

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
(Regolamento, art.5; O. M. 38 art.6)
Anno scolastico 2014-2015

Classe quinta BEA

Elettronica ed Elettrotecnica / Automazione

Coordinatore prof. Maran Massimo

1. PRESENTAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE

Diciotto dei diciannove alunni che compongono la quinta BEA hanno compiuto compattamente l'iter scolastico triennale; un solo alunno, proveniente da altra sezione, a causa di un insuccesso scolastico, si è aggregato al quarto anno. La classe ha seguito l'articolazione "automazione" dell'indirizzo "elettronica ed elettrotecnica". Il vivace interesse e la partecipazione manifestati nel corso del terzo anno, hanno avuto purtroppo un andamento decrescente negli anni successivi. La frequenza è stata complessivamente regolare.

STUDENTI DELLA CLASSE quinta BEA A.S. 2014-2015

N.	Cognome	Nome
1	ARABIA	MARCO
2	CAMPAGNARO	TOMMASO
3	DALLA VECCHIA	ALBERTO
4	DALL'IGNA	CHRISTIAN
5	FRASSON	DANIEL
6	GAMBARETTO	EDOARDO
7	GASPARELLA	ANDREA
8	GIACOMIN	SIMONE
9	GUERRIERO	SAMUELE
10	LEODARI	ALEX
11	MECENERO	SAMUELE
12	PESAVENTO	MATTIA
13	RIGODANZO	ALESSANDRO
14	RIGON	PIETRO
15	STECCO	NICOLA
16	TANTIN	ALESSANDRO
17	TROPLINI	ALEKS
18	ZAUPA	NICOLA
19	ZUFFELLATO	ALESSIO

1.1 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

MATERIA DI INSEGNAMENTO	COGNOME E NOME DOCENTI		
	2012-2013	2013-2014	2014-2015
Religione	Giancarlo Gabriele	Giancarlo Gabriele	Giancarlo Gabriele
Lingua e letteratura italiana Storia	Roberta Segna	Roberta Segna	Roberta Segna
Lingua inglese	Roberta Magnaguagno	Roberta Magnaguagno	Roberta Magnaguagno
Matematica	Tiziana Carollo	Tiziana Carollo	Tiziana Carollo
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	Antonio De Guio	Massimo Maran	Giovanna Ferraro
Laboratorio di TPSEE	Pietro Manfé	Gianluigi Saggiorato	Gianluigi Saggiorato
Elettrotecnica ed Elettronica	Massimo Maran	Igor Fiorio	Igor Fiorio
Laboratorio di Elt/Eln	Gino Vallesella	Gino Vallesella	Marcellino De Polo
Sistemi automatici	Stefano Andriolo	Massimo Maran	Massimo Maran
Laboratorio di Sistemi	Gino Vallesella	Gianluigi Saggiorato	Luca Mastrotto
Scienze motorie e sportive	Giancarlo Lorenzin	Giancarlo Lorenzin	Giancarlo Lorenzin

1.2 Flussi degli studenti nel triennio

CLASSE	A	B	C	D	E	F
TERZA	28	27		10	12	8
QUARTA	22	21	3	11	8	2
QUINTA	19					

Legenda:

- A ALUNNI ISCRITTI
- B ALUNNI SCRUTINATI
- C ALUNNI PROVENIENTI DA ALTRE CLASSI E/O SCUOLE
- D ALUNNI PROMOSSI A GIUGNO
- E ALUNNI CON GIUDIZIO SOSPESO AD AGOSTO
- F ALUNNI NON AMMESSI ALL'ANNO SUCCESSIVO

1.3 Comportamento della classe e capacità relazionali maturate nel triennio.

Non tutta la classe ha partecipato proficuamente all'attività didattica. Per alcuni lo studio è stato superficiale e finalizzato al solo superamento delle singole prove. Un buon terzo si è distinto invece per la continuità dei risultati, l'interesse e la curiosità. Il comportamento si è mantenuto complessivamente corretto, sia pur con qualche atteggiamento polemico, del tutto strumentale, da parte dei meno diligenti. Gli studenti hanno partecipato con buona motivazione e assiduità ai corsi di recupero pomeridiani proposti in terza; scarse invece la motivazione e l'assiduità dei pochi iscritti in quarta e in quinta. Quindici allievi hanno aderito ad un progetto regionale di Alternanza Scuola Lavoro tra la quarta e la quinta iniziato a maggio 2014. Nel corso del quarto anno hanno svolto 20 ore di approfondimento pomeridiano e quattro settimane di stage in azienda. L'esperienza è stata completata con 60 ore di approfondimento pomeridiano al quinto anno.

2. PROGRAMMAZIONE COLLEGIALE

OBIETTIVI GENERALI

Assumere comportamenti corretti in relazione al linguaggio e agli atteggiamenti
Ascoltare con attenzione gli altri
Accettare le opinioni altrui
Rispettare e cogliere il valore di culture diverse
Saper esprimere in modo adeguato un dissenso critico
Diventare cittadini consapevoli
Sviluppare la capacità di decisione e di scelta
Sviluppare il senso di responsabilità nei confronti del proprio operato
Maturare la capacità di partecipazione attiva alla vita sociale
Sviluppare una coscienza democratica anche in rapporto alle diversità individuali ed etniche

OBIETTIVI EDUCATIVI E FORMATIVI

Svolgere in modo serio e regolare le consegne scolastiche
Rispettare scadenze e impegno concordati
Aderire alle attività e ai progetti della scuola (stage, approfondimenti, gruppi di studio, etc.)
Intervenire in modo preciso e pertinente
Intervenire in modo attivo e propositivo
Partecipare ai momenti di democrazia scolastica
Partecipare al dialogo formativo
Dare il proprio contributo alla vita scolastica in generale
Collaborare con i compagni
Collaborare con gli insegnanti e il personale della scuola
Condividere conoscenze e abilità
Lavorare in gruppo
Manifestare solidarietà verso coloro che si trovano in difficoltà
Assumere atteggiamenti positivi di fronte alle nuove proposte
Diventare autonomi e aperti nell'acquisizione del sapere (metodo di studio)
Diventare autonomi nel saper fare (metodo di lavoro; organizzazione; ...)
Sapersi autovalutare in relazione al raggiungimento degli obiettivi prefissati
Potenziare le capacità di comunicazione, logico-analitiche e di pensiero critico
Acquisire la capacità di trasferire e utilizzare le conoscenze acquisite ad ambiti, situazioni, problemi concreti diversi
Potenziare l'orientamento nelle scelte future, acquisendo informazioni sul mondo del lavoro e della formazione post-secondaria
Saper utilizzare le tecnologie multimediali.

OBIETTIVI GENERALI RAGGIUNTI DALLA CLASSE, CON RIFERIMENTO A QUANTO PROGRAMMATO AD INIZIO D'ANNO.

2.1 OBIETTIVI RAGGIUNTI RELATIVAMENTE ALLE CONOSCENZE.

La classe ha raggiunto un livello di conoscenza dei contenuti complessivamente sufficiente. Alcuni allievi presentano conoscenze buone.

2.2 OBIETTIVI RAGGIUNTI RELATIVAMENTE ALLE COMPETENZE.

Buona parte della classe dimostra di saper utilizzare le conoscenze acquisite sia nell'esecuzione di compiti che nella risoluzioni di problemi. Nelle applicazioni concrete solo alcuni allievi usano gli strumenti delle tecnologie applicate con la dovuta padronanza.

2.3 OBIETTIVI RAGGIUNTI RELATIVAMENTE ALLE CAPACITA'.

Solo una parte della classe evidenzia sufficiente capacità di rielaborazione. La propensione allo sviluppo e al contributo personale emerge più di frequente in ambito tecnico-scientifico. La partecipazione al lavoro di gruppo presenta tuttora alcune difficoltà che vengono superate qualora l'organizzazione e il coordinamento provengano dall'esterno.

La valutazione della classe relativa alle sezioni 1.3, 2.1, 2.2 e 2.3 utilizza la seguente tabella di corrispondenza:

(A) PUNTEGGI E LIVELLI

La tabella corrispondenza Voti – Livelli: si riporta la proposta di scheda di valutazione elaborata dalla commissione come traccia generale per i singoli docenti:

INDICATORI	DESCRITTORI
CONOSCENZE	ACQUISIZIONE DI CONTENUTI DELLE VARIE DISCIPLINE
COMPETENZE	UTILIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE ACQUISITE
CAPACITA'	RIELABORAZIONE DELLE CONOSCENZE ACQUISITE

(B) SCHEDA DI VALUTAZIONE

SCALA DI GIUDIZIO	PUNTEGGIO
Risultati: nulli/quasi nulli	Voto 1-2
Risultati: insufficienze molto gravi	Voto 3
Risultati: insufficienze gravi	Voto 4
Risultati: insufficienti	Voto 5
Risultati: sufficienti	Voto 6
Risultati: discreti	Voto 7
Risultati: buoni	Voto 8
Risultati: ottimi	Voto 9
Risultati: eccellenti	Voto 10

