



ISTITUTO
FERRARIS—PANCALDO
istituto di istruzione secondaria superiore

ESAME DI STATO - ANNO SCOLASTICO 2013/2014

PROFILO DELL'INDIRIZZO: MECCANICA

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

1. CONSIGLIO DI CLASSE:

Docenti	Disciplina
<i>BARILE LUISA</i>	<i>LINGUA ITALIANA</i>
<i>CHIARLONE ROSANNA</i>	<i>LINGUA INGLESE</i>
<i>CIRILLO MARIA ROSARIA</i>	<i>DIRITTO ED ECONOMIA, ECON. IND. EL. DIRITTO</i>
<i>FACCENDA MAURO</i>	<i>DIS. PROG. ORG. IND. TECNOL. MECC. ESERC.</i>
<i>GENTA EZIO</i>	<i>MECC. AP. MAC. FLU., SISTEMI E AUTOM. IND.</i>
<i>LA ROCCA EMILIO</i>	<i>DIS. PROG. ORG. IND., MECC. AP. MAC. FLU.</i>
<i>LOLLI FRANCO</i>	<i>SISTEMI E AUTOM. IND.</i>
<i>ODELLO MATILDE</i>	<i>STORIA</i>
<i>SIRI VITTORIO</i>	<i>RELIGIONE</i>
<i>TOSQUES DOMENICO</i>	<i>EDUCAZIONE FISICA</i>
<i>VALLARINO ELISABETTA</i>	<i>MATEMATICA</i>
<i>VEZZOSO MARCO</i>	<i>TECNOL.MECC.</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>BAGNASCO ALESSIO</i>	<i>X</i>	
<i>BELLISSIMO ANDREA</i>	<i>X</i>	
<i>BERRINO DAVIDE</i>	<i>X</i>	
<i>CRAVIOTTO VINCENZO</i>	<i>X</i>	
<i>FARDELLINI ANDREA</i>	<i>X</i>	
<i>FULICI SIMONE</i>	<i>X</i>	
<i>GALLO DAVIDE</i>	<i>X</i>	
<i>GARRONE RICCARDO</i>	<i>X</i>	
<i>GENTA CRISTIAN</i>	<i>X</i>	
<i>PIUMA DAVIDE</i>	<i>X</i>	
<i>SICCARDI NICOLO'</i>	<i>X</i>	
<i>SIRI KELVIN</i>	<i>X</i>	
<i>TESI FABIO</i>	<i>X</i>	
<i>TOMASELLO DAVIDE</i>	<i>X</i>	
<i>VESCIO ROBERTO</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>LINGUA ITALIANA</i>	X	X	X			X
<i>STORIA</i>	X	X	X			
<i>LINGUA INGLESE</i>	X	X	X	X	X	X
<i>DIRITTO ED ECONOMIA</i>		X	X			
<i>MECCANICA APPLICATA</i>	X	X	X			
<i>TECNOLOGIA MECCANICA</i>	X	X	X			
<i>DISEGNO PROG.ORG.IND.</i>	X	X	X		X	
<i>SISTEMI ED AUTOMAZ. IND.</i>	X	X	X			
<i>MATEMATICA</i>	X	X	X			
<i>RELIGIONE</i>	X	X	X		X	
<i>EDUCAZIONE FISICA</i>	X	X	X			

Griglia2: Flussi degli studenti della classe

CLASSE	ISCRITTI STESSA CLASSE	ISCRITTI DA ALTRA CLASSE	PROMOSSI	RESPINTI
TERZA	21		20	1
QUARTA	18		15	3
QUINTA	15			

TOTALE STUDENTI REGOLARI (che hanno frequentato lo stesso corso, senza ripetenze o spostamenti, dalla terza alla quinta classe): 15

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
LINGUA ITALIANA	6	3	4	2
LINGUA INGLESE	7	5	1	2
STORIA	7	2	1	5
MATEMATICA	8	3	1	3
ECONOMIA IND.	9	3	0	3
MECCANICA APPL.	6	5	2	2
TECNOL. MECC.	9	3	1	2
DIS PROG. ORG. IND.	7	4	3	1
SISTEMI E AUTOMAZ.	9	2	2	2
EDUCAZIONE FISICA	0	2	13	0

4.1 INIZIATIVE COMPLEMENTARI/ INTEGRATIVE FORMATIVE

(visite aziendali, stage, viaggi di istruzione, corsi di informatica ecc.)

Tipo Attività	Anno Scolastico	Descrizione attività	Orario svolgimento
Viaggio di istruzione	2013/2014	Un gruppo gita a Berlino Un gruppo crociera sul Mediterraneo	Ottobre
Viaggio di istruzione	2012/2013	Sicilia	Aprile
Viaggio di istruzione	2011/2012	Firenze	Aprile
Stage	2012/2013	Garrone, Genta; Siccardi, Vescio	Vacanze estive
Stage	2011/2012	Bagnasco, Bellissimo, Berrino, Fardellini, Gallo, Genta Piuma Tesi	Vacanze estive
Stage	2013/2014	Genta stage presso il DIMA (Unige)	Febbraio

5. TEMPI del PERCORSO FORMATIVO

5.1 Indicare le ore annuali di lezione effettivamente svolte nella classe

N° ore 1016 su N° ore 1056 previste

5.2 Precisare le motivazioni delle eventuali differenze:

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

Indicatore	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

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	
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	

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

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

Tempo concesso: _____ 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 A

A.S. 2013 - 2014

Docente BARILE Luisa

MATERIA: ITALIANO

5A

,Standard Valutazione Competenze Conoscenze Abilità

Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici
Riconoscere le linee essenziali della letteratura e orientarsi tra testi e

autori fondamentali
leggere,comprendere,interpretare e
produrre testi scritti di vario tipo in
relazione a diversi scopi comunicativi
Conoscenze (nuovo ordinamento)

-
Abilità (nuovo ordinamento)

-
Argomenti

ARGOMENTI QUALIFICANTI DEL PROGRAMMA

... Verismo (Verga);.....

... Decadentismo italiano (G. Pascoli, .G. D,Annunzio.).

