiche e controlli

Tecniche di controllo

Prove di funzionalità di apparati progettati

Utilizzare strumenti di misura virtuali

Effettuare verifiche sui sistemi di controllo in regime di qualità

CONTENUTI :

Si veda il programma svolto (allegato 1):

METODI DI INSEGNAMENTO UTILIZZATI, MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO:

Metodi

Le metodologie si basano soprattutto sul lavoro di laboratorio per acquisire la capacità di progettare e realizzare un apparato elettronico, descrivendo il lavoro svolto attraverso relazioni tecniche chiare e precise, documentando adeguatamente gli aspetti tecnici, organizzativi ed economici del proprio lavoro.

Mezzi e strumenti

Oltre i tradizionali metodi di insegnamento sono state utilizzate le strumentazioni elettroniche e informatiche dei laboratori.

Prove Num. Tipologia

4 Relazioni

6 Interrogazioni

8 Risoluzione problemi

4 Utilizzo strumenti e macchine

Obiettivi minimi

Conoscere il principio di funzionamento dell'amplificatore operazionale ideale e le principali applicazioni lineari

Conoscere i principali parametri dell'operazionale reale

Saper progettare applicazioni non lineari con amplificatori operazionali

Comprendere il principio di funzionamento dei generatori di forme d'onda sinusoidali e non

Avere chiaro il concetto di conversione D/A e A/D

Valutazione : standard Valutazione

STRUMENTI DI VERIFICA:

Vedi allegato 3

•

Allegato 1

PROGRAMMA CORSO DI ELETTRONICA

- RICHIAMI SULLE CONFIGURAZIONI BASE DELL'OPERAZIONALE: Comparatore ad anello aperto, amplificatore invertente e non invertente, sommatore, differenziale, inseguitore di tensione
- CONFIGURAZIONI IN RETROAZIONE NEGATIVA: derivatore ideale e reale e sue applicazioni come filtro passa-alto del 1°ordine, integratore ideale e reale e sue applicazioni come filtro passa-basso del 1°ordine
- L'OPERAZIONALE IN RETROAZIONE POSITIVA: generalità, funzionamento ideale e reale, comparatore ad isteresi
- GENERAZIONE FORME D'ONDA NON SINUSOIDALI: multivibratore astabile e sue regolazioni in ampiezza e duty-cycle, multivibratore monostabile, generatore onda quadra e triangolare
- GENERAZIONE ONDE SINUSOIDALI: generalità, condizione di Barkhausen, oscillatori a sfasamento e oscillatori di Wien
- FILTRI ATTIVI: generalità, modelli matematici filtri del 2°ordine, approssimazioni di Butterworth, Chebyshev e Bessel-Thomson, filtri del 2°ordine a reazione semplice e multipla
- CONVERSIONE A/D: generalità, processi di campionamento, reti S/H, quantizzazione, codifica, convertitore A/D flash, convertitore A/D ad approssimazioni successive
- CONVERSIONE D/A: generalità, convertitore D/A a resistenze pesate, convertitore D/A con rete R-2R
- SISTEMI DI ACQUISIZIONE DATI: generalità, schemi a blocchi, modalità di progettazione dei singoli blocchi, progettazione completa di sistemi di acquisizione

ALLEGATO DISCIPLINARE AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO DELLA CLASSE 5G

MATERIA: SISTEMI

DOCENTE prof. BARDUCCO AURORA

LIBRI DI TESTO ADOTTATI: SISTEMI G. Licata Ed. Thecna

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE: determinate al 15/05/14: 171 (su 186 previste)

ARGOMENTI QUALIFICANTI DEL PROGRAMMA (MAX 5):

- 1) METODI TRASFORMAZIONALI (LAPLACE)
- 2) DIAGRAMMI DI BODE E NYQUIST
- 3) STABILITA' DEI SISTEMI DI CONTROLLO

OBIETTIVI CONSEGUITI (in termini di conoscenze, competenze, capacità)

Conoscenze :

Elementi fondamentali dei dispositivi di controllo e di

interfacciamento.

Criteri per la stabilità dei sistemi.

Sistemi programmabili.

Programmazione dei sistemi a microcontrollore

Competenze:

Descrizione di sistemi automatici

Utilizzo di linguaggio di programmazione

Capacità:

Applicare i principi del controllo a

sistemi analogici.