Giudizio/Punteggio	Indicatori/Descrittori		
	CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITA'
Nulla 1	Nulle e/o non valutabili	Nulle e/o non valutabili	Nulle e/o non valutabili
Quasi nulla 2	Lacunose, mnemoniche e superficiali su tutti i concetti, regole e nozioni fondamentali	Nulle e/o non valutabili	Nulle e/o non valutabili
Insufficienze molto gravi 3	Lacunose, mnemoniche e superficiali su tutti i concetti, regole e nozioni fondamentali	Lacunose, mnemoniche e superficiali su tutti i concetti, regole e nozioni fondamentali	Nulle e/o non valutabili
Insufficienze gravi 4	Lacunose, mnemoniche e superficiali su tutti i concetti, regole e nozioni fondamentali	Espone in modo scorretto, parziale, non appropriato, confuso; non sa utilizzare le conoscenze acquisite per risolvere problemi in ambito teorico e/o pratico	Anche se guidato, affronta analisi, approfondimenti, giudizi, valutazioni e collegamenti con molta difficoltà
Insufficiente 5	Minime sui concetti, regole e nozioni fondamentali; lacunose, mnemoniche e superficiali sugli altri concetti, regole e nozioni.	Espone in modo scorretto, parziale, non appropriato, confuso; non sa utilizzare le conoscenze acquisite per risolvere problemi in ambito teorico e/o pratico	Anche se guidato, affronta analisi, approfondimenti, giudizi, valutazioni e collegamenti con molta difficoltà.
Sufficiente 6	Minime sui concetti, regole e nozioni fondamentali; lacunose, mnemoniche e superficiali sugli altri concetti, regole e nozioni.	Espone in modo non sempre corretto, completo, appropriato, sicuro; utilizza solo in parte le conoscenze acquisite per risolvere problemi in ambito teorico e/o pratico.	Anche se guidato, affronta analisi, approfondimenti, giudizi, valutazioni e collegamenti con difficoltà.
Discreto 7	Minime sui concetti, regole e nozioni fondamentali; lacunose, mnemoniche e superficiali sugli altri concetti, regole e nozioni.	Espone in modo non sempre corretto, completo, appropriato, sicuro; utilizza solo in parte le conoscenze acquisite per risolvere problemi in ambito teorico e/o pratico.	Se guidato, esegue analisi parzialmente complete ed approfondite, esprime giudizi e valutazioni non sempre pertinenti; collega con difficoltà, concetti, regole e nozioni di moduli diversi.
Buono 8	Complete, approfondite e precise su tutti i concetti, regole e nozioni.	Espone in modo non sempre corretto, completo, appropriato, sicuro; utilizza solo in parte le conoscenze acquisite per risolvere problemi in ambito teorico e/o pratico.	Se guidato, esegue analisi parzialmente complete ed approfondite, esprime giudizi e valutazioni abbastanza pertinenti; collega con difficoltà concetti, regole e nozioni di moduli diversi.
Ottimo 9	Complete, approfondite e precise su tutti i concetti, regole e nozioni.	Espone in modo corretto, completo, appropriato, sicuro ed elegante; utilizza tutte le conoscenze acquisite per risolvere problemi in ambito teorico e/o pratico.	Se guidato, esegue analisi parzialmente complete ed approfondite, esprime giudizi e valutazioni abbastanza pertinenti; collega correttamente concetti, regole e nozioni di moduli diversi.
Eccellente 10	Complete, approfondite e precise su tutti i concetti, regole e nozioni.	Espone in modo corretto, completo appropriato, sicuro ed elegante; utilizza tutte le conoscenze acquisite per risolvere problemi in ambito teorico e/o pratico.	Esegue analisi complete ed approfondite; propone approfondimenti personali; esprime giudizi autonomi e valutazioni pertinenti; collega correttamente concetti, regole e nozioni di moduli diversi; sa sostenere criticamente le proprie tesi.

3. ATTIVITA' PROGRAMMATE E REALIZZATE DAL CONSIGLIO DI CLASSE

A.S. 2012-2013

Prevenzione tumori maschili

Giochi matematici (**Giacomin**)

Robocup (**Arabia, Guerriero, Rigodanzo, Zaupa**)

Rossi per Vicenza (**Dalla Vecchia, Mecenero, Troplini**)

Studenti animatori (**Dall'Igna, Giacomin, Stecco, Tantin, Troplini**)

Trofeo Bernes (**Troplini, Gambaretto** (primo classificato))

Campionati provinciali di atletica leggera (**Troplini, Gambaretto** (primo classificato))

Torneo tra istituti e torneo provinciale di pallacanestro (**Troplini**)

A.S. 2013-2014

Viaggio di istruzione a Roma

Visita aziendale AFV Beltrame

Donazione organi, midollo, sangue

Orientamento: incontro con Trenitalia

Sicurezza stradale

Educazione alimentare

Teatro in lingua "Grease"

Leonardo (**Stecco e Zaupa**)

Alternanza Scuola Lavoro (**tutti tranne Campagnaro, Stecco, Troplini, Zaupa**)

Corso di approfondimento di lingua inglese (**Campagnaro, Dall'Igna, Giacomin, Rigodanzo, Rigon, Stecco, Tantin, Troplini, Zaupa**)

Uso responsabile nuove tecnologie informatiche (**formatori Dall'Igna, Giacomin, Stecco**)

Studenti animatori (**Campagnaro, Dall'Igna, Giacomin, Rigodanzo, Stecco, Tantin, Troplini**)

Gara provinciale Orienteering (**Dall'Igna, Stecco, Rigodanzo**)

Gara nazionale di elettrotecnica (**Zaupa, PRIMO CLASSIFICATO NAZIONALE**)

Trofeo Bernes (**Troplini, Gambaretto** (primo classificato))

Campionati provinciali di atletica leggera (**Troplini, Gambaretto** (primo classificato))

Campionati regionali di atletica leggera (**Troplini, Gambaretto** (primo classificato))

Torneo tra istituti e torneo provinciale di pallacanestro (**Campagnaro, Troplini**)

A.S. 2014-2015

Viaggio d'istruzione a Barcellona

Uscita didattica a Caporetto e Cividale

Alternanza Scuola Lavoro (**tutti tranne Campagnaro, Stecco, Troplini, Zaupa**)

Lettorato in lingua inglese

English alive - Lezione sulla prima guerra mondiale - prof. Joseph Quinn

Sicurezza stradale

Progetto doping

Orientamento "Come presentarsi e rispondere agli annunci di lavoro".

Progetto "Meno alcol più gusto"

Lezione di approfondimento sulla prima guerra mondiale del prof. Monicchia.

Certificazione B1 (**Leodari, Rigon, Zaupa**)

Trofeo Bernes (**Gambaretto**, primo classificato)

4. PROVE PLURIDISCIPLINARI IN PREPARAZIONE ALLA TERZA PROVA SCRITTA

DATA	TIPO DI PROVA	MATERIE COINVOLTE
15 dic 2014	Tipologia B	Elettronica, Inglese, Matematica, TPSEE
2 mar 2015	Tipologia B	Elettronica, Inglese, Matematica, TPSEE
4 mag 2015	Tipologia B	Elettronica, Inglese, Matematica, TPSEE

5. ALTRE SIMULAZIONI EFFETTUATE

Simulazione della prima prova scritta il 21 aprile 2015
Simulazione della seconda prova scritta il 12 maggio 2015

Vicenza, 15 maggio 2015

Firma del coordinatore della classe

INSEGNANTI

FIRMA

CAROLLO TIZIANA

DE POLO MARCELLINO

FERRARO GIOVANNA

FIORIO IGOR

GABRIELETTO GIANCARLO

LORENZIN GIANCARLO (TONIOLLO RICCARDO)

MAGNAGUAGNO ROBERTA

MARAN MASSIMO

MASTROTTO LUCA

SAGGIORATO GIANLUIGI

SEGNA ROBERTA

ALLEGATI A

Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

Materia: Religione cattolica Classe: Quinta BEA Anno Scolastico: 2014-15

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

CONOSCENZE:

Gli allievi sanno sufficientemente orientarsi nella discussione di argomenti di carattere religioso, etico, antropologico e sociale. Hanno lavorato sulla traduzione concreta di alcune questioni fondamentali con particolare riguardo a interessi tipicamente giovanili, personali e/o sociali. Si sono confrontati con testi e autori del mondo culturale cattolico e non. Hanno raggiunto risultati più che sufficienti.

COMPETENZE:

La classe ha evidenziato sufficiente competenza nel costruire riflessioni complesse utilizzando i contenuti di base offerti. Solo alcuni allievi sembrano ancora bisognosi di essere sostenuti, in ciò, dall'insegnante.
Osservati all'interno del dialogo con l'insegnante e tra i compagni di classe alcuni allievi hanno mostrato una discreta autonomia operativa.

CAPACITA':

Gli allievi hanno mostrato sufficiente capacità e autonomia di giudizio rispetto ai temi trattati e solo raramente è mancata la disponibilità critica al confronto con punti di vista diversi.
La partecipazione al lavoro in classe è sempre stata tesa a una attività riflessiva culturalmente fondata e autenticamente personale.

1. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- Unità didattiche e/o
- Moduli e/o
- Percorsi formativi ed
- Eventuali approfondimenti

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
<p style="text-align: center;">MONDO GIOVANILE E RICERCA DI SENSO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Musica, mode, discoteca, droghe, sport, festa: una panoramica “problematizzata” dell’essere giovani oggi; • I luoghi della crisi: solitudine e suicidi, sofferenze psichiche e mancanza di senso; • La ricerca di un significato per la propria esistenza: tra Immediatezza operativa e tensione di prospettiva; • Giovani e futuro, paure e possibilità. 	Settembre Novembre	9
<p style="text-align: center;">ESSERE E DIVENIRE PERSONA</p> <ul style="list-style-type: none"> • L’uomo, un essere in relazione • La relazione con se stessi, con gli altri, con Dio • Cenni di antropologia cristiana e biblica 	Dicembre Gennaio	6
<p style="text-align: center;">LA VITA COME “AMORE”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il rapporto uomo – donna, amore e sessualità • L’amore nella Bibbia • Matrimonio, coppie di fatto e omosessualità • Paure, conflitti e perversioni nel mondo della sessualità 	Febbraio Marzo	8
<p style="text-align: center;">IL FUTURO COME “MINACCIA” E “PROMESSA”</p> <ul style="list-style-type: none"> • La modernità liquida. L’era del frammento. • Tempo di nichilismo • Il futuro della fede • Atteggiamento verso il futuro e insegnamento biblico • Gesù di Nazareth: un modello per il futuro • La fede religiosa: una risposta personale, fiduciosa, responsabile e consapevole 	Aprile Maggio	8

2. METODOLOGIE (*Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc..*):

- Lezione frontale e o partecipata
- Coinvolgimento degli alunni in lavori personali e/o di gruppo
- Lettura e comprensione di testi scelti
- Utilizzo di Internet e delle tecnologie audiovisive

3. MATERIALI DIDATTICI (*testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc..*):

- Libro di testo
- Appunti dell'insegnante
- Articoli da quotidiani o riviste
- Fotocopie di testi selezionati dal docente

4. TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):

- Verifiche orali
- Valutazione dei lavori degli allievi
- Valutazione dei lavori di gruppo
- Valutazione degli interventi spontanei nelle discussioni assembleari

Vicenza, 15.05.15

Firma del Docente



Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

Materia:Italiano

Classe:VBEA

ANNO Scolastico:2014/2015

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

CONOSCENZE:

La classe conosce in maniera discreta le principali correnti culturali e letterarie della seconda metà del 1800 e del 1900, le opere più significative degli autori e la loro poetica. Possiede in maniera accettabile le abilità linguistiche di base anche se evidenzia una generalizzata povertà lessicale e critica. Ha consolidato le abilità richieste per lo svolgimento delle tipologie testuali richieste dalla prima prova.