... La crisi del romanzo (L. Pirandello, I. Svevo)

... G. Ungaretti;

... E. Montale

Obiettivi conseguiti (in termini di conoscenze, competenze, capacità)
collocazione nello spazio e nel tempo di dati culturali e di fenomeni letterari
individuazione di cio' che caratterizza culturalmente una determinata epoca
stabilire relazioni tra movimenti letterari,artistici,filosofici e scientifici
acquistare coscienza della complessità del presente
confrontare testi di autori diversi su tematiche affini
stabilire nessi tra poetica e ideologia
interpretare testi in modo autonomo utilizzando gli strumenti acquisiti
ricostruire dai testi la poetica,i temi e lo stile degli autori

Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2013/2014

n. ore95 ...su n 99.... ore previste dal piano di studio

CONTENUTI

TESTO: Samburgar- Salà, Gaot +, (dalla fine dell'Ottocento alla letteratura contemporanea) Ed La Nuova Italia (Vol 3 a-b)

a) Il trentennio post-unitario:

I movimenti letterari e le poetiche (Scapigliatura, Naturalismo francese e Verismo italiano, dal Parnassianesimo francese al Simbolismo europeo)

b) Il romanzo e la novella in Francia e in Italia

c)G. Verga, La vita e l'opera, le idee e le tematiche

1) $\frac{1}{2\pi}$ Da "Vita dei campi ": La lupa

2) $\frac{1}{2\pi}$ Da "Novelle rusticane": La roba

3) I Malavoglia: trama,protagonisti, caratteri, finalità

a) La famiglia Malavoglia

b) La tempesta in mare

c) L'arrivo e l'addio di 'Ntoni

4) Mastro Don Gesualdo: trama $\frac{1}{2\pi}$

d)L'eta' del Simbolismo e del Decadentismo: i temi dell'immaginario, la posizione dell'intellettuale e dell'artista, le poetiche

1) C. Baudelaire, Corrispondenze

2) A. Rimbaud,Vocali

e) G. Carducci, La vita e l'opera, le idee e la poetica

1) Da "Rime nuove", Pianto antico

2) Da "Odi barbare", Nevicata

f) G. Pascoli, La vita e l'opera, le idee e la poetica.

Il fanciullino

Dai "Canti di Castelvecchio" :

1) II gelsomino notturno

Da "Myricae":

l) Novembre

2) Lavandare

- 3) L'assiuolo
4) Il lampo
5) Temporale
6) Il tuono
Da "Poemi conviviali"
1) Il vero
g) G. D'Annunzio, La vita e l'opera, le idee e la poetica
1) Da "II piacere", Una guarigione incerta
2) Da "Alcyone", $\frac{1}{2\pi}$ La sera fiesolana
La pioggia nel pineto
 $\frac{1}{2\pi}$ I pastori
Le Avanguardie- Le Riviste del Novecento
h) Futurismo e crepuscolari
F. T. Marinetti, II Manifesto del Futurismo
A. Palazzeschi: da "Poesie", E lasciatemi divertire
i) L. Pirandello, La vita e l'opera, le idee e le tematiche
1) "Il fu Mattia Pascal": trama ,protagonisti, caratteri, finalità (lettura integrale dell' opera)
2) Da "L'umorismo" La differenza fra l'umorismo e la comicità:l'esempio della vecchia imbellettata
3) Teatro:" Sei personaggi in cerca d'autore"(brevi cenni)- "Enrico IV" (brevi cenni)
4) Da "Novelle per un anno"
a) Il treno ha fischiato
b) La patente
1) I. Svevo, La vita e l'opera ,le idee,le tematiche
"Una vita" (trama)
"Senilità" (trama)
"La coscienza di Zeno": trama,protagonisti, caratteri, finalità
a) L'ultima sigaretta
b) Un rapporto conflittuale
c) Il funerale di un altro
d) Una catastrofe inaudita
 $\frac{1}{2\pi}$
m) La poesia italiana tra le due guerre
n) G. Ungaretti,
La vita e l'opera,le idee, la poetica
Da "L'allegria"
l) I fiumi
2) San Martino del Carso
3) Veglia
4) Il porto sepolto
5) Fratelli
6) Soldati
7) Mattina
8) Sono una creatura
Da "Sentimento del tempo", La madre (fot)
o) E. Montale, La vita e l'opera , le idee e la poetica
Da "Ossi di seppia"
1) Meriggiare pallido e assorto
2) Spesso il male di vivere ho incontrato
Da "Le occasioni"
a) La casa dei doganieri
b) Non recidere, forbice, quel volto
Da "Satura"
Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale
p) S.Quasimodo, La vita e l'opera, le idee e la poetica
1) Alle fronde dei salici
2) Ed è subito sera
q) II Neorealismo e la Neoavanguardia
r) E. Vittorini, C. Pavese, B. Fenoglio, I .Calvino, P. Levi : la vita, le opere, le idee
Il Neorealismo: lettura integrale di un' opera di narrativa a scelta del candidato tra i seguenti autori: Vittorini, Pavese, Fenoglio, Calvino , P. Levi

Alunno	Classe	Autore	Titolo
Bagnasco	5A	C.Pavese	"La casa in collina"
Bellissimo	5A	I.Calvino	"Il sentiero dei nidi di ragno"
Berrino	5A	E.Vittorini	"Uomini e no"
Craviotto	5A	B.Fenoglio	"Una questione privata"- "I ventitré giorni della città di Alba"
Fardellini	5A	I:Calvino	"Il sentiero dei nidi di ragno"
Fulici	5A	P.Levi	"La tregua"
Gallo	5A	C.Pavese	"La luna e i falò"
Garrone	5A	B.Fenoglio	"La malora"
Genta	5A	E.Vittorini	"Uomini e no"
Piuma	5A	B.Fenoglio	"La paga del sabato"
Siccardi	5A	C.Pavese	"Paesi tuoi"
Siri	5A	P.Levi	"La tregua"
Tesi	5A	C.Pavese	"La casa in collina"
Tomasello	5A	B.Fenoglio	"La paga del sabato"
Vescio	5A	C.Pavese	"La luna e i falò"

Sinteticità,correttezza formale. Per la produzione scritta si fa riferimento alla schematizzazione per punti, al riassunto, al saggio breve, all'articolo di giornale, al commento e all'analisi scritta di testi letterari,ai componimenti di tipo argomentativo, all'analisi lessicale, sintattica e semantica delle strutture della lingua italiana,agli elementi fondamentali di metrica.