Programmare e gestire componenti programmabili

EVENTUALI OBIETTIVI PROGRAMMATI E NON CONSEGUITI:

Autonomia nell'approfondimento di contenuti e realizzazione di progetti con apporti e modifiche innovative.

CONTENUTI :

Si veda il programma svolto (allegato 1):

METODI DI INSEGNAMENTO UTILIZZATI:

Lezioni frontali ed interattive, strumenti didattici presenti in laboratorio, in particolare circuiti elettronici di interfaccia e microcontrollori.

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO:

Sono state attivate esperienze interattive sulla conoscenza dei microcontrollori, su controlli di apparati da questi gestiti.

TEMPI:

Modulo 1: 10 h

Modulo 2: 10h

Modulo 3: 15h

Modulo 4: 3h

Laboratorio: 40 h circa

Le restanti ore impiegate in verifiche, approfondimenti, recuperi e attività inerenti al POF.

SPAZI:

Aula – Laboratorio di sistemi

STRUMENTI DI VERIFICA:

Scrittura algoritmi

Interrogazioni

Risoluzione problemi

ESEMPI DI TERZA PROVA EFFETTUATI DURANTE L'ANNO SCOLASTICO

Si veda l'allegato 2

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI NELLE VERIFICHE

Si veda l' allegato 3

Allegato 1

PROGRAMMA CORSO DI SISTEMI

MODULO N° 1

AUTOMAZIONE E SISTEMI DI CONTROLLO

Generalità

Sistemi a catena aperta e a catena chiusa

Analisi dei sistemi nel dominio del tempo a nel dominio della frequenza

Rappresentazione della funzione di trasferimento

Poli e zeri della F.d.T

Diagrammi di Bode e di Nyquist

MODULO N° 2

I SEGNALI E LE GRANDEZZE FISICHE

Tipi di segnale

La trasformata di Laplace

Le antitrasformate

MODULO N° 3

SISTEMI DI CONTROLLO ANALOGICI

Errore a regime in sistemi di tipo 0, 1 e 2, con diversi segnali di prova
Criteri di stabilità

Rete ritardatrice anticipatrice, rete a sella, rete PI e rete PID
Progetti di servosistema

MODULO N° 4

SISTEMI DI CONTROLLO DIGITALI

Apparati di regolazione e controller industriali (descrizione)

Modi di regolazione : DDC o supervisory

Regolazione a due posizioni e a tempo proporzionale.

LABORATORIO

Microcontrollori PIC:

generalità

PIC 12F508:

schema a blocchi interno

struttura circuitale dell'integrato

istruzioni fondamentali

esempi di programmi

PIC 12F876A:

schema a blocchi interno

struttura circuitale dell'integrato

istruzioni fondamentali

esempi di programmi

Allegato 2

TESTI SIMULAZIONI DI TERZA PROVA SVOLTE DURANTE L'ANNO

- Descrivere la procedura per applicare il metodo trasformazionale, attraverso la trasformata di Laplace, prendendo come esempio la seguente

$$G(s) = \frac{s}{(s+10)}$$

6. Spiegare la modalità per verificare la stabilità di un sistema a fase minima.

7. Individuare un sistema di tipo 1 che abbia un errore di velocità $e_v = 10\%$, riportandone la $W(s)$.

Determinare poi l'errore di posizione e di accelerazione

ALLEGATO DISCIPLINARE AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO DELLA CLASSE 5[^]sezG

MATERIA: educazione fisica

DOCENTE prof. Domenico Tosques

LIBRI DI TESTO ADOTTATI:

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE: determinate al 06/06/14: 58 (su 66 previste)

ARGOMENTI QUALIFICANTI DEL PROGRAMMA (MAX 5):

E' stata svolta una trattazione teorica a carattere modulare dei seguenti argomenti:

- il corpo umano
- il gioco del calcio e quello che ruota intorno ad esso, dal sociale agli affari, dal tifo ai tifosi ultrà.
- alimentazione.
- sport e terapia.
- primo soccorso e RCP rianimazione con massaggio cardiaco su manichino
- droga e doping.

OBIETTIVI CONSEGUITI (in termini di conoscenze, competenze, capacità)

Conoscenze : la capacità di autogestirsi autonomamente sia sul piano educativo che su quello motorio e sportivo.