COMPETENZE:

La classe sa analizzare in maniera adeguata i testi di cui riconosce l' impianto lessicale retorico(sa fare parafrasi, sa interpretare i contenuti, individua nuclei tematici, riconosce le principali figure retoriche e tecniche narrative). Sa mettere a confronto documenti diversi e ne riconosce le tesi sostenute. Sa stabilire rapporti e relazioni tra correnti ed autori adeguatamente collocati nel periodo storico-culturale di appartenenza. Sa produrre testi coerenti e lineari.

CAPACITA':

La classe sa produrre testi rispettando le richieste dell' enunciato. Globalmente evidenzia modeste capacità critiche, autonomia di giudizio e sostanziale povertà creativa nella produzione di testi scritti e qualche difficoltà nell' esposizione orale. E' emersa una generalizzata tendenza ad uno studio mnemonico e manualistico più che ragionato e criticamente rielaborato.

1. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI

PER:

Unità didattiche e/o

Moduli e/o

Percorsi formativi ed

Eventuali approfondimenti

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
La letteratura della II metà dell'800: caratteri generali	settembre	6
Naturalismo e realismo: caratteri generali	ottobre	6
Verga: poetica e testi	ottobre	8
Decadentismo e simbolismo: caratteri generali	novembre	6
Giovanni pascoli	novembre	8
Gabriele D'Annunzio	Dicembre	8
Il romanzo del 1900; Svevo e Pirandello	gennaio	8
Futuristi e crepuscolari: testi	febbraio	6
Ungaretti e l'ermetismo	Marzo	6
Saba e Montale: caratteri generali e testi	Aprile maggio	8
Il neorealismo: Elio Vittorini	Maggio	6

Tot.ore

70

Istituto tecnico industriale “A.Rossi”

Classe V BEA

Anno scolastico 2014/2015

Programma di italiano

L’età del Positivismo: caratteri generali.

L’età del realismo: caratteri generali.

Il Verismo: caratteri generali –il naturalismo francese-La scapigliatura.

Autori:

-EMILE ZOLA:vita,opere; il romanzo sperimentale,da “l’assomoir”:
Gervais e Coupon....

-GIOVANNI VERGA:la vita le opere la poetica.

Testi: la lupa,libertà,la roba

-Da “I Malavoglia”-la prefazione,la prima pagina del romanzo,le pagine finali del romanzo.

-Da “Mastro Don Gesualdo”: la prima pagina del romanzo;Gesualdo muore e..

Decadentismo e Simbolismo: caratteri generali.

La lirica italiana del secondo ottocento: caratteri generali

Emilio Praga:Preludio.

-Giovanni Pascoli:vita,opere e poetica.

Testi:dal “fanciullino”: e’ dentro di noi un fanciullino

-Da “Myrica”:lavandare, Novembre,10 agosto.l’assiuolo.

-Da “I canti di Castelvecchio”:Il gelsomino notturno.

-Gabriele D’Annunzio:vita, opere, poetica.

-Dal “Piacere”:le regole di vita di Andrea.

-Dall’ “Alcione”:La sera fiesolana,la pioggia nel pineto..I pastori.

La lirica simbolista

Charles Baudelaire:vita,opere,poetica

Testi: “corrispondenze”, “spleen”,l’albatro

Il grande romanzo europeo: caratteri generali,i protagonisti.

Italo Svevo: vita, opere,poetica

Da “La coscienza di Zeno”:prefazione,preambolo,il fumo,”come si può prendere moglie”,”la salute di Augusta”,Zeno è guarito ma la vita non sopporta cure”

Luigi Pirandello:vita, opere, poetica.

L'umorismo:il comico e l'umoristico

Da “Novelle per un anno”:la Carriola.

Dal “Fu Mattia Pascal”. “senza documenti non si può amare

Da uno nessuno e centomila:il mio naso.

I Crepuscolari-caratteri generali.

IL FUTURISMO:caratteri generali, le avanguardie artistiche e letterarie:Filippo Tommaso Marinetti:Manifesto del futurismo .

La Letteratura tra le due guerre:caratteri generali.

-**Giuseppe Ungaretti**:vita, opere, poetica.

Da l' “Allegria”:fiumi, veglia,sono una creatura,soldati

Eugenio Montale:vita, opere, poetica.

Da “ossi di seppia”:I limoni,spesso il male di vivere...,cigola la carrucola.

Da “Le occasioni”:La casa dei doganieri,non recidere forbice quel volto.

Da “Satura”:ho sceso,dandoti,il braccio.....

L'ermetismo:caratteri generali.

Umberto Saba :vita,opere,poetica.

Testi: Trieste, città vecchia,goal.

IL NEOREALISMO:caratteri generali.

La narrativa degli anni del neorealismo.

Elio Vittorini:il Politecnico

Testo adottato: Letteratura di base.Dal secondo ottocento a oggi.Editori Laterza.

Firma del Docente
Prof. Roberta Segna

2. METODOLOGIE (*Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc..*):

Gli argomenti sono stati sviluppati attraverso lezioni frontali finalizzate a rendere più accessibile la comprensione del libro di testo. Particolare cura e' stata rivolta all'analisi testuale. Al termine di ogni unita' didattica ho cercato attraverso un continuo dialogo con gli allievi di far emergere valutazioni critiche ,commenti, collegamenti. HO cercato il più possibile di consolidare le abilità relative alla produzione di testi scritti in particolare saggi brevi e analisi testuali .

3. MATERIALI DIDATTICI (*testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc..*):

Il programma è stato svolto sul libro di testo, su appunti ed integrazioni tendenti a chiarire e ad approfondire argomenti di primaria importanza .Gli allievi hanno letto un' opera di narrativa legata al programma svolto..Il dipartimento di lettere ha inoltre concordato una simulazione comune di prima prova ,l'argomento è stato la prima guerra mondiale. La prova si è svolta per tutte le classi quinte il 21 di aprile ed è stata strutturata nelle quattro tipologie previste per l'esame di stato

4. TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):

Sono stati effettuati testi di tipo argomentativi, analisi testuali, saggi brevi. La produzione di testi scritti è stata accompagnata da interrogazioni orali anche informali tendenti ad accertare che gli argomenti fossero stati assimilati dalla maggior parte degli allievi.

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche effettuate:

Firma del Docente

 Vicenza
 15/05/2015

Segna Roberta

GRIGLIA DI VALUTAZIONE **prova scritta di Italiano**

Tipologia A: analisi del testo

Classe _____

Studente _____

INDICATORI	DESCRITTORI						
	GRAV.INSUF 1-5	INSUFF 6-9	SUFF. 10	DISCRETO 11-12	BUONO 13-14	OTTIMO 15	
Comprensione complessiva del testo (parafrasi e riassunto)							
Analisi formale							
Contestualizzazione e approfondimento							
Correttezza formale – Ortografia – Morfosintassi							
Lessico e proprietà linguistica							
						TOTALE	
						PUNTEGGIO = TOT/5	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE prova scritta di Italiano

Tipologia B: saggio breve e articolo di giornale

Classe _____ **Studente** _____

INDICATORI	DESCRITTORI						
	GRAV.INSUF 1-5	INSUFF 6-9	SUFF. 10	DISCRETO 11-12	BUONO 13-14	OTTIMO 15	
Aderenza alla consegna. Struttura del testo, destinatari e registro linguistico							
Comprensione e utilizzo coerente ed efficace dei documenti, con eventuali integrazioni personali							
Correttezza formale – Ortografia – Morfosintassi							
Lessico e proprietà linguistica							
						TOTALE	
						PUNTEGGIO = TOT/4	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE **prova scritta di Italiano**

Tipologia C: tema storico

Classe _____

Studente _____

INDICATORI	DESCRITTORI						
	GRAV.INSUF 1-5	INSUFF 6-9	SUFF. 10	DISCRETO 11-12	BUONO 13-14	OTTIMO 15	
Pertinenza alla traccia e conoscenza dei contenuti							
Rielaborazione delle conoscenze							
Contestualizzazione							
Correttezza formale – Ortografia – Morfosintassi							
Lessico e proprietà linguistica							
TOTALE							
PUNTEGGIO = TOT/5							

GRIGLIA DI VALUTAZIONE prova scritta di Italiano

Tipologia D: tema di ordine generale

Classe _____ **Studente** _____

INDICATORI	DESCRITTORI						
	GRAV.INSUF 1-5	INSUFF 6-9	SUFF. 10	DISCRETO 11-12	BUONO 13-14	OTTIMO 15	
Aderenza alla traccia e completezza della trattazione							
Articolazione e coerenza dei contenuti							
Capacità di approfondimento critico e originalità delle opinioni espresse							
Correttezza formale – Ortografia – Morfosintassi							
Lessico e proprietà linguistica							
						TOTALE	
						PUNTEGGIO = TOT/5	

Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

Materia: STORIA Classe: 5BEA Anno Scolastico: 2014/2015

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

CONOSCENZE:

La classe 5 BEA conosce in maniera sufficiente i principali avvenimenti della storia della seconda metà del 1800 e della prima metà del 1900 e il lessico fondamentale di questa disciplina. Globamente è in possesso di conoscenze abbastanza sicure.

COMPETENZE:

La classe, tranne qualcuno, sa individuare sufficientemente le cause anche remote degli avvenimenti storici, sa operare collegamenti con le parallele manifestazioni culturali, sa mettere in relazione date ed avvenimenti, sa interpretare documenti.

CAPACITA':

La classe ha globalmente evidenziato modeste capacità di avanzare ipotesi interpretative e qualche difficoltà nell' esporre in modo agile ed articolato. Prevale, ad eccezione di pochi allievi, dotati di motivazioni, la tendenza ad uno studio mnemonico e manualistico.

1. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

Unità didattiche e/o

Moduli e/o

**Percorsi formativi ed
Eventuali approfondimenti**

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
I governi della Destra in Italia	Sett./Ott.	7
L'età del Liberalismo: Prussia, Francia	Ottobre	5
I governi della Sinistra in Italia	Novembre	6
Stati Europei ed extra europei tra il 1870 e il 1914	Dic./Genn.	8
L'età Giolittiana	Gennaio	4
La prima guerra mondiale	Febbraio	6
La crisi dello stato liberale e l'avvento del Fascismo	Marzo/Aprile	7
La situazione internazionale fra le due guerre	Aprile	2
La seconda guerra mondiale: il dopoguerra	Aprile/Maggio	4
La nascita della Repubblica Italiana e della Costituzione	Maggio	2
La vita politica italiana fino agli anni 60	Maggio	3
La guerra fredda e la divisione del mondo in 2 blocchi	maggio	3
<i>Totale ore</i>		57

Programma di storia

L'Italia Liberale e il completamento dell'unificazione.