Metodi

- 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.
- Possibilità di suddividere il programma in moduli dei quali verranno definite competenze, conoscenze e abilità con verifiche reiterate in caso di valutazione insufficiente per consentire all'alunno di recuperare in itinere o alla fine dell'anno scolastico

Metodi

lezione frontale,relazioni e approfondimenti individuali,lettura di opere integrali,lettura e analisi di quotidiani riviste specializzate,lavori di gruppo,proiezione di film,spettacoli teatrali,conferenze

Mezzi e strumenti

libri di testo,biblioteca,quotidiani,internet,aula multimediale,dvd,cd rom

Prove Num. Tipologia

- 2 Interrogazioni
- 5 Saggi, articoli
- 2 Relazioni
- 5 Test
- 4 Sintesi, analisi

Obiettivi minimi

Obiettivi minimi

- Conoscere con sufficiente chiarezza gli autori e i movimenti letterari del Novecento
- Esprimersi con strutture linguistiche semplici ma corrette producendo testi di vario tipo
- Possedere un lessico utile a comunicare nei vari ambiti

Valutazione

Standard Valutazione

Allegato B
Materia: Storia

Docente: Prof. Odello Matilde

Anno scolastico 2013 – 2014

Classe 5 A

Giolitti

La prima guerra mondiale

la rivoluzione russa

I totalitarismi

il fascismo in Italia

La seconda guerra mondiale

L'Italia dal fascismo alla liberazione

La guerra fredda: Unione Sovietica, USA la guerra di Corea, la guerra satellitare

Italia: il governo De Gasperi

Italia del Centrisimo, il boom economico

Gli USA dei Kennedy

La guerra del Vietnam

La nascita dello stato di Israele

Dalla guerra dei sei giorni agli scontri tra Egitto e Israele

Iran e Afganistan

Il Sessantotto

L'alleanza tra DC e PSI

La strategia della tensione

L'Italia negli anni settanta: le Brigate Rosse

Il Compromesso storico di Berlinguer

Sequestro e uccisione di Aldo Moro

Nascita del pentapartito

Craxi e l'asse DC PSI

Fine del Comunismo sovietico: Gorbaciov e la Perestrojka

La caduta del Muro di Berlino e fine dell'U.R.S.S.

Scenario italiano 1990 – 2001: nascita della Lega Nord

P. Borsellino e G. Falcone

Mani pulite e crisi della I Repubblica

Popolo della Libertà e Ulivo

12 maggio '14

Allegato C
Materia: Diritto ed Economia Industriale

DOCENTE

Prof. Mariarosaria Cirillo

LIBRI DI TESTO ADOTTATI:

Crocetti-Fici-Diritto ed economia industriale-Tramontana

F.Poma-Lineamenti di Economia Industriale-Principato

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'ANNO SCOLASTICO 2013-2014:

n. ore 62 su n. ore 66 previste dal piano di studi

ARGOMENTI QUALIFICANTI DEL PROGRAMMA (Si consiglia di segnalare non più di cinque tra gli argomenti del programma, da utilizzare per la predisposizione della terza prova, sia per lo svolgimento del colloquio)

L'azienda;

Le funzioni aziendali

L'imprenditore

OBIETTIVI TRASVERSALI

Capacità di studio autonomo: ho riscontrato un livello complessivamente soddisfacente per quanto concerne la rielaborazione e l'approfondimento delle nozioni presentate in classe.

CONTENUTI

Modulo 1

Impresa e società

Unità 1 L'imprenditore e l'impresa

- 1) L'imprenditore
- 2) I diversi tipi d'impresa
- 3) L'impresa commerciale

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 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

Modulo 2

Economia industriale e organizzazione aziendale

Unità 1 Produzione e fattori produttivi .

- 1) La produzione e l'impresa
- 2) I fattori produttivi
- 3) Gli obiettivi dell'impresa
- 4) L'integrazione delle attività economiche
- 5) La dimensione dell'impresa

- 6) Gli accordi tra le imprese
- 7) L'impresa multinazionale

Unità 2 Le funzioni aziendali

- 1) L'azienda come sistema
- 2) La coordinazione delle risorse
- 3) L'organizzazione funzionale dell'impresa
- 4) La funzione produttiva.
- 5) La funzione commerciale
- 6) La funzione ricerca e sviluppo
- 7) La funzione amministrativa
- 8) La funzione logistica
- 9) La funzione del personale
- 10) Le attività di servizio
- 11) La struttura organizzativa dell'impresa

Modulo 3

L'equilibrio dell'impresa

Unità 1 La gestione dell'impresa

- 1) Il ruolo dell'imprenditore
- 2) Il costo di produzione
- 3) Costi privati e costi sociali
- 4) Le economie di scala
- 5) I ricavi d'impresa
- 6) L'equilibrio dell'impresa nei mercati concorrenziali
- 7) L'equilibrio dell'impresa nei mercati non concorrenziali

Unità 2 Impresa e territorio. Costi e benefici sociali

- 1) L'impresa e l'ambiente esterno
- 2) La localizzazione industriale
- 3) Lo sviluppo sostenibile
- 4) La risposta dell'impresa
- 1) Gli strumenti dello sviluppo sostenibile

METODI DI INSEGNAMENTO

Lezione interattiva, problem solving, simulazioni di situazioni.

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

Libri di testo, mass media, quotidiani.

Incontri con esperti del settore nell'ambito dell'iniziativa "Educazione alla legalità"

Spazi

Aula.

Sala video.

TEMPI DI SVOLGIMENTO

Trasferimento delle conoscenze:85%

Svolgimento degli argomenti qualificanti(applic. pratiche) :15%

I tempi di svolgimento degli argomenti qualificanti sono calcolabili mediamente nell'ordine del 30% dell'intero monte ore di lezioni.

STRUMENTI DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE

Tipologia delle prove:

Interrogazioni

Trattazione sintetica di argomenti

Quesiti a risposta singola e multipla, con l'integrazione di sintetiche definizioni.

Criteri di valutazione:

Metodologie soggettive: al fine della formulazione del giudizio ho dato importanza, nell'ordine, ai seguenti fattori:

Conoscenze teoriche

Capacità di effettuare collegamenti tra i vari concetti della materia e di materie affini

Capacità critica di elaborazione delle nozioni

Capacità espositiva

Metodologie oggettive: i test proposti agli alunni sono stati valutati in base ad un punteggio predefinito.

Per quanto riguarda le altre verifiche, comprese quelle orali, ho adottato griglie di valutazione non predefinite, ma discusse con gli alunni di volta in volta prima della formulazione del giudizio.

Terza prova

SECONDA SIMULAZIONE DI TERZA PROVA

- 1) Il benchmarking
- 2) Funzione amministrativa
- 3) Caratteristiche delle società di persone.