Competenze: Acquisizione di competenze e abilità motorie finalizzate a: potenziamento fisiologico, affinamento delle capacità coordinative, pratica di attività sportive, sviluppo della socialità e del senso civico, tutela della salute e prevenzione infortuni.

Capacità: **SOCIALIZZAZIONE** - capacità di instaurare buoni rapporti con gli altri (compagni, insegnanti, personale scolastico ed extrascolastico) e conseguentemente disponibilità e capacità di rispettare gli altri nella vita di relazione e, nello specifico della materia, nello sport. Volontà e capacità di rispettare il materiale proprio e altrui comprese le attrezzature scolastiche ed extrascolastiche.

PARTECIPAZIONE - volontà e capacità di eseguire i lavori e gli esercizi assegnati, in particolare di eseguirli con attenzione, attenendosi alle indicazioni date per una miglior esecuzione del gesto motorio, comprese le correzioni.

Capacità di autocontrollo nel fare interventi pertinenti, educati ed ordinati, e nello specifico della materia, azioni di gioco costruttive.

AUTONOMIA PERSONALE - volontà di portare il materiale necessario al proficuo svolgimento delle lezioni, utilizzandolo secondo corrette norme igieniche.

Graduale acquisizione della capacità di gestire il proprio lavoro e di partecipare al lavoro del gruppo classe in

maniera responsabile e costruttiva.

CONTENUTI :

Si veda il programma svolto (allegato 1):

METODI DI INSEGNAMENTO UTILIZZATI:

induttivo e deduttivo

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO:

piccoli e grandi attrezzi

SPAZI: Palestra, campi esterni (calciotto, pallacanestro e pallavolo), campo scuola Fontanassa (atletica leggera e rugby), strutture private messe a disposizione gratuitamente agli alunni.

STRUMENTI DI VERIFICA:

Vedi allegato 3

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI NELLE VERIFICHE

vedi allegato 3

Allegato 1

PROGRAMMA CORSO DI educazione fisica

Miglioramento progressivo delle prestazioni di resistenza, elasticità muscolare, scioltezza articolare, forzamuscolare, che nel loro insieme costituiscono anche un potenziamento della salute, migliorando l'efficienza dei nostri apparati e delle qualità fisiche dell'organismo.

La capacità di eseguire movimenti di diversa ampiezza e compiere azioni nel più breve tempo, è condizione necessaria per un buon apprendimento motorio.

Lo sviluppo armonico del corpo e delle sue funzioni è legato, oltre che a fattori genetici e ambientali, proprio all'esercizio fisico, presupposto essenziale per l'avviamento e l'abitudine, anche nell'età adulta, alla pratica sportiva.

- Miglioramento della funzione cardio-respiratoria: lavoro aerobico e anaerobico, corsa prolungata, esecuzione

prolungata di esercizi in palestra.

- Mobilità articolare, scioltezza ed elasticità muscolare: esercizi di allungamento muscolare e movimenti di massima

ampiezza a carico delle articolazioni, a corpo libero e con l'uso di grandi e piccoli attrezzi.

- Rafforzamento della potenza muscolare: esercizi a carico naturale e con piccoli e grandi attrezzi.

- Rapidità di esecuzione e velocità pura: saper percepire velocemente gli stimoli e reagire dando risposte veloci e

adeguate alla richiesta o alla situazione. Esercizi generici in palestra e anche specifici delle attività sportive.

1) RIELABORAZIONE DEGLI SCHEMI MOTORI DI BASE E AFFINAMENTO DELLE CAPACITÀ COORDINATIVE

GENERALI E DI QUELLE PARTICOLARI

Gli schemi motori si sviluppano, proseguendo nel processo di crescita iniziato nei cicli scolastici precedenti e, **passando attraverso varie fasi, arrivano a completarsi con la maturità, mirando a raggiungere la**

capacità di

organizzare e controllare il movimento. Un adeguato, graduale affinamento degli schemi motori, porterà l'alunno a

risposte gestuali più complesse e personalizzate, acquisendo maggiori abilità nella gestione del movimento.