La terza guerra di indipendenza e l'annessione del Veneto

I governi della Sinistra in Italia: politica interna e questione sociale

La politica estera della sinistra e il colonialismo nell'età di Crispi

Stati europei ed extraeuropei tra il 1870 e il 1914

L'età giolittiana e la rivoluzione industriale

La prima guerra mondiale, cause e conseguenze

La Rivoluzione Russa e la nascita dell'URSS

La crisi del dopoguerra in Italia e l'avvento del Fascismo.

Il Fascismo da movimento a regime

Il dopoguerra degli sconfitti e dei vincitori.

La crisi del '29 e il new deal

La Germania e l'Unione Sovietica fra le due guerre

Nazismo e Stalinismo

La situazione internazionale: l'epoca del nuovo imperialismo, la guerra di Etiopia, la guerra di Spagna, la politica militaristica e aggressiva di Hitler.

La seconda guerra mondiale.

L'Europa in guerra, il dominio nazista, l'olocausto e la resistenza.

Il secondo dopoguerra.

Due alleanze contrapposte, il mondo bipolare, la guerra fredda.

La nascita della repubblica in Italia, la Costituzione, La situazione Italiana fino agli anni 60

Gli anni '50: minacce di guerra e distensione, la rivoluzione cubana.

Testo adottato: Marco Fossati, Giorgio Luppi, Emilio Zanette: parlare di storia 3: il novecento e il mondo contemporaneo volume terzo.

2. METODOLOGIE (*Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, etc...*):

Gli argomenti sono stati sviluppati attraverso lezioni frontali finalizzate a rendere più accessibile la comprensione del libro di testo e a favorire negli allievi la comprensione globale degli argomenti. Non sono state effettuate attività di recupero.

3. MATERIALI DIDATTICI (*Testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, etc...*):

Il programma è stato svolto sul libro di testo, su appunti ed integrazioni. Sono stati letti documenti tendenti a chiarire e ad approfondire argomenti di primaria importanza. Per alcuni contenuti e per facilitarne la comprensione ho consegnato schede di sintesi

4. TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):

Sono state effettuate frequenti verifiche sia di tipo orale sia di tipo scritto sotto forma di test come previsti dalla terza prova (completamenti, risposte multiple, trattazione sintetica di argomenti). Alla fine di ogni argomento ho posto alla classe frequenti domande per verificare e favorire l'assimilazione e la piena comprensione dei contenuti. E' stato svolto un modulo di storia comune a tutte le quinte, dal titolo "la prima guerra mondiale". Su questo argomento è stato svolto alla fine di aprile dagli allievi un lavoro comune.

Firma del Docente
Prof. Roberta Segna

Vicenza, 15.05.2015

Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

Prof. Roberta Magnaguagno

Materia: Inglese

Classe: 5^ABEA

Anno

scolastico 2014 - 2015

In relazione alla programmazione curriculare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

CONOSCENZE

Lo studio della lingua è stato affrontato in termini sia strutturali che comunicativi.

In proporzione e modo diverso, gli allievi possiedono le seguenti conoscenze della lingua inglese:

- regole grammaticali e sintattiche di base;
- lessico relativo a conversazioni su argomenti diversi, soprattutto riguardanti la realtà quotidiana;
- lessico e terminologia relativi ad argomenti specifici, di carattere tecnico, legati all'indirizzo del corso (Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione);
- tipi diversi di registri linguistici, da impiegare nelle varie situazioni quotidiane, sia formali che informali.

CAPACITA'

Ho seguito questa classe per tre anni, durante i quali ne ho visto l'evoluzione e le diverse modificazioni. Si tratta di una classe decisamente eterogenea, composta da studenti caratterizzati da personalità diverse, spesso fortemente contrastanti. Atteggiamenti tendenti alla ricerca di autonomia ed autogestione di alcuni studenti, non hanno trovato un risultato concreto in un profitto pienamente soddisfacente. Si è evidenziata, negli stessi, una discreta facilità nelle abilità recettive, non sempre supportata da adeguate performance nelle abilità produttive. La ragione di ciò sta in un impegno non sufficiente e motivato, e in una mancanza di approfondimento, da parte degli stessi, degli argomenti proposti. Tuttavia, i risultati, nel complesso risultano sufficienti. D'altro canto, studenti con buona motivazione, hanno mostrato un percorso un po' più faticoso, dovuto forse ad un rapporto pregresso non sempre "sereno" con la lingua straniera. Un discreto gruppo, infine, ha mostrato forte interesse ed una determinata motivazione verso la materia, che ha saputo assimilare, rielaborare ed approfondire con impegno, costanza e serietà. Il risultato, per questi ultimi, si è tradotto in buone capacità comunicative, documentate anche dal conseguimento della Certificazione linguistica. Il rapporto con la lingua straniera si è via via comunque consolidato per la maggior parte degli studenti. Resta ancora, per qualcuno, la difficoltà a rielaborare autonomamente i contenuti, preferendo affidarsi alla memoria, ma nel complesso, il profitto della classe si attesta su livelli Nella produzione scritta, permangono errori occasionali di grammatica, anche se si tratta, nella maggior parte dei casi, di vera e propria frettolosa disattenzione.

Vorrei sottolineare la positiva risposta dei ragazzi alle proposte didattiche relative alla lingua straniera, sia negli scorsi anni (Scambio con High School – Progetto Leonardo, ecc.) che quest'anno (Conferenza in Lingua su World War I). Vorrei anche evidenziare il rapporto sereno, trasparente ed interlocutorio che ha caratterizzato il mio percorso con questi ragazzi.

COMPETENZE A livello generale, gli allievi sono in grado di comprendere, con diversa prontezza, fonti comunicative di carattere generale e tecnico: nel complesso risultano in grado di decodificare e tradurre un testo tecnico, sanno riassumere un brano letto, sia di carattere generale che specifico; una discreta parte degli studenti sa sostenere una conversazione di livello intermedio, su argomenti sia generali che tecnici; l'uso della microlingua – obiettivo principale per il percorso del quinto anno - risulta consueto per tutti, anche se l'esposizione si avvale a volte di sicuri riferimenti testuali, mostrando maggiore difficoltà nella rielaborazione personale e linguistica. Alcuni studenti hanno mostrato determinazione ed impegno finalizzati al superamento delle difficoltà legate ad un'autonoma esposizione orale: alcuni, in particolare, hanno migliorato le proprie competenze, riuscendo a rendere la propria produzione meno incerta e più efficace. Cinque studenti nella classe mostrano più che buone competenze comunicative, sia all'interno di argomenti specifici, sia quando si tratta di spaziare in contesti un po' più ampi. L'uso del laboratorio linguistico è stato relativamente regolare, anche per motivi legati al frequente riaggiornamento della programmazione, dovuto a motivi contingenti (assemblee, vacanze, attività extra-curricolari); le abilità di ascolto sono comunque state implementate attraverso l'uso dell'audioregistratore in classe..

1. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- Unità didattiche e/o
- Moduli e/o
- Percorsi formativi ed
- Eventuali approfondimenti

Il programma svolto si è articolato in momenti diversi: il primo mese dell'anno è stato dedicato al ripasso delle strutture morfosintattiche già note, per rafforzare la preparazione di base e per fornire agli studenti un bagaglio linguistico adeguato e completo. A causa di motivi contingenti, il programma ha subito alcune variazioni: alcuni argomenti sono stati privilegiati rispetto ad altri; altri sono stati introdotti in itinere, per rispettare il principio interdisciplinare auspicato all'inizio dell'anno.

La lingua tecnica, affrontata per la prima volta quest'anno, non ha rappresentato un grosso scoglio per i ragazzi, anche se la tendenza generale è rimasta quella ad affidarsi alla sicura ripetizione di concetti e dati forniti dal testo, tranne per alcuni studenti, che sono in grado di integrare i contenuti noti con le proprie conoscenze della materia, espresse in lingua. Gli argomenti di Letteratura – inizialmente programmati “ottimisticamente” più numerosi, sono comunque stati recepiti in modo generalmente soddisfacente, anche se gli approfondimenti previsti non sono stati completati come speravo. Un argomento, in particolare, è stato approfondito attraverso la conferenza-lezione con Il Prof. Quinn, docente di madrelingua, relativa a World War I.

U.D. – Modulo – Percorso formativo - Approfondimento	Pagine	Mese
Grammar revision: Mixed Past and future tenses; If- clauses 0,1,2,3; Relative pronouns; The passive; Reported Speech; Question-words, Make/let/get.../Verbi modali.	dal testo di grammatica e fotocopie	Settembre-ottobre
MICROLINGUA		
DAL TESTO NEW ON CHARGE – ed. Petrini		
Brani di carattere tecnico,		
Module One: Physical Phenomena		
Unit 1: Basic electricity		
The atom and current electricity – Atomic and sub-atomic particles	pp. 6-13	Ottobre
Grammar revision: Logical connectors		
Communicative Skills: Making a phone call		
Unit 2: Basic electricity		
Electric charges and static electricity	pp.14-17 + 21	
Grammar revision: The passive		
Unit 3: Materials and their electrical properties		
Conductors, semiconductors, insulators	pp. 22-25 + 29	Novembre
Grammar revision: Comparatives and superlatives		
Unit 4: Magnetism and Electromagnetism		
The principles of magnetism and electromagnetism	pp.32-35	Novembre
ATTIVITA' di RECUPERO e VERIFICHE		
	pp. 40-43	Dicembre
	pp. 46-47	
ON CHARGE		
Unit 5: Measuring electricity		Gennaio
Electrical measures	pp.170-173	Febbraio
Oscilloscopes and their uses	pp. 52-55	

<p>Understanding Units of measures Grammar extension: Infinitive of purpose</p> <p>Unit 20: Work safety Safety in the workplace Danger! Electric shock! First Aid for shock victims Noun strings: grammar</p> <p>Unit 6: Current and circuits What is a circuit? DC and AC circuits</p> <p>Unit 7: Generators and motors The generation of current DC motors: types and applications AC motors: types and applications</p> <p>Unit 19: Programmable Logic Controllers Getting Started Richard Morley's Clever Invention Automation: Past, Present and Future Luddism: some notes</p> <p>Unit 11: Electronics Electronic components Passive Components</p> <p>Literature: Moduli Letterari</p> <p>The War Poets: World War 1: Summary "Rupert Brooke: "The Soldier" "Wilfred Owen: "Dulce et Decorum est"</p> <p>ATTIVITA' DI RIPASSO E RECUPERO</p>	<p>pp.48-51 + 55</p> <p>pp. 58-59</p> <p>pp. 62-63</p> <p>pp.160- 165</p> <p>fotocopie</p> <p>pp. 92 – 95</p> <p>Fotocopie</p>	<p>Febbraio - Marzo</p> <p>Marzo</p> <p>Aprile -</p> <p>Maggio</p> <p>Dicembre</p> <p>Maggio</p>
---	--	--

2. **METODOLOGIE** (*Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno ed integrazione, ecc.*):

Le lezioni sono state svolte in modo prevalentemente frontale, prevalentemente in lingua inglese, al fine di migliorare la capacità di comprensione degli allievi. Per le spiegazioni grammaticali, invece, si è sempre fatto uso della lingua italiana. E' stata effettuata la ripresa di argomenti grammaticali legati a quelli tecnici, prevista anche nel libro di testo, al fine di migliorare l'esposizione scritta e la produzione orale. Nell'ultimo periodo, il lavoro è stato mirato a rendere l'esposizione sempre più corretta, in vista dell'esame. Ogni unità didattica è stata affrontata cercando di sollecitare le quattro abilità: la Comprehension è stata sollecitata in classe, unitamente a percorsi per l'acquisizione di vocabulary specifico. Strategie diverse per la produzione hanno visto anche la ripresa di esercizi di traduzione e sul lessico.