Allegato D
Materia: Matematica

DOCENTE Prof. Vallarino Elisabetta

LIBRI DI TESTO ADOTTATI

Matematica e Tecnica vol. D ed E di M. Re Fraschini, G. Grazi, ed. Atlas

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'ANNO SCOLASTICO 2013/2014

n. ore 78(fino al 07/05/14) su n. ore 99 previste dal piano di studi

ARGOMENTI QUALIFICANTI DEL PROGRAMMA (Si consiglia di segnalare non più di cinque tra gli argomenti del programma, da utilizzare sia per la predisposizione della terza prova, sia per lo svolgimento del colloquio)

Integrali indefiniti
Integrali definiti, calcolo di aree e volumi
Integrali impropri
Equazioni differenziali del primo ordine
Equazioni differenziali del secondo ordine

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

Conoscenze di integrali indefiniti, definiti e impropri
Saper usare i vari metodi di integrazione.
Saper calcolare aree e volumi con l'applicazione degli integrali definiti.
Saper risolvere un'equazione differenziale del primo e del secondo ordine.

OBIETTIVI PROGRAMMATI E NON CONSEGUITI CON RELATIVA MOTIVAZIONE

Elementi di geometria analitica nello spazio.
Studio di funzioni reali a due variabili.
Tali obiettivi non sono stati raggiunti per i seguenti motivi:
-necessità di soffermarsi più a lungo sulla parte del programma relativa al calcolo integrale e alla risoluzione di equazioni differenziali.

CONTENUTI (allegare le unità didattiche o i moduli)

Unità didattica 1

Integrali:

concetto di integrale indefinito
primitive di una funzione
proprietà dell'integrale indefinito integrali immediati
metodi di integrazione: per parti, per sostituzione, integrazione
di funzioni composte e di funzioni razionali fratte
integrali impropri
integrale definito
applicazioni dell'integrale definito :
calcolo di aree e di volumi

E' stato dimostrato il metodo di integrazione per parti.

Unità didattica 2

Teoremi e definizioni:

Teorema di Weierstrass (enunciato)
teorema di Bolzano Weierstrass (enunciato)
teorema del valor medio (dimostrazione)
Definizione di funzione integrale
teorema fondamentale del calcolo integrale (dimostrazione),
formula di Newton-Leibniz (dimostrazione).

Unità didattica 3

Equazioni differenziali:

Equazioni differenziali del primo ordine:
equazioni a variabili separate o separabili
equazioni lineari
Equazioni differenziali del secondo ordine:
equazioni lineari omogenee a coefficienti costanti
equazioni lineari non omogenee a coefficienti costanti.

METODI DI INSEGNAMENTO (lezione frontale, lavoro di gruppo, insegnamento individualizzato, problem solving, simulazioni ecc.)

Lezione frontale, esercitazioni guidate

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO (materiale audiovisivo, multimediale ecc.)

Libri di testo, appunti

SPAZI (biblioteca, palestra, laboratorio)

Aula

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

Unità didattica 1: ore 30

Unità didattica 2: ore 10

Unità didattica 3: ore 38

STRUMENTI DI VERIFICA (con riferimento alle tipologie previste dalla normativa sul nuovo esame di stato)

Interrogazioni orali

Verifiche scritte con esercizi tradizionali

Esempi di terza prova effettuati durante l'anno scolastico.

Per le terze prove si è utilizzato la tipologia B ossia tre domande aperte .

Simulazione terza prova.

materia: matematica classe VA anno scolastico 2013/2014

Dimostrare il metodo di integrazione per parti .

Calcolare il seguente integrale indefinito: $\int x^2 \ln x \, dx$

Risolvere la seguente equazione differenziale: $y' = y(x^3 - 2)$

Simulazione terza prova.

materia: matematica classe VA anno scolastico 2013/2014

Calcolare l'area della regione finita di piano compresa tra la curva di equazione $y = \ln x$ e le rette

$$x=2 \text{ e } x=e.$$

Calcolare il valore del seguente integrale improprio nell'intervallo $[2; +\infty)$:
 $\int 1/(x-1)^2 dx$.

Risolvere la seguente equazione differenziale: $y' + (1/x)y = e^x$.

Simulazione terza prova

materia matematica classe VA anno scolastico 2013/2014

Calcola il volume del solido generato dalla rotazione completa attorno all'asse x della regione di piano delimitata dalla curva $y=2x-3$ dall'asse x e dalla retta $x=6$.

Calcola il valore del seguente integrale improprio nell'intervallo $[0, +\infty)$
 $\int 1/e^x dx$

Determina l'integrale particolare della seguente equazione differenziale verificante la condizione iniziale indicata

$$y' + 1/xy = e^x$$
$$y(1) = 1$$

Simulazione terza prova.

materia: matematica classe VA anno scolastico 2013/2014

Determina l'integrale generale della seguente equazione differenziale:

$$y' = x^3 y - 2y$$

Calcolare l'area della regione di piano delimitata dalle funzioni $y=e^{-x}$, $y=\ln x$ e dalle rette $x=1$ e $x=3$.

Determinare l'integrale particolare della seguente equazione differenziale a variabili separabili, che verifica la condizione iniziale a fianco indicata:

$$(1+x^2)y' = -y \quad y(1)=1.$$

Simulazione terza prova.

materia: matematica classe VA anno scolastico 2013/2014

Enunciare il teorema del valor medio e dare la sua interpretazione grafica.

Verificare se esiste il seguente integrale improprio: $\int_0^{3/2} \frac{1}{\sqrt[3]{2x-3}} dx$

Determinare le primitive della funzione

$$f(x) = \frac{2x-1}{x^2+2x+3}$$

ALLEGATO E
Materia: Lingua Inglese

A.S. 2013 - 2014

Docente CHIARLONE Rosanna Inglese

5 A MECCANICI

MATERIA DI INSEGNAMENTO: INGLESE

03 ASSE CULTURALE LINGUISTICO TRIENNIO. italiano, storia,
diritto, inglese, filosofia, religione

Competenze Conoscenze Abilità

Padroneggiare una lingua straniera
per scopi comunicativi utilizzando
anche i linguaggi settoriali,orali e
scritti,previsti dai percorsi di
studio,con un'autonomia sempre
maggiore

L'allievo conosce le strategie per individuare i contenuti
sia di carattere generale (Aspetti socio culturali dei paesi
anglofoni) che settoriale.

Conoscenza del sistema fonologico, lessicale generale e
di settore per sostenere con relativa sicurezza una
conversazione relativa agli argomenti trattati. Le stesse
conoscenze comportano anche la conoscenza delle
strutture acquisite per la produzione scritta attraverso
esercizi o descrizioni di processi e fatti.

Comprendere messaggi e testi orali
e scritti generali e settoriali.

Produrre messaggi comunicativi sia
orali che scritti generali e settoriali

8

Comprendere testi o messaggi orali e
scritti di interesse generale su
questioni di attualità o relativi al
proprio settore di indirizzo con un
certo grado di autonomia progressivo

L'allievo conosce le strategie per individuare i contenuti
sia di carattere generale (Aspetti socio culturali dei paesi
anglofoni) che settoriale.