Strumento utile al conseguimento di quanto sopra, saranno gli esercizi propedeutici e quindi le attività ed i giochi

sportivi nei quali l'alunno saprà lavorare con un adeguato impegno, senza il quale non sarà possibile il raggiungimento di questo obiettivo.

2) CONOSCENZA E PRATICA DELLE ATTIVITÀ SPORTIVE

Atletica Leggera con utilizzo della pista e delle strutture comunali (mezzofondo, corsa veloce, corsa ad ostacoli,

salto in alto, salto in lungo, getto del peso, lancio del disco, staffetta 4x100). Attrezzistica: volteggi alla cavallina e al

cavallo, palco di salita (pertica e fune), quadro svedese. Tennis tavolo. Grandi giochi sportivi: pallavolo, calcio a

cinque, pallacanestro (per alcune di queste attività si utilizzeranno anche i campetti messi a disposizione dalla

Provincia).

Si potranno inoltre effettuare lezioni curricolari a scopo promozionale, presso centri sportivi esterni alla scuola, per far

conoscere agli alunni nuove e diverse attività sportive praticabili sul territorio (bowling, arrampicata sportiva, autodifesa, rugby, hockey, nuoto, canoa, tennis, tiro a segno ecc.)

Conoscenza anche teorica dei fondamenti di anatomia e di fisiologia del corpo umano, delle tecniche e delle regole

relative alle attività e giochi sportivi proposti.

3) CONSOLIDAMENTO DEL CARATTERE, SVILUPPO DELLA SOCIALITÀ E DEL SENSO CIVICO

L'attività volta al conseguimento di questi fini può essere valorizzata con interventi di tipo diverso

(partecipazione

attiva alla vita della classe e della scuola) e, nello specifico della materia, partecipazione alla organizzazione di

attività curricolari (tornei di classe), collaborazione con compiti di giuria e di arbitraggio nelle manifestazioni sportive

studentesche.

4) INFORMAZIONI FONDAMENTALI SULLA TUTELA DELLA SALUTE E SULLA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI

In particolare: controllo della frequenza cardiaca quale strumento per la determinazione dell'intensità del lavoro nella

pratica individuale, corrette tecniche di esecuzione dei gesti motori.

E' stata svolta una trattazione teorica a carattere modulare dei seguenti argomenti:

- il corpo umano
- il giuoco del calcio e quello che ruota intorno ad esso, dal sociale agli affari, dal tifo ai tifosi ultrà.
- alimentazione.
- sport e terapia.
 - primo soccorso e RCP rianimazione con massaggio cardiaco su manichino
- droga e doping.

ALLEGATO DISCIPLINARE AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO DELLA CLASSE

5[^]sezG

MATERIA: T.D.P.

Prof Mauro Piuma

Anno scolastico 2013-14

Materia TDP

Classe 5°G

n.° ore settimanali nella classe 4

n.° ore al 15 maggio 91

Conoscenza degli strumenti di base per la realizzazione di dispositivi elettronici:

- Programmi cad specifici
- Data sheet
- Strumenti per la produzione

Consolidamento della conoscenza degli strumenti informatici più diffusi per la stesura di documentazione:

8. Foglio elettronico EXCEL
9. Elaboratore di testi WORD
10. Programma ORCAD per la progettazione elettronica

Comprensione e conoscenza delle argomentazioni teoriche per lo sviluppo del progetto di una catena di acquisizione, delle tecniche per la trasmissione a distanza ed per l'elaborazione dei dati.

Capacità di:

- operare con metodo
- progettare applicazioni circuitali
- inserirsi proficuamente in un gruppo di lavoro
- produrre documentazione
- e complessivamente di acquisire la conoscenza e la competenza necessarie per la conduzione di un progetto di realizzazione di un dispositivo elettronico che debba soddisfare a specifiche tecniche predefinite, pertanto la capacità di selezionare tra diverse alternative evidenziando fattori a favore e contro per ciascuna possibilità, sia in termini di strumenti che di componenti utilizzati.

CONTENUTI

I contenuti del programma vengono concordati con gli insegnanti dell'area di indirizzo

MODULO 1

U.D. 1

– Progettazione di dispositivi elettronici di

Convertitori D/A con reti R-2R, convertitori A/D a conteggio, interfacciamento sensori di temperatura e luminosità

U.D. 2

– MISURE :

metodologie di collaudo e di effettuazione delle misure

U.D. 3

- Realizzazione prototipo :
temperatura

realizzazione di un prototipo di sensore di

.