Le diverse attività sono state in più casi supportate dall'uso di video relativi agli argomenti trattati, in Laboratorio linguistico.

L'attività di Lettorato con Lettore di madrelingua inglese ha rappresentato un efficace supporto ed un'occasione di confronto linguistico, su argomenti non specificamente legati alle materie di indirizzo, ma volti al confronto con realtà quotidiane, sociali e vicine al mondo degli studenti.

Un obiettivo fondamentale nell'approccio didattico è stato il coinvolgimento degli studenti, anche attraverso momenti di attività interdisciplinare, come già descritto precedentemente. Ho avuto modo di svolgere una lezione nel Museo dell'istituto, dove sono conservate macchine ed apparecchiature tecniche oggetto di studio: obiettivo fondamentale è stata l'esposizione in lingua inglese "in situazione". Il confronto "vivo e diretto" con gli strumenti ha evidentemente elevato la motivazione dei ragazzi e ne ha abbassato i limiti legati alla mera esposizione teorica.

Le attività di recupero si sono svolte in funzione delle verifiche, sia in via preventiva che consuntiva, come ripasso per o correzione dopo le verifiche.

3. **MATERIALI DIDATTICI** (*testo adottato, orario settimanale di laboratorio, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc.*)

Il testo **NEW ON CHARGE** (Petrini editore) è stato affrontato dal punto di vista dei contenuti, lessicale e morfosintattico. Fotocopie sono state utilizzate quando necessario.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

(specificare: prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti di terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):

Prove di verifica sia scritte che orali sono state effettuate con regolarità nel corso dell'anno scolastico. Per verificare le conoscenze e la produzione scritta sono stati proposti questionari a risposta aperta; altri tipi di prova, in forma di questionari tecnici, test di vocaboli e di grammatica hanno integrato la tipologia delle verifiche.

Per verificare la comprensione e la produzione orale, gli allievi sono stati abituati alla lettura, alla comprensione generale (general gist), alla traduzione ed alla rielaborazione propria degli argomenti proposti dal testo o da altra fonte, nonché alla conversazione in lingua su temi di natura generale e tecnica.

Per la valutazione, ho considerato i seguenti elementi: comprensione, competenza comunicativa, correttezza formale, conoscenza dei contenuti, ricchezza lessicale, pronuncia ed interazione. La griglia di valutazione delle terze prove, diversa per tipologia, viene qui allegata.

A disposizione della Commissione sono depositati in segreteria gli esempi delle prove e delle verifiche effettuate:

Test di grammatica - Questionari tecnici a risposta chiusa – Questionari a risposta aperta.

Vicenza, 11 maggio 2015

Firma del docente

Roberta Magnaguagno

Allegato A**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE****Materia: Matematica****Classe: 5BEA****Anno Scolastico: 2014-15**

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

CONOSCENZE:

Il piano programmatico è stato impostato per completare, in modo coerente ed organico, le conoscenze maturate negli anni precedenti. Si è cercato di promuovere negli alunni la capacità di orientarsi nei vari ambiti della disciplina e si è cercato inoltre di offrire un supporto utile alle materie tecniche di indirizzo.

Sono state approfondite nozioni basilari, come lo studio completo di funzioni ed i teoremi del calcolo differenziale, insistendo sulla loro formulazione rigorosa.

Sono stati affrontati problemi che nella loro risoluzione mostrano interessanti applicazioni in contesti reali dei teoremi sulle funzioni derivabili, sul calcolo integrale, sul calcolo combinatorio e sulla probabilità

Nella presentazione dei contenuti disciplinari è stato dato spazio alla risoluzione di esercizi semplici per agevolare l'assimilazione della teoria e sono state proposte e richieste solo poche dimostrazioni.

La maggioranza degli studenti ha raggiunto gli obiettivi minimi relativamente alle conoscenze di argomenti quali: calcolo differenziale, studio completo di funzioni, calcolo integrale, calcolo combinatorio e probabilità. Alcuni dimostrano di avere una discreta padronanza dei contenuti acquisiti, qualcuno purtroppo presenta un livello di conoscenze tuttora insufficiente.

COMPETENZE:

Gli studenti sono in grado di

- Riconoscere le funzioni elementari più importanti, sia dirette che inverse, le loro proprietà e il loro grafico;
- Applicare trasformazioni geometriche ad una funzione della quale sia noto il grafico
- Calcolare limiti anche di forme indeterminate;
- Studiare problemi relativi alla continuità di funzioni assegnate;
- Calcolare derivate ed integrali (indefiniti e definiti) di funzioni assegnate;
- Studiare una funzione e fornire la relativa rappresentazione grafica;
- Risolvere semplici problemi di massimo e minimo
- Risolvere semplici problemi relativi al calcolo di aree e volumi
- Risolvere equazioni differenziali del primo ordine e del secondo ordine lineari
- Risolvere semplici problemi di calcolo combinatorio e di probabilità

Ciascuna competenza è stata raggiunta, con diverso grado, da buona parte degli alunni.

CAPACITA':

I risultati conseguiti per quanto riguarda lo sviluppo di capacità di analisi, di sintesi e di rielaborazione soggettiva vedono una certa disparità tra gli allievi. Se bisogna ammettere che una buona parte si limita ad applicare tecniche operative, sperimentate ripetutamente in classe, ad esercizi di tipo standard, è altrettanto doveroso segnalare che alcuni hanno maturato invece una discreta capacità di rielaborazione soggettiva delle conoscenze, mostrando di sapersi orientare anche in situazioni problematiche, non necessariamente standardizzate.

1. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI
PER:
Unità didattiche e/o
Moduli e/o
Percorsi formativi ed
Eventuali approfondimenti

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
MODULO 0: RIPASSO U. D. 1: <u>Funzioni, Domini, Limiti, Continuità</u> Disequazioni di tutti i tipi. Definizioni e calcolo di limiti. Continuità e punti discontinuità. Asintoti	Settembre	5
MODULO 1: <u>GRAFICO DI UNA FUNZIONE</u> U. D. 1 <u>Le derivate</u> Definizione di derivata e interpretazione geometrica. Regole di derivazione. Studio della funzione derivata prima. Punti di massimo e minimo relativi e assoluti. Punti di non derivabilità. Studio della funzione derivata seconda. Punti di flesso e concavità /convessità. Studio completo di funzioni razionali, irrazionali, esponenziali, logaritmiche, goniometriche e con valore assoluto U. D. 2 <u>Teoremi del calcolo differenziale</u> Teoremi di Rolle, Lagrange (enunciati, dimostrazione ed interpretazione grafica), teorema di De l'Hospital (enunciato). U. D. 3 <u>Problemi di massimo e minimo</u> Problemi di massimo e minimo di geometria piana, analitica e di argomento vario	Ottobre Novembre Dicembre	30
MODULO 2: <u>GLI INTEGRALI</u> U.D. 1 <u>Integrali indefiniti</u> Differenziale. Integrale indefinito e funzioni primitive. Integrali immediati. Metodi di integrazione: per sostituzione immediata, per scomposizione, per parti, per sostituzione con sostituzione assegnata. Integrazione di funzioni razionali fratte. U.D. 2 <u>Integrali definiti</u>	Gennaio Febbraio Marzo	30

<p>Integrale definito e proprietà. Problema delle aree e significato geometrico dell'integrale definito. Teorema della media (dimostrazione) La funzione integrale, teorema fondamentale del calcolo integrale (dimostrazione) Calcolo di aree e volumi. Integrali impropri.</p> <p>U.D. 3 Equazioni differenziali</p> <p>Equazioni differenziali del primo ordine. Equazioni differenziali a variabili separabili. Equazioni differenziali del secondo ordine</p> <p>MODULO 2: <u>CALCOLO DELLE PROBABILITA'</u></p> <p>U.D. 1 Calcolo combinatorio</p> <p>Disposizioni, permutazioni e combinazioni (semplici e con ripetizione) Il coefficiente binomiale e il binomio di Newton.</p> <p>U.D. 2 Calcolo delle probabilità</p> <p>Probabilità secondo la definizione classica. Teoremi sul calcolo delle probabilità. Variabili aleatorie e distribuzioni discrete. Distribuzione binomiale</p>	<p>Aprile Maggio</p>	<p>20</p>
--	--------------------------	-----------

2. METODOLOGIE (*Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc..*):

Le unità didattiche sono state presentate con lezioni frontali, sviluppando ciascun argomento a partire da situazioni concrete e cercando di favorire la partecipazione attiva degli studenti, per motivarli a trovare risposte e soluzioni e per abituarli all'esposizione orale.

Si sono fatti continui richiami e collegamenti con gli argomenti degli anni precedenti, sia per colmare eventuali lacune pregresse che per dare un aspetto unitario alla disciplina.

Nel mese di febbraio è stato tenuto, dalla sottoscritta, un corso di recupero rivolto agli studenti che presentavano insufficienze alla fine del primo quadrimestre

Parte del mese di maggio sarà dedicata ad attività di preparazione degli esami di stato.