Conoscenza del sistema fonologico, lessicale generale e
di settore per sostenere con relativa sicurezza una
conversazione relativa agli argomenti trattati. Le stesse
conoscenze comportano anche la conoscenza delle
strutture acquisite per la produzione scritta attraverso
esercizi o descrizioni di processi e

Comprendere messaggi e testi orali
e scritti generali e settoriali.

Produrre messaggi comunicativi sia
orali che scritti generali e settoriali

7

Conoscenze (nuovo ordinamento)

Utilizzo corretto del sistema fonologico del lessico e delle funzioni e delle strutture per dialogare e produrre
testi scritti

Abilità (nuovo ordinamento)

Ascoltare e comprendere messaggi orali e scritti a che riguardino gli argomenti di civiltà e di specializzazione.

Argomenti:

1) GRAMMATICA

revisione globale delle principali strutture grammaticali

.

2)CIVILTA'

Libro di testo : "New Surfing the world" di M.G. Dandini Ed. Zanichelli

Varie letture ripartite tra i seguenti argomenti:

1)Canada.

2)Australia.

3)New Zealand.

3) MICROLINGUA.

Libro di testo "New Mechanical Topics": sono state prese in esame alcune letture tratte dalle sections:

CAD/CAM applications

Energy sources

Lifting and transporting systems

Automation

Metodi

I metodi generalmente utilizzati sono stati lezione frontale e/o a piccoli gruppi .

Per quanto concerne la comprensione orale, si sono utilizzate domande generali specifiche, esercizi lessicali, strutturali e di traduzione. Lo stesso procedimento è stato adottato per la produzione e la comprensione scritta.

Mezzi e strumenti

Libro di testo e/o altro materiale fornito dall'insegnante.

Prove Num. Tipologia

4 verifiche scritte

2 Interrogazioni

Stampato con "Didasko Editor - programmazione didattica" Versione 5.3 Pag. 1

Inglese

03 ASSE CULTURALE LINGUISTICO TRIENNIO. italiano, storia, diritto, inglese, filosofia, religione

Obiettivi minimi

Riconoscere e riprodurre un messaggio riguardante la civiltà anglosassone e riguardante gli argomenti di micro lingua

Valutazione

StandardValutazione

Stampato con "Didasko Editor - programmazione didattica" Versione 5.3

Allegato F
MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE E MACCHINE A FLUIDO

ITIS SAVONA
a.s. 2013/14- classe V A
Insegnanti: Emilio La Rocca – Ezio Genta
Programma di Meccanica e macchine

Argomenti

- Dimensionamento e verifica a sollecitazioni semplici e composte.
- Verifica a carico di punta.
- Sistema biella-manovella: generalità sul cinematismo biella-manovella; forze agenti sul manovellismo biella-manovella; momento motore; forze d'inerzia; progetto e verifica del fusto di biella al P.M.S. e in posizione di quadratura.
- Dimensionamento e verifica di una manovella di estremità.
- Uniformità del moto rotatorio: volano, grado di irregolarità, dimensionamento della corona di un volano a razze e relativa verifica a forza centrifuga.
- Ruote a denti dritti: calcolo del modulo e dimensionamento. Condizioni di carico dell'albero su cui è calettata la ruota. Verifica ad usura.
- Verifica e dimensionamento linguetta.
- Cinghie di trasmissione. Dimensionamento di una trasmissione con cinghie trapezoidali.
- Perni di strisciamento. Calcolo di progetto e verifica. Cuscinetti volventi. Giunti ed innesti.
- Progetto e verifica degli organi meccanici in genere.
- Motori a combustione interna: Cicli Otto e Diesel ideale e reale. Pressione media. Angoli di anticipo. Miscela aria-combustibile. Proprietà benzine e gasoli. Curve di potenza e di coppia. Rendimenti e consumi. Fasatura. Dimensioni alesaggio e corsa. Detonazione e sue cause.

Metodologie

- Lezioni frontali.
- Esercizi e progettazione di semplici pezzi meccanici in collaborazione con disegno.

Strumenti

Libri di testo e fotocopie appunti. Manuali tecnici. Formulari .

Obiettivi minimi

- Conoscenza inerente la resistenza dei materiali e dei principali organi di macchine, delle loro funzioni e i tipi di sollecitazioni a cui sono sottoposti.
- Conoscenza del funzionamento e delle principali parti dei motori a combustione interna.
- Capacità di adoperare i manuali tecnici e saper interpretare la documentazione tecnica del settore.

ITIS SAVONA
a.s. 2013/14- classe V A
Insegnanti: Emilio La Rocca – Mauro Faccenda
Programma di Disegno, progettazione e organizzazione industriale

Argomenti trattati

Tecnologie applicate alla produzione

- Richiami sulle macchine utensili di uso più comune e loro applicazioni;
- Scelta degli utensili adatti alle diverse lavorazioni.
- Tempi macchina e determinazione dei tempi manuali.

Cicli di fabbricazione

- Individuazione delle esigenze tecnologiche imposte da un disegno esecutivo;
- Cartellino del ciclo di lavorazione.
- Costi in funzione del volume di produzione. Break even point.
- Costi storici, presenti e futuri

Disegno costruttivo di particolari meccanici a partire dal disegno complessivo.

Esercitazioni di dimensionamento di pezzi e meccanismi, con stesura dei disegni costruttivi e complessivi mediante AutoCAD.

Metodologie

Problem solving

Lezioni frontali

Schede di lavoro

Esercitazioni alla stazione grafica

Osservazioni pratiche

Utilizzo manuali e documentazione tecnica

Mezzi e strumenti

Aula disegno.

Aula computer con programma AutoCAD o analogo.

Manuale di meccanica.

Cataloghi e tabelle.

Obiettivi minimi

Saper leggere disegni meccanici di complessivi.

Dal disegno costruttivo di un pezzo meccanico, saper stilare il ciclo di lavorazione.

Dimensionare semplici pezzi meccanici e stilarne il disegno costruttivo, anche con AutoCAD.

Progettare e disegnare semplici complessivi meccanici.