U.D. 4

– DOCUMENTAZIONE :

documentazione di una apparecchiatura elettronica

Metodi di insegnamento

Lezione frontale, problem solving, esercitazioni in laboratorio.

Mezzi e strumenti di lavoro

Manuale , libro di testo, dati tecnici dei componenti elettronici.

Spazi

Aula, laboratorio attrezzato per reparto di lavorazioni elettroniche, lezione itinerante per l'esecuzione delle misure

ALLEGATO DISCIPLINARE AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO DELLA CLASSE 5G

MATERIA: Telecomunicazioni

DOCENTE prof. Giovanni Negro

LIBRI DI TESTO ADOTTATI: :O.Bertazioli-TELECOMUNICAZIONI-B-Ediz.ZANICHELLI

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE: previste al 06/06/14: 110 (su 132 previste)

ARGOMENTI QUALIFICANTI DEL PROGRAMMA (MAX 5):

- 1) Analisi dei segnali nel dominio della frequenza
- 2) Modulazioni analogiche
- 3) Modulazioni digitali
- 4) Teoria dell'informazione
- 5) Codifiche numeriche

OBIETTIVI CONSEGUITI (in termini di conoscenze, competenze, capacità)

Conoscenze :

Analisi dei segnali nel dominio del tempo e della frequenza

Conversione A/D e D/A

Competenze:

Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi elettronici e di telecomunicazioni

Capacità:

Descrivere un segnale nel dominio del tempo e della frequenza

Definire l'analisi armonica di un segnale periodico

Rilevare e rappresentare la risposta di circuiti e dispositivi lineari e stazionari ai segnali fondamentali

Definire, rilevare e rappresentare la funzione di trasferimento di un sistema lineare e stazionario

Utilizzare modelli matematici per la rappresentazione delle funzioni di trasferimento

Individuare il principio di funzionamenti dei circuiti di conversione

EVENTUALI OBIETTIVI PROGRAMMATI E NON CONSEGUITI:

CONTENUTI :

Si veda il programma svolto (allegato 1):

METODI DI INSEGNAMENTO UTILIZZATI:

Gli argomenti teorici sono stati trattati prevalentemente con lezioni frontali. Gli esercizi sono stati svolti sia con lezioni frontali che con lezioni partecipate.

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO:

Oltre i tradizionali metodi di insegnamento sono state utilizzate le strumentazioni elettroniche e informatiche dei laboratori.

TEMPI:

Trasferimento delle conoscenze: 75%

Rielaborazione dei contenuti (esercizi, lavori di gruppo): 25%

SPAZI:

Aula, laboratorio di elettronica, laboratorio di sistemi elettronici.

STRUMENTI DI VERIFICA:

Vedi allegato 3

ESEMPI DI TERZA PROVA EFFETTUATI DURANTE L'ANNO SCOLASTICO

Si veda l'allegato 2

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI NELLE VERIFICHE

Si veda l'allegato 2

Allegato 1

PROGRAMMA CORSO DI TELECOMUNICAZIONI

Analisi dei segnali nel dominio della frequenza

Spettri delle ampiezze e delle fasi

I segnali periodici e la serie di Fourier

La serie di Fourier in notazione rettangolare e il calcolo dei parametri A_k e B_k

Valore medio ed efficace di un segnale periodico

Sviluppo in serie di un segnale impulsivo

Contenuto energetico di un segnale

Modulazioni analogiche

Modulazione di ampiezza (AM)

Modulazione AM con modulante sinusoidale e non

Spettro di un segnale AM

Potenza e rendimento di modulazione

Modulazione DSB

Modulazione SSB

Modulazione di frequenza (FM)
Determinazione dello spettro di un segnale FM

Modulazioni digitali

Modulazione ASK
Modulazione FSK
Modulazione PSK
Modulazione QAM

Teoria dell'informazione

Elementi di probabilità e statistica
La quantità d'informazione
L'entropia di Shannon
Capacità di un canale di comunicazione
Codifica di sorgente
Codici a lunghezza fissa
Codifica ottimale
Il codice di Huffman

Codifiche numeriche

Dimostrazione del teorema del campionamento
Il rumore di quantizzazione
Codifica PCM
PCM musicale
PCM telefonico
Moltiplicazione TDM

Allegato 2

TESTI SIMULAZIONI DI TERZA PROVA SVOLTE DURANTE L'ANNO

- Dare la definizione di serie di Fourier in notazione rettangolare e spiegare perché il calcolo dei coefficienti è più semplice se la funzione è dispari.
- Spiegare in cosa consiste il processo di modulazione analogica, quali segnali sono coinvolti e perché viene utilizzato.
- Descrivere il teorema del campionamento evidenziando la condizione di Shannon in base allo spettro del segnale campionato.