3. MATERIALI DIDATTICI (*testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc..*):

Testo in uso: CORSO BASE VERDE DI MATEMATICA Volumi 4 e 5 Plus

Autori: Bergamini – Trifone – BAROZZI Casa Editrice: Zanichelli

4. TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):

Sono state effettuate numerose prove scritte costituite sia da esercizi di tipo standard (calcolo di derivate, di integrali e studi di funzione) sia da problemi che prevedevano una rielaborazione soggettiva dei concetti acquisiti. Sono state realizzate inoltre 3 simulazioni di terza prova

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche effettuate:

I testi di tutte le simulazioni, effettuate nel corso dell'anno scolastico, vengono depositati in segreteria, a disposizione della commissione

Firma del Docente

Vicenza, 13 maggio 2015

Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

Materia: Elettrotecnica Elettronica Automazione Classe: 5 BEA
Anno Scolastico: 2014-15

*In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:*

CONOSCENZE:

La classe nel suo complesso ha acquisito conoscenze in merito a:
funzioni dei sottosistemi elettronici destinati all'elaborazione e generazione dei segnali e dei problemi relativi al loro corretto funzionamento;
caratteristiche dei dispositivi che realizzano tali funzioni;
strumentazioni e tecniche di misura idonee.
La classe ha raggiunto tali conoscenze ad un livello mediamente sufficiente.

COMPETENZE:

La classe nel suo complesso ha acquisito competenze in merito a:

sceita dei componenti, attraverso la lettura e l'utilizzo dei loro dati tecnici;

verifica del funzionamento di circuiti destinati alla generazione e alla elaborazione di segnali;

progetto, a livello di schema a blocchi, di sistemi di limitata complessità relativi all'elaborazione dei segnali;

progettazione di semplici circuiti destinati alla generazione e alla elaborazione di segnali, con riferimento a schemi circuitali noti;

verifica sperimentale, attraverso misure di laboratorio appropriate, del funzionamento di circuiti destinati alla generazione e alla elaborazione di segnali;

utilizzo appropriato della strumentazione elettronica di laboratorio di uso comune.

Il livello di competenze suddetto è stato raggiunto da una parte della classe in misura discreta e per qualche elemento più che buona. Rimane un gruppo di alunni con lacune nella preparazione di base della materia che limitano le competenze sia a livello di analisi che di progetto.

Le competenze accertate sono sufficienti per circa 3/4 della classe. La parte restante ha acquisito competenze non del tutto sufficienti ed è in grado di operare in scarsa autonomia.

CAPACITA':

Circa metà della classe ha maturato capacità in termini di:

dimensionamento di sottoinsiemi elettronici a partire da specifiche di progetto, utilizzando circuiti noti e conoscenze di varie discipline;
sceita motivata della strumentazione necessaria per la verifica del funzionamento di un circuito o per la ricerca dei motivi del suo malfunzionamento;

Essendo tali capacità raggiunte solo in circa metà della classe, viste le difficoltà riscontrate per farle raggiungere a tutti, si è preferito non insistere ulteriormente su questo obiettivo.

1. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER MODULI:

Modulo 1 – Applicazioni non lineari degli A.O.	Periodo	Ore
Integratore ideale e reale. Derivatore ideale e reale. Comparatore ad una soglia e con isteresi.	Settembre Ottobre	20

Modulo 2 – Filtri attivi	Periodo	Ore
Concetti generali. Filtri attivi del 1° ordine. Filtri attivi del 2° ordine: a reazione semplice, VCVS. Il teorema di Fourier per segnali periodici.	Novembre Dicembre	24

Modulo 3 – Generatori di forme d'onda	Periodo	Ore
Multivibratori astabili e monostabili a componenti discreti, con amplificatore operazionale e a porte logiche. Il temporizzatore integrato 555. Generatori di rampa e di onda triangolare.	Gennaio Febbraio	24

Modulo 4 – Applicazioni per multivibratori	Periodo	Ore
Pilotaggio ON-OFF motore c.c. Conversione capacità/tensione	Febbraio	4

Modulo 5 – Oscillatori sinusoidali	Periodo	Ore
Condizione di innesco all'oscillazione: criterio di Barkhausen. Oscillatori per basse frequenze con amplificatore operazionale: a sfasamento, a ponte di Wien, in quadratura. Stabilizzazione dell'oscillazione, limitazione dell'ampiezza e controllo del guadagno.	Marzo	12

Modulo 6 – Acquisizione ed elaborazione dei segnali	Periodo	Ore
<p>Catena di acquisizione: schemi a blocchi e problemi relativi all'interfacciamento, all'acquisizione, al condizionamento, alla trasmissione di segnali analogici e digitali.</p> <p>Il campionamento.</p> <p>Conversione analogico-digitale: convertitori A/D: parametri caratteristici (risoluzione, quantizzazione, errori, tempo di conversione)</p> <p>I convertitori A/D : ad approssimazioni successive, a doppia rampa, a conversione V – f.</p> <p>Trasduttori di temperatura LM35, AD590.</p> <p>Convertitori analogici I/V .</p>	<p>Marzo Aprile Maggio</p>	<p>30</p>

CLIL – Analog to digital conversion	Period	Hours
<p>A/D conversion.</p> <p>Successive approximation ADC</p> <p>Voltage to frequency ADC</p> <p>Dual slope ADC</p> <p>Sigma delta ADC</p> <p>Accuracy, resolution, common errors.</p>	<p>April</p>	<p>8</p>

2. METODOLOGIE :

Lezione frontale (2 ore la settimana)

Attività di laboratorio (2 ore la settimana)

Coinvolgimento degli alunni in esercitazioni guidate e colloqui di adeguamento e recupero.

Correzione di esercizi proposti.

Svolgimento in classe e a casa di un ampio numero di esercizi graduati in difficoltà.

Risoluzioni di temi d'esame delle annate precedenti.

3. MATERIALI DIDATTICI:

Libro di testo : “Elettronica analogica” – Cuniberti, De Lucchi - vol. B (ed. Petrini)

Data sheets e documenti tecnici reperibili nel web

Appunti dell'insegnante

Manuale di Elettronica e Telecomunicazioni.

Il personal computer e gli applicativi software : Multisim 12.

Realizzazione di circuiti elettronici e misure su bread-board.

4. TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE:

Prove scritte, orali e pratiche.

Simulazioni di terza prova d'esame di stato.

Vicenza, 15 Maggio 2015

Firma dei Docenti:

Fiorio Igor

De Polo Marcellino

Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

Materia: T.P.S.E.E. ***Classe:*** 5BEA ***Anno Scolastico:*** 2014 - 2015

*In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:*

CONOSCENZE:

Lo studente conosce:

- i trasduttori ed i circuiti elettronici necessari per convertire una grandezza fisica in un segnale elettrico idoneo per essere acquisito da apparecchiature commerciali
- i problemi relativi alla comunicazione fra dispositivi elettronici esaminando la trasmissione via cavo e tramite fibra ottica
- i principali aspetti dell'automazione e dei sistemi di controllo con particolare attenzione agli attuatori di tipo elettrico
- i principali aspetti del M.A.T.
- i problemi del sistema produttivo con approfondimenti sulla sicurezza
- il software LabVIEW
- la programmazione di PLC

COMPETENZE:

Lo studente è in grado di:

- utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi
- gestire progetti
- gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
- analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio

CAPACITA':

Lo studente è capace di:

- descrivere e spiegare le caratteristiche elettriche e tecnologiche delle apparecchiature elettriche ed elettroniche
- progettare e realizzare sistemi di comando e di controllo
- progettare e realizzare sistemi di controllo con logica cablata e con logica programmabile
- selezionare e utilizzare componenti in base alle caratteristiche tecniche e all'ottimizzazione funzionale del sistema di controllo
- risolvere problemi di interfacciamento e di distribuzione dei segnali
- rappresentare schemi funzionali di componenti circuitali, reti e apparati
- individuare e utilizzare la strumentazione di settore anche con l'ausilio dei manuali di istruzione scegliendo adeguati metodi di misura e di collaudo
- individuare e utilizzare trasduttori e attuatori
- applicare le norme tecniche e le leggi sulla sicurezza nei settori di interesse
- individuare gli elementi essenziali per la realizzazione di un manuale tecnico
- individuare, valutare e analizzare i fattori di rischio nei processi produttivi e negli ambienti di lavoro del settore
- riorganizzare conoscenze multidisciplinari per un progetto esecutivo
- individuare e descrivere le fasi di un progetto e le loro caratteristiche funzionali, dall'ideazione alla commercializzazione
- redigere relazioni tecniche e documentazione di progetto secondo gli standard e la normativa di settore
- applicare metodi di problem solving e pervenire a sintesi ottimali
- individuare i criteri di uno studio di fattibilità
- utilizzare i software dedicati per la progettazione, l'analisi e la simulazione

1. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

MODULO 1 TRASDUTTORI E SISTEMI DI ACQUISIZIONE DATI	Periodo	Ore
Unità didattica n°1 : sensori e trasduttori Unità didattica n°2 : circuiti per trasduttori Unità didattica n°3 : sistemi di misura virtuale Unità didattica n°4 : trasduttori di posizione e di velocità CONTENUTI <ul style="list-style-type: none"> • sensori e trasduttori di temperatura • sensori estensimetrici • trasduttori di posizione e di velocità • circuiti per sensori 	Settembre - Ottobre Novembre	(17 ore)

MODULO 2 COMPONENTI E TECNICHE PER LA TRASMISSIONE DEI SEGNALI	Periodo	Ore
Unità didattica n°1 : cavi per la trasmissione dei segnali Unità didattica n°2 : la trasmissione in fibra ottica CONTENUTI <ul style="list-style-type: none"> • le fibre ottiche • attenuazione del segnale in un sistema di trasmissione a fibre ottiche • dispersione nelle fibre ottiche • la fabbricazione delle fibre ottiche • componenti attivi per le fibre ottiche • sensori per le fibre ottiche • utilizzazione fibre ottiche 	Novembre Dicembre Gennaio	(7 ore)

MODULO 3 AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	Periodo	Ore
Unità didattica n°1 : azionamenti industriali Unità didattica n°2 : programmazione avanzata del PLC S7-200 CONTENUTI <ul style="list-style-type: none"> • azionamenti a velocità non regolata • azionamenti a velocità regolabile • programmazione strutturata • merker speciali • ingressi analogici 	Settembre Maggio	(20 ore)

MODULO 4 MACCHINE ELETTRICHE	Periodo	Ore
Unità didattica n°1 : introduzione e definizioni generali di macchina elettrica Unità didattica n°2 : circuiti elettrici e magnetici Unità didattica n°3 : perdite Unità didattica n°4 : rendimento effettivo e convenzionale Unità didattica n°5 : diagrammi di carico e potenza nominale, fattore di carico Unità didattica n°6 : tipi di servizio CONTENUTI <ul style="list-style-type: none"> • definizioni generali • circuito induttore e circuito indotto • perdite negli elementi conduttori, nei nuclei magnetici, per isteresi magnetica, per correnti parassite • cifra di perdita • perdite negli isolanti, perdite meccaniche, perdite addizionali • rendimento effettivo e convenzionale della macchina • diagrammi di carico e potenze nominali • fattore di carico • tipi di servizi: S1, S2, S3, S6 	Gennaio Febbraio	(9 ore)