ALLEGATO G

Sistemi ed Automazione Industriale

DOCENTE Prof. Franco Lolli
CODOCENTE Prof. Ezio Genta

LIBRI DI TESTO ADOTTATI: Dispense redatte dal docente e
G. Saba "Sistemi ed automazione industriale" Loescher (per consultazione)

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

ARGOMENTI QUALIFICANTI DEL PROGRAMMA:

- 1) PLC
- 2) Trasduttori
- 3) Sistemi retroazionati
- 4) Analisi del comportamento dei sistemi lineari (errore a regime, stabilità)
- 5) Reti di correzione e regolatori

OBIETTIVI CONSEGUITI

Conoscenze : gli allievi conoscono i principi fondamentali relativi alla automazione e regolazione e sono in grado di utilizzarli per operare le scelte tecnologiche più idonee

Competenze: la maggioranza degli allievi è in grado di utilizzare con criterio i principi fondamentali adottando caso per caso quelli utili per la risoluzione delle problematiche relative. Gli allievi sono in grado di utilizzare un linguaggio tecnico appropriato e di operare secondo procedimenti o sequenze logiche per risolvere i problemi loro proposti.

Capacità: Si è cercato di abituare gli allievi a non accettare acriticamente le soluzioni, sviluppando un approccio alle problematiche che avesse l'obiettivo di sviluppare le capacità di analisi e di sintesi utilizzando tutte le tecniche a disposizione per formare nei discenti una mentalità analitica e progettuale.

OBIETTIVI PROGRAMMATI E NON CONSEGUITI

In questa classe più che di obiettivi non raggiunti si deve parlare di raggiunti parzialmente: alcuni argomenti avrebbero dovuto essere maggiormente approfonditi ma sia per le complessità analitiche, sia per i tempi, l'approccio è stato limitato agli aspetti essenziali del problema. Anche l'obiettivo di fare acquisire da parte di tutti gli alunni di una mentalità scientifica in grado di sviluppare capacità di analisi e sintesi, è stato raggiunto solo parzialmente, vista la scarsa predisposizione da parte della classe ad approfondire le tematiche mediante uno studio puntuale e costante. Molti argomenti vista la ristrettezza dei tempi, sono stati sviluppati per esempi oppure solo per cenni sommari, limitando la trattazione matematica all'essenziale, privilegiando l'acquisizione dei concetti fondamentali.

CONTENUTI :

Si veda il programma svolto (allegato 1):

METODI DI INSEGNAMENTO

La peculiarità della materia, per quanto riguarda la spiegazione degli argomenti, consente unicamente un approccio teorico mediante lezione frontale. I singoli argomenti poi sono stati poi sviluppati mediante esemplificazioni pratiche utilizzando principalmente le tecniche di scoperta guidata e di problem solving sia in classe sia nelle esperienze in laboratorio.

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

Sono stati utilizzati appunti redatti dal docente e il libro di testo è stato utilizzato unicamente come supporto. E' stato utilizzato il laboratorio di automazione per la programmazione dei PLC.

TEMPI

Conformi alla programmazione

SPAZI

Aula e Laboratorio di automazione

STRUMENTI DI VERIFICA

Interrogazioni, test a risposta aperta, problemi applicativi, simulazione di programmazione in laboratorio

ESEMPI DI TERZA PROVA EFFETTUATI DURANTE L'ANNO SCOLASTICO

I temi delle simulazioni sono allegati alla presente.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI NELLE VERIFICHE

Nelle verifiche si è tenuto conto della comprensione dell'argomento, della competenza dimostrata nell'esposizione, della correttezza delle ipotesi formulate e della logicità dello svolgimento nell'affrontare l'argomento proposto. Particolare rilevanza è stata data alla presenza di eventuali osservazioni critiche riguardo la scelta delle soluzioni, alla correttezza dei parametri (correttezza delle ipotesi formulate, analisi delle soluzioni ottenute, criteri di verifica quantitative) e, dove possibile, alla documentazione delle risposte.

Per quanto riguarda la valutazione si fa riferimento alla griglia allegata.

Allegato 1

PROGRAMMA CORSO DI SISTEMI ED AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

ATTUATORI

Cenni sui principali attuatori elettrici: motori elettrici a corrente (asincrono trifase, a corrente continua, brushless, passo passo): caratteristiche e campi di applicazione.

Cenni sui principali attuatori oleodinamici e pneumatici: caratteristiche e campi di applicazione.

SENSORI E TRASDUTTORI

Caratteristiche dei trasduttori, trasduttori analogici e digitali, cenni sulla conversione A/D, D/A.

Trasduttori di posizione: potenziometri, inductosyn, resolver, encoder assoluti.

Trasduttori di velocità: dinamo tachimetrica, encoder relativi.

Trasduttori di accelerazione: accelerometri: capacitivi e piezoelettrici.

Trasduttori di forza: estensimetri.

Trasduttori di temperature: termoresistenze, termistori, termocoppie.

Trasduttori di pressione e trasduttori di portata.

PLC

Automazione di sistemi discreti mediante PLC.

Caratteristiche dei PLC: schema funzionale a blocchi, campi di applicazione, classificazione

Programmazione dei PLC: il linguaggio ladder, logica e comandi temporizzati (cenni sui contatori e temporizzatori). Esempi di programmazione del PLC ZELIO Schneider.

Soluzioni di programmazione e simulazione per sistemi automatici anche con tecnologia mista (elettropneumatica ecc.).

SISTEMI

Principi di teoria dei sistemi. Analogie tra sistemi elettrici, meccanici.

Sistemi di comando, regolazione e controllo: sistemi ad anello aperto, ad anello chiuso,

Sistemi di controllo e regolazione: generalità, componentistica.

Le caratteristiche dei sistemi: precisione, stabilità, prontezza.

Controllori e regolatori, automazione dei processi continui e servosistemi

ANALISI DEL COMPORTAMENTO DEI SISTEMI LINEARI

Analisi della risposta di un sistema retroazionato con retroazione unitaria: cenni sull'utilizzo della trasformata di Laplace e delle funzioni di trasferimento.

Analisi del comportamento dei sistemi del primo e del secondo ordine.

Valutazione dell'errore a regime.

Analisi della stabilità: studio semplificato con il criterio di Bode per sistemi con retroazione unitaria.

REGOLATORI E RETI DI CORREZIONE

Reti correttrici e sistemi di regolazione (P, PI, PD, PID) e loro effetti.

Cenni sugli amplificatori operazionali e il loro utilizzo nelle reti correttrici.

Cenni sulla teoria dei segnali la conversione analogico e digitale e problemi collegati (aliasing)

I regolatori meccanici: Watt, Porter, Hartung.

CENNI DI ROBOTICA

Introduzione della robotica;

I robot: caratteristiche, struttura, classificazione.

Cenni relativi al problema cinematico diretto e inverso: notazione di Donavit & Hartenberg, e cenni sulle matrici di trasferimento

Testi simulazioni di terza prova

SECONDA SIMULAZIONE

Rispondere al massimo in 10 righe ai quesiti proposti. Nessuna limitazione invece riguardo, schizzi, disegni, schemi, diagrammi, etc.