CLASSE QUINTA RELIGIONE C. BERTOLA

La persona umana fra le novità tecnico-scientifiche e le ricorrenti domande di senso

- _ Cogliere i rischi e le opportunità delle tecnologie informatiche e dei nuovi mezzi di comunicazione religiosa

La Chiesa di fronte ai conflitti ed ai totalitarismi del XX secolo

- _ Ebraismo
- _ Le esperienze di ebrei e cristiani nei campi di concentramento
- _ Riconoscere in situazioni e vicende contemporanee modi concreti con

cui la Chiesa realizza il comandamento dell'amore

Il Concilio Vaticano II: storia, documenti ed effetti nella Chiesa e nel mondo

La Dottrina sociale della Chiesa: la persona che lavora, i beni e le scelte economiche, l'ambiente e la politica

- _ Riconoscere le linee d fondo della Dottrina sociale della Chiesa e gli impegni per la pace, la giustizia e la salvaguardia del creato

Il dialogo interreligioso ed il suo contributo per la pace fra i popoli

L'insegnamento della Chiesa sulla vita, il matrimonio e la famiglia

- _ Motivare le scelte etiche dei cattolici nelle realizzazioni affettive nella famiglia, nella vita dalla nascita alla morte

Allegato 3 *GRIGLIA DI VALUTAZIONE: CORRISPONDENZA VOTO – GIUDIZIO PROVE ORALI-PRATICHE*

VOTO	GIUDIZIO
DUE	L'allievo non fornisce alcun elemento positivo di valutazione
TRE	L'allievo dimostra qualche tenue barlume di conoscenza degli argomenti affrontati ma non è in grado, nemmeno guidato, di impostare un principio di soluzione ai quesiti posti. Dimostra impegno nello studio quasi nullo.
QUATTRO	L'allievo dimostra una conoscenza solo superficiale degli argomenti affrontati e palesa evidenti lacune nei prerequisiti (unità di misura, ordini di grandezza, caratteristiche delle grandezze fisiche, conoscenza di precedenti enunciati e/o teoremi, ecc) . Guidato tenta di individuare l'obiettivo richiesto ma resta sempre distante dal raggiungerlo. Dimostra scarsissimo impegno nello studio
CINQUE	L'allievo dimostra di conoscere gli argomenti affrontati ma palesa evidente insicurezza nel consolidare operativamente queste conoscenze e non rielabora personalmente i concetti appresi. A volte affiorano ancora carenze nei prerequisiti. Guidato tende ad avvicinarsi all'obiettivo richiesto ma non lo raggiunge completamente anche a causa di un impegno nello studio insufficiente
SEI	L'allievo dimostra di conoscere gli argomenti affrontati e cerca di rielaborare i concetti appresi seppur in maniera non completamente autonoma. Raggiunge gli obiettivi minimi previsti e guidato inizia ad operare semplici procedimenti logico deduttivi. L'impegno nello studio tende alla sufficienza.
SETTE	L'allievo conosce gli argomenti affrontati ed è in grado di rielaborarli in maniera autonoma. Opera semplici collegamenti e guidato fa affiorare principi di competenza critica. L'impegno nello studio è discreto.
OTTO	L'allievo affronta con competenza e con discrete proprietà di analisi e sintesi tutti gli argomenti. E' in grado di sviluppare autonomamente un approccio critico alle tematiche affrontate L'impegno nello studio è buono.
NOVE – DIECI	L'allievo affronta con competenza e con buone proprietà di analisi e sintesi tutti gli argomenti. E' in grado di sviluppare autonomamente un approccio analitico con notevole propensione critica alle tematiche affrontate L'impegno nello studio è ottimo.