MODULO 5 MOTORE ASINCRONO TRIFASE (M.A.T)	Periodo	Ore
<p>Unità didattica n°1 : struttura della macchina asincrona trifase Unità didattica n°2 : campo magnetico rotante trifase Unità didattica n°3 : tensione indotta negli avvolgimenti Unità didattica n°4 : funzionamento con rotore in movimento, scorrimento Unità didattica n°5 : circuito equivalente del M.A.T. Unità didattica n°6 : funzionamento a carico, bilancio delle potenze Unità didattica n°7 : funzionamento a vuoto Unità didattica n°8 : funzionamento a rotore bloccato, sovracorrente di spunto Unità didattica n°9 : circuito equivalente statorico Unità didattica n°10 : dati di targa Unità didattica n°11 : curve caratteristiche del M.A.T. Unità didattica n°12 : caratteristica meccanica del M.A.T. Unità didattica n°13 : avviamento e regolazione della velocità Unità didattica n°14: regolazione della velocità mediante variazione della frequenza e della tensione Unità didattica n°15 : cenni sul funzionamento da generatore e da freno della macchina asincrona Unità didattica n°16 : cenni azionamenti con motori in corrente alternata Unità didattica n°17 : esercizi</p> <p>CONTENUTI</p> <ul style="list-style-type: none"> • struttura della macchina asincrona trifase • campo magnetico rotante trifase • tensione indotta negli avvolgimenti • funzionamento con rotore in movimento, scorrimento • circuito equivalente del M.A.T. • funzionamento a carico, bilancio delle potenze • funzionamento a vuoto • funzionamento a rotore bloccato, sovracorrente di spunto • circuito equivalente statorico • dati di targa • curve caratteristiche del M.A.T. • caratteristica meccanica del M.A.T. • avviamento e regolazione della velocità • regolazione della velocità mediante variazione della frequenza e della tensione • cenni sul funzionamento da generatore e da freno della macchina asincrona • cenni azionamenti con motori in corrente alternata • esercizi 	Marzo Aprile Maggio	(17 ore)

MODULO 6 ATTIVITA' DI LABORATORIO	Periodo	Ore
Unità didattica n°1 : sviluppo progetti a gruppi CONTENUTI <ul style="list-style-type: none"> • ascensore • cancello elettrico • parcheggio automatico • braccio pneumatico • pannello con cilindri pneumatici • inseguitore solare • serra automatizzata • lavaggio automatico • impianto semaforico con passaggio a livello • progetti proposti dagli alunni • labVIEW 	Aprile Maggio	(4 ore)

2. METODOLOGIE

- Lezione frontale e partecipata
- Coinvolgimento degli alunni in esercitazioni guidate
- Correzione di esercizi proposti
- Svolgimento in classe e a casa di un ampio numero di esercizi graduati in difficoltà
- Attuazione in laboratorio di esercitazioni guidate e autonome
- Progetti in gruppo ed in autonomia

3. MATERIALI DIDATTICI

- Libro di testo
- Appunti dell'insegnante
- Testi più specifici
- Data sheet

4. TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

- prove scritte / grafiche, orale
- esercitazioni di laboratorio, progetti

TIPO DI VERIFICA	PRIMO PERIODO	SECONDO PERIODO
COMPITI SCRITTO / GRAFICI	2	5
PRESENTAZIONE ORALE DI ARGOMENTI	1	1
VALUTAZIONE PROVE DI LABORATORIO	4	2

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche effettuate

Firma del Docente

FERRARO GIOVANNA

SAGGIORATO GIANLUIGI

Vicenza, 15 Maggio 2015

Allegato A**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE****Materia:** Sistemi**Classe:** 5BEA**Anno Scolastico:** 2014/2015

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

CONOSCENZE:

Gli studenti sono in grado di riconoscere l'ordine e il tipo di un sistema. Conoscono le tecniche di studio, nel dominio del tempo e della frequenza, dei sistemi del primo e secondo ordine retroazionati e non. Conoscono i metodi per studiare il comportamento a regime dei sistemi particolarmente per quanto riguarda gli errori a regime. Associano alla parola stabilità sia il significato teorico che applicativo. Conoscono le reti compensatrici e i regolatori industriali

COMPETENZE:

Gli studenti sono in grado di affrontare lo studio completo sia nel dominio del tempo che nel dominio della frequenza di un sistema retroazionato. Nel caso di sistema instabile sono in grado di adottare le tecniche di compensazione adeguate.

CAPACITA':

Gli studenti sono in grado di trattare in maniera autonoma gli aspetti del progetto di un sistema di controllo per quanto riguarda lo studio nel dominio del tempo, a regime e nel dominio della frequenza.

1. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

MODULO 1: Prerequisiti Schemi a blocchi Derivate elementari, derivata del prodotto e del rapporto. Trasformate di Laplace delle funzioni elementari, teoremi della traslazione in frequenza, della derivazione nel tempo e della derivazione in frequenza. Risoluzione di semplici equazioni differenziali con l'uso delle trasformate. Antitrasformate di Laplace, metodo delle frazioni parziali, calcolo dei residui con le formule di Heaviside.	settembre ottobre	10 ore
MODULO 2: Analisi delle reti in regime transitorio Metodo simbolico. Risoluzioni di reti elettriche nel dominio del tempo. Sistemi del primo ordine. Costante di tempo, tempi di ritardo, salita e assestamento. Risoluzioni di reti elettriche nel dominio della frequenza. Risposta permanente e transitoria, libera e forzata. Sistemi del secondo ordine. Risposta al gradino, pulsazione naturale non smorzata e fattore di smorzamento, sovraelongazione percentuale, tempi di ritardo, salita e assestamento.	ottobre	5 ore
MODULO 3: Risposta in frequenza Risposta al segnale sinusoidale, teorema della risposta in frequenza. Diagrammi di Bode. Poli e zeri nell'origine, poli e zeri multipli, poli e zeri a parte reale positiva.	ottobre	4 ore
MODULO 4: Stabilità Stabilità asintotica, marginale e instabilità. Posizione dei poli nel piano complesso. Sistemi a catena aperta e a catena chiusa. Funzioni complesse. Teorema di Cauchy. Diagrammi polari, criterio di stabilità di Nyquist. Il criterio di stabilità di Bode.	ottobre	10 ore
MODULO 5: Sistemi di tipo 0, 1, e 2. Comportamento statico dei sistemi ad anello chiuso, disturbi e sensibilità alle variazioni parametriche. Sistemi di tipo 0, 1 e 2, errori di posizione, velocità ed accelerazione. Sistemi di primo e secondo ordine ad anello chiuso. Dimensionamento statico e dinamico dei sistemi del secondo ordine ad anello chiuso.	novembre dicembre gennaio	22 ore
MODULO 6: Reti correttrici. Stabilità dei sistemi ad anello chiuso. La correzione agendo sul guadagno. Le reti correttrici ritardatrice e anticipatrice. Le reti a sella simmetrica passiva e attiva. Criteri di scelta delle reti e dimensionamento dei componenti. I regolatori industriali: P, PD, PI e PID.	gennaio febbraio marzo	17 ore
MODULO 7: Regolazione di velocità di un motore in corrente continua. Schema a blocchi, sottosistemi elettrico e meccanico, costanti di tensione e di coppia. Coppia resistente, variazione di velocità da vuoto a carico. L'anello chiuso per minimizzare la variazione di velocità da vuoto a carico. Calcolo dell'amplificatore e progetto della rete correttrice. Attuatori: convertitori e azionamenti.	marzo aprile maggio	17 ore
MODULO 8: Laboratorio Arduino: interrupt, timer Assembly, DDRx, PORTx, PINx, set di istruzione ATMEL Risoluzioni di seconde prove scritte degli anni precedenti	settembre maggio	65 ore

2. METODOLOGIE

- Lezione frontale
- Sollecitazione di risposte a quesiti posti a tutta la classe
- Svolgimento di esercizi di applicazione della teoria

3. MATERIALI DIDATTICI

- Vol 3° del corso di Sistemi in adozione
- Appunti dalle lezioni
- esercizi

4. TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA

- prove scritte
- prove comuni

Firma del Docente

Vicenza, 15.05.2015

MASSIMO MARAN

Allegato A**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE**

Materia: Scienze Motorie e Sportive **Classe:** 5[^]BEA **Anno Scolastico:** 2014/15

Il gruppo classe è apparso abbastanza affiatato ma con modesta e settoriale propensione alla pratica sportiva. In generale sono interessati solo ai giochi di squadra (calcio in particolare), e a poco altro. Scarsa la partecipazione alle gare o manifestazioni a livello di Rappresentativa scolastica. Appaiono peraltro abbastanza modesti i fondamentali tecnici di gioco e di "pratica" anche negli altri sport di squadra (basket, pallavolo, pallamano). Poco apprezzata l' Atletica leggera, così come l' Attrezzistica. Sono stati trattati temi riguardanti il valore dello sport come abitudine di vita, la prevenzione degli infortuni, gli effetti di cattiva alimentazione, uso di alcool e droghe nell'attività fisica.

Buono il rispetto delle regole stabilite. La collaborazione generale ed il dialogo tra le due componenti non è mai venuto meno. Buona la frequenza scolastica generale; solo qualche studente ha avuto giustificazioni per non eseguire la pratica oltre il normale. Discreto l'impegno durante le lezioni.

*In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:*

CONOSCENZE:

Gli alunni conoscono:

- 1.i fondamentali di gioco ed il regolamento dei principali giochi sportivi di squadra (pallavolo, pallacanestro, pallamano e calcetto)**
- 2.alcune significative specialità dell'atletica leggera (corsa veloce ,corsa di resistenza, salto in lungo, getto del peso, salto in alto)**
- 3.tecnica esecutiva dei principali movimenti propedeutici per il potenziamento muscolare, anche con uso delle relative macchine;**
- 4.uso di alcuni grandi e piccoli attrezzi della palestra;**

COMPETENZE:

Tutti gli alunni sono in grado di eseguire proficuamente le più semplici progressioni atletiche e sportive, raggiungendo gli obiettivi richiesti dal programma.