- 1) Individua e descrivi le principali caratteristiche che qualificano il comportamento di un sistema retroazionato ad anello chiuso
- 2) Descrivi i principali tipi di reti correttrici: in funzione del tipo di rete corretttrice individua i casi di utilizzo e come viene realizzata.
- 3) Descrivi il funzionamento del regolatore meccanico Hartung individuandone il principio fisico di funzionamento, il campo di applicazione e come si ottiene il valore del grado di insensibilità

Altri quesiti utilizzati in verifiche in classe con la stessa modalità

1. Schematizza un sistema di controllo ad anello aperto e un sistema di controllo ad anello chiuso; successivamente individua i vantaggi e gli svantaggi delle due soluzioni.
2. Descrivi il comportamento di un sistema del primo e del secondo ordine e definisci per ciascuno i parametri fondamentali e le principali analogie funzionali
3. Rappresenta un sistema retroazionato, definisci tutti i blocchi, i segnali di ingresso ed uscita le principali funzioni di trasferimento
4. Descrivi i motivi per cui viene utilizzata la trasformata di Laplace per studiare un sistema retroazionato
5. Definisci che cosa si intende con precisione e con stabilità di un sistema retroazionato
6. Definisci che cosa si intende con stabilità e con prontezza di un sistema retroazionato
7. Definisci che cosa si intende con prontezza e con precisione di un sistema retroazionato
8. Come si valuta il tipo di sistema e che cosa individua?
9. Definisci, anche aiutandoti con esempi, il funzionamento di un regolatore
10. Definisci, anche aiutandoti con esempi, il funzionamento di un controllore
11. Come si calcola, utilizzando la trasformata di Laplace l'errore a regime di un sistema retroazionato

12. In base a quale eccitazione si studia il comportamento nel transitorio e in base a quale eccitazione si studia il comportamento a regime di un sistema retroazionato.
13. Come viene valutata la stabilità di in un sistema retroazionato
14. Come si applica il criterio di Bode sulla stabilità
15. Che cosa individua la banda passante e quali sono i metodi per aumentarla
16. Individua i casi di applicazione per una rete proporzionale
17. Individua i casi di applicazione per una rete proporzionale derivativa
18. Individua i casi di applicazione per una rete proporzionale integrativa
19. Individua i casi di applicazione per una rete PID
20. Descrivi in generale il funzionamento di un trasduttore e i principali errori caratteristici
21. Descrivi i principali trasduttori di posizione a principio resistivo indicandone il principio fisico di funzionamento e il campo di applicazione
22. Descrivi i il funzionamento e i campi di applicazione per Inductosyn e Resolver
23. Descrivi i il funzionamento dell'encoder e la differenza tra encoder assoluto e relativo
24. Descrivi tipologia e funzionamento degli accelerometri e loro applicazioni
25. Descrivi tipologia e funzionamento degli estensimetri
26. Descrivi tipologia e funzionamento dei trasduttori per la misura della temperatura
27. Classifica i principali tipi di attuatori e descrivi il funzionamento di un motore passo-passo
28. Classifica i principali tipi di attuatori e descrivi il funzionamento di un motore brushless
29. Classifica i principali tipi di attuatori e descrivi il funzionamento di un attuatore oleodinamico
30. Descrivi l'architettura di un PLC e i principali linguaggi di programmazione utilizzati
31. Descrivi i principali circuiti utilizzati per l'automazione
32. Elenca e descrivi le principali classificazioni dei robot
33. Descrivi il funzionamento dei regolatori Watt e Porter
34. Descrivi il funzionamento dei regolatori Hartung

ALLEGATO H
PROGRAMMA CONSUNTIVO ANNUALE PER LA DISCIPLINA
"TECNOLOGIA MECCANICA ED ESERCITAZIONI"
Classe V^A A.S. 2013-2014

Lavorazioni speciali alla fresatrice:

Costruzione di eliche o ingranaggi elicoidali;
Costruzione di viti senza fine per torni;
Costruzione di camme a spirale di Archimede;
La divisione differenziale.

Il diagramma bilogarithmico per le macchine utensili (scheda macchina):

Costruzione del diagramma bilogarithmico (tornio);
Taratura del diagramma e suo impiego;
Determinazione dei parametri di taglio;
Determinazione dei tempi di lavorazione.

Il razionale impiego delle risorse disponibili in officina:

Studi del Taylor e del Kronenberg sul taglio dei metalli;
Interdipendenza dei parametri di taglio;
Determinazione delle condizioni ideali teoriche e pratiche;
Razionale sfruttamento di tutte le macchine ed utensili.

Le prove non distruttive sui materiali:

L' esame radiografico;
L' esame ultrasonico;
L' esame magnetoscopico;
L' esame con liquidi penetranti.

Programmazione macchine a controllo numerico:

Generalità e programmazione manuale;
Formati, funzioni ed istruzioni nella programmazione;
Loop, subroutines e gestione del magazzino utensili;
Programmazione delle quote ed operazioni di presettaggio;
Definizione dei punti di riferimento relativi ed assoluti;
Monitoraggio pezzi e determinazione parametri utensile;
Predisposizione di programmi per macchine C.N.C.

Prof. Marco Vezzoso

Prof. Mauro Faccenda

ALLEGATO L
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 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.

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.

EVENTUALI OBIETTIVI PROGRAMMATI E NON CONSEGUITI:

CONTENUTI :

Si veda il programma svolto (allegato 1):

METODI DI INSEGNAMENTO UTILIZZATI:

induttivo e deduttivo

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO:

piccoli e grandi attrezzi

TEMPI:

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

STRUMENTI DI VERIFICA:

(in allegato 3 è riportata la griglia di valutazione generica riportata nel POF, se si usano altre griglie più specifiche riportarle in questo documento e cancellare l'allegato 3)

ESEMPI DI TERZA PROVA EFFETTUATI DURANTE L'ANNO SCOLASTICO

Si veda l'allegato 2

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI NELLE VERIFICHE

vedi allegato 3

Allegato 1**PROGRAMMA CORSO DI educazione fisica****Allegato 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

	<p>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.</p>
NOVE – DIECI	<p>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.</p>

IIS Galileo Ferraris – Leon Pancaldo Savona

PRIMA SIMULAZIONE TERZA PROVA DELL'ESAME DI STATO A. S. 20123/14

INDIRIZZO TECNICO INDUSTRIALE: specializzazione meccanica

Allievo: _____

Classe: 5^A

NOTE OPERATIVE (tipologia B):

1. Le discipline coinvolte sono QUATTRO (MATEMATICA, INGLESE, TECNOLOGIA, ECONOMIA)
2. Il tempo a disposizione per la prova è due ore
3. Ogni prova è strutturata con tipologia B con 12 domande a risposta breve
4. Per ogni domanda la risposta dovrà essere contenuta al massimo in quindici righe, nessuna limitazione per schizzi, disegni, schemi, grafici, etc.
5. Non è utilizzabile la calcolatrice né alcun altro supporto (manuale, libro di testo, ecc.)

VALUTAZIONE:

Ad ogni risposta a una domanda aperta verrà assegnato un punteggio variante da un minimo di 0 punti al massimo 5 punti (voto complessivo espresso in quindicesimi) .

I DOCENTI DELLE SINGOLE MATERIE, NELLA TABELLE IN CALCE, DOVRANNO ASSEGNARE I PUNTEGGI RELATIVI ALLE RISPOSTE.

Il Coordinatore di Classe assegna il punteggio finale

MATERIA	Quesito 1 (max 5 punti)	Quesito 2 (max 5 punti)	Quesito 3 (max 5 punti)	Totale / 15
INGLESE				
MATEMATICA				
MECCANICA				
TECNOLOGIA				
			TOTALE	

PUNTEGGIO CONSEGUITO

/15

CLASSE 5^A MATERIA INGLESE anno scolastico 2013/2014

1. Write a few lines about the making of Australia: from settlement to independence.
2. Write a few lines about Canada's people.
3. Write a few lines about fossil fuels.

CLASSE 5^A MATERIA MATEMATICA anno scolastico 2013/2014

1. Calcola l'area della regione di piano delimitata dalle curve di equazione $y = e^x$, $y = \ln x$ e dalle rette di equazione $x = 1$, $x = e$.
2. Determina l'integrale particolare della seguente equazione differenziale soddisfacente la condizione iniziale assegnata: $y' = \frac{3(y+1)}{x}$ $y(1) = 3$
3. Determina le primitive della seguente funzione:

$$f(x) = \frac{x}{x^2 + 5x + 6}$$

CLASSE 5^A MATERIA ECONOMIA IND. E DIRITTO anno scolastico 2013/2014

1. La funzione amministrativa.
2. I costi dell'azienda.
3. La struttura gerarchica.

CLASSE 5^A MATERIA TECNOLOGIA MECCANICA anno scolastico 2013/2014

1. Trattare sulle prove tecnologiche non distruttive per i materiali metallici, ed in particolare sulla prova con gli ultrasuoni, descrivendone il processo e le relative modalità esecutive.
2. Descrivere il procedimento di taratura delle scale contrapposte nel diagramma quadriloga-rotmico per le macchine utensili e riportante in assi V_t , D , a , T_{10} .
3. Ottenimento di un razionale e contemporaneo sfruttamento della potenza di macchina e della capacità di taglio dell'utensile in una tornitura, secondo il criterio di Kronenberg.

SECONDA SIMULAZIONE TERZA PROVA DELL'ESAME DI STATO DEL A. S. 2012/13

INDIRIZZO TECNICO INDUSTRIALE: specializzazione meccanica

Allievo: _____

Classe: 5^A

NOTE OPERATIVE (tipologia B):

- 1) Le discipline coinvolte sono QUATTRO (INGLESE, MATEMATICA, ECONOMIA, SISTEMI)
- 2) Il tempo a disposizione per la prova è due ore
- 3) Ogni prova è strutturata con tipologia B con 12 domande a risposta breve
- 4) Per ogni domanda la risposta dovrà essere contenuta al massimo in quindici righe, nessuna limitazione per schizzi, disegni, schemi, grafici, etc.
- 5) Non è utilizzabile la calcolatrice né alcun altro supporto (manuale, libro di testo, ecc.)

VALUTAZIONE:

Ad ogni risposta a una domanda aperta verrà assegnato un punteggio variante da un minimo di 0 punti al massimo 5 punti (voto complessivo espresso in quindicesimi).

I DOCENTI DELLE SINGOLE MATERIE, NELLA TABELLE IN CALCE, DOVRANNO ASSEGNARE I PUNTEGGI RELATIVI ALLE RISPOSTE.

Il Coordinatore di Classe assegna il punteggio finale

MATERIA	Quesito 1 (max 5 punti)	Quesito 2 (max 5 punti)	Quesito 3 (max 5 punti)	Totale / 15
INGLESE				
MATEMATICA				
ECONOMIA				
SISTEMI				
			TOTALE	

PUNTEGGIO CONSEGUITO

/15

CLASSE 5^A MATERIA INGLESE anno scolastico 2013/2014

1. Write a few lines about New Zealand: land and climate.
2. Write a few lines about New Zealanders' lifestyle.
3. Write a few lines about different types of cranes.

CLASSE 5^A MATERIA SISTEMI anno scolastico 2013/2014

1. Descrivi il funzionamento il campo di applicazione di un encoder. Inoltre individua la differenza tra encoder assoluto e relativo.
2. Descrivi i principali tipi di reti corretttrici e per ogni tipologia di rete corretttrice individua almeno un caso dove possa essere utilizzata per migliorare le caratteristiche del sistema.
3. Utilizzando il ladder realizza e commenta i principali circuiti di automazione: Start/stop; memoria (set/reset; interblocco).

CLASSE 5^A MATERIA MATEMATICA anno scolastico 2013/2014

1. Calcolare il volume generato da una rotazione completa attorno all'asse x della regione di piano delimitata dalla curva di equazione $y=\ln x$, dall'asse x e dalla retta $x=e$.
2. Verificare se esiste il seguente integrale improprio: $\int_0^{3/2} \frac{1}{\sqrt[3]{2x-3}} dx$
3. Determina l'integrale generale della seguente equazione differenziale dopo averla classificata $y'=x^3y-2y$

CLASSE 5^A MATERIA DISEGNO e ORG. IND. anno scolastico 2013/2014

DISEGNO E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

ALLIEVO

- 1) Descrivere brevemente la sequenza delle lavorazioni necessarie per eseguire il pezzo in figura, precisando il montaggio (considerare un lotto di 50 pezzi)

$$\sqrt[3]{\left(\frac{1,6}{\sqrt[3]{0,8}}\right)}$$

DISEGNO E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

ALLIEVO

2) Disegnare secondo la normativa UNI un foro cieco filettato M16 con profondità utile 54 mm, con relativa quotatura, visto in sezione (non preoccuparsi della scala).

3) Descrivere brevemente i metodi comunemente usati per la determinazione dei tempi manuali durante le lavorazioni.