CAPACITA':

Tutte le esercitazioni svolte nel corso dell'anno scolastico sono state rivolte al miglioramento e al consolidamento delle capacità motorie (velocità, forza e resistenza) e delle qualità motorie e coordinative (ritmo, rapidità, mobilità articolare, equilibrio, elevazione, agilità ecc..) riguardanti il corpo inteso nella sua completezza o ristretto a singole parti (oculo-manuale; arti sup-arti inf. ecc); il tutto eseguito nelle varie stazioni (statico, dinamico, e di volo).

E' doveroso specificare che a fine corso di studi alcuni studenti non sanno ancora adeguatamente trasformare gli apprendimenti teorici in attività pratica; non per cattiva volontà, ma perché non troppo inclini alle attività sportive o perché non fisicamente adatti ad alcune specialità proposte.

1. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI

PER:

Unità didattiche e/o

Moduli e/o

Percorsi formativi ed

Eventuali approfondimenti

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
- Test introduttivi , esercizi di mobilizzazione e addominali; lavoro aerobico	Settembre- Ottobre	8
- PALLACANESTRO : fondamentali di gioco: palleggio, passaggio, ricezione, tiro, entrata a canestro in terzo tempo, semplici schemi di attacco e difesa (2 vs 2 e 3 vs 3)	Ottobre - Gennaio	4
- BASEBALL : fondamentali di base, regole di gioco.	Febbraio- Marzo	4
- ATTREZZI DELLA PALESTRA : spalliera, cavallina, funicella	Novem - Dicembre	6
- PALLAVOLO : fondamentali di base, palleggio, bagher, schiacciata, battuta, muro a due e muro a tre, schemi di attacco e difesa	Novembre– Maggio	5
- ATLETICA LEGGERA :		
- Salto in alto	Marzo	2
- Prove di velocità (preparazione ed esecuzione di “navette”)	Novembre –Febbr.	2
- TENNISTAVOLO		
- Introduzione al gioco; spiegazione delle regole fondamentali. Tecniche e tattiche di gioco	Ottobre - Maggio	2
- POTENZIAMENTO MUSCOLARE : introduzione all’uso delle macchine. Spiegazione teorica dei metodi di allenamento della Forza, attraverso i vari metodi (Carichi massimali, Piramidale, Power-Training); lezioni distribuite nell’arco dell’anno scolastico	Ottobre - Maggio	8
- FRISBEE : introduzione dei fondamentali e regole del gioco.	Ottobre-Aprile	5
- CALCIO A 5 : gioco e regole.	Ottobre-Maggio	4

2. METODOLOGIE (*Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc..*):

In prevalenza si è utilizzato il metodo globale, ricorrendo a quello analitico solo quando si rendeva necessario uno studio più dettagliato del gesto ed a quello imitativo per le tecniche particolarmente impegnative.

3. MATERIALI DIDATTICI (*testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc..*):

una palestra regolamentare adatta al gioco della Pallacanestro e Pallavolo;
una palestra più piccola non adatta alla pratica dei grandi giochi sportivi;
un'aula parzialmente attrezzata con macchine per il potenziamento muscolare;
- un rettilineo esterno lungo 60 m. dotato di cinque corsie;
una buca di sabbia adatta al salto in lungo (ma utilizzata anche come settore per il getto del peso)
un campo esterno attrezzato per il gioco del Calciotto, della Pallacanestro e della Pallavolo.

Ovviamente la nostra programmazione è stata influenzata dalle strutture a disposizione, dalla rotazione delle palestre tra i vari Insegnanti e da “lavori di manutenzione straordinaria” cui è stata coinvolta la Palestra più grande per circa un mese.

4. TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Ogni quadrimestre sono state proposte agli studenti alcune prove pratiche di valutazione personale, suddivise nelle varie tematiche trattate. Sono state inoltre valutate le singole prestazioni fornite durante le esercitazioni a gruppi nei vari giochi sportivi e nel corso delle altre attività proposte. Non da meno è stato valutato il comportamento generale, la partecipazione attiva e l'impegno profuso durante le lezioni.

Il criterio di valutazione finale si basa perciò su due parametri generali: **comportamentale e tecnico**.

Il primo comprende l'educazione generale, la cultura sportiva e l'impegno; il secondo comprende il miglioramento delle doti motorie di base; lo sviluppo delle qualità fisiche e delle capacità generali durante l'iter scolastico; i risultati tecnici ottenuti nelle prove di valutazione.

Le valutazioni, o meglio i voti, sono stati fissati partendo sempre dal soggetto come persona fisicamente compatibile con le prove proposte e rapportato con il risultato tecnico ottenuto.

Tutte le prove hanno avuto valutazione numerica da 1 a 10, tranne nella Pallacanestro e nella Pallavolo, dove è stato assegnato un giudizio sintetico; in quanto la classe ha evidenziato scarsa predisposizione al gioco e pochissima tecnica di base.

Per i gesti motori più semplici si sono utilizzati test oggettivi, mentre per quelli più complessi sono stati individuati gli atteggiamenti più significativi, ricercando per ognuno il livello minimo di “performance”, risalendo poi al giudizio di positività o negatività.

Sono state utilizzate le griglie di valutazione del Dipartimento.

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche effettuate:

Firma del Docente

Vicenza, 14 maggio 2015.

prof. Riccardo Toniollo

GRIGLIE DI VALUTAZIONE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE **prova scritta di Italiano**

Tipologia A: analisi del testo

Classe _____

Studente _____

INDICATORI	DESCRITTORI						
	GRAV.INSUF 1-5	INSUFF 6-9	SUFF. 10	DISCRETO 11-12	BUONO 13-14	OTTIMO 15	
Comprensione complessiva del testo (parafrasi e riassunto)							
Analisi formale							
Contestualizzazione e approfondimento							
Correttezza formale – Ortografia – Morfosintassi							
Lessico e proprietà linguistica							
						TOTALE	
						PUNTEGGIO = TOT/5	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE prova scritta di Italiano

Tipologia B: saggio breve e articolo di giornale

Classe _____ **Studente** _____

INDICATORI	DESCRITTORI						
	GRAV.INSUF 1-5	INSUFF 6-9	SUFF. 10	DISCRETO 11-12	BUONO 13-14	OTTIMO 15	
Aderenza alla consegna. Struttura del testo, destinatari e registro linguistico							
Comprensione e utilizzo coerente ed efficace dei documenti, con eventuali integrazioni personali							
Correttezza formale – Ortografia – Morfosintassi							
Lessico e proprietà linguistica							
						TOTALE	
						PUNTEGGIO = TOT/4	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE **prova scritta di Italiano**

Tipologia C: tema storico

Classe _____

Studente _____

INDICATORI	DESCRITTORI						
	GRAV.INSUF 1-5	INSUFF 6-9	SUFF. 10	DISCRETO 11-12	BUONO 13-14	OTTIMO 15	
Pertinenza alla traccia e conoscenza dei contenuti							
Rielaborazione delle conoscenze							
Contestualizzazione							
Correttezza formale – Ortografia – Morfosintassi							
Lessico e proprietà linguistica							
TOTALE							
PUNTEGGIO = TOT/5							

GRIGLIA DI VALUTAZIONE prova scritta di Italiano

Tipologia D: tema di ordine generale

Classe _____ **Studente** _____

INDICATORI	DESCRITTORI						
	GRAV.INSUF 1-5	INSUFF 6-9	SUFF. 10	DISCRETO 11-12	BUONO 13-14	OTTIMO 15	
Aderenza alla traccia e completezza della trattazione							
Articolazione e coerenza dei contenuti							
Capacità di approfondimento critico e originalità delle opinioni espresse							
Correttezza formale – Ortografia – Morfosintassi							
Lessico e proprietà linguistica							
TOTALE							
PUNTEGGIO = TOT/5							

I.T.I.S. "A. ROSSI" – VICENZA

 CANDIDATO CLASSE **5BEA** DATA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

SISTEMI AUTOMATICI

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI	PUNTEGGIO
Conoscenza ed esposizione dei contenuti (interpretazione del testo, padronanza della materia, uso dei termini tecnici)	Molto scarsa	1	
	Frammentaria	2	
	Superficiale	3	
	Sufficiente	4	
	Buona	5	
	Dettagliata e precisa	6	
Applicazione delle conoscenze (metodo risolutivo, schemi, grafici e strumenti di calcolo)	Mancante o del tutto errata	0	
	Incompleta, ma con errori non gravi	1 -2	
	Sufficiente	3	
	Buona	4	
	Sicura e articolata	5	
Calcoli e valutazione critica dei risultati	Errati	0	
	Poco precisi	1- 2	
	Sufficienti	3	
	Ponderati e corretti	4	
	Totale punti	15	

VOTO: / 15

TERZA PROVA: TIPOLOGIA B – RISPOSTE APERTE
INGLESE

CONTENUTO					
DESCRITTORE	PUNTEGGIO	LIVELLO	QUES. 1	QUES. 2	QUES. 3
Le nozioni non rispondono alla domanda	1	Nulla			
Nozioni scarse, confuse e superficiali	2	Grav.Insuff.			
Nozioni superficiali e incomplete	3	Insufficiente			
Nozioni adeguate	4	Sufficiente			
Nozioni abbastanza complete e approfondite	5	Buono			
Nozioni ampie e approfondite	6	Ottimo			

ORGANIZZAZIONE DEL TESTO (E CORRETTEZZA MORFOSINTATTICA – LINGUE)					
DESCRITTORE	PUNTEGGIO	LIVELLO	QUES. 1	QUES. 2	QUES. 3
Inesistente organizzazione strutturale	0	Nulla			
Confusa organizzazione strutturale, forma disarticolata e numerosissimi errori	1	Grav.Insuff.			
Scarsa organizzazione strutturale, con frequenti errori che interferiscono con la comprensione	2	Grav.Insuff.			
Modesta organizzazione strutturale e frequenti errori che talora interferiscono con la comprensione	3	Insufficiente			
Elaborato espresso in forma adeguata, pur con carenze ed errori che tuttavia non interferiscono con la comprensione	4	Sufficiente			
Elaborato ben strutturato ed espresso fluentemente, con errori marginali	5	Buono			
Elaborato ben strutturato. Idee in chiara sequenza logica, espresse fluentemente ed in modo corretto	6	Ottimo			

LESSICO					
DESCRITTORE	PUNTEGGIO	LIVELLO	QUES. 1	QUES. 2	QUES. 3
Nessun utilizzo del lessico	0	Nulla			
Frequenti errori o interferenze nell'uso e nella scelta dei vocaboli	1	Insufficiente			
Uso adeguato e sufficientemente appropriato del lessico	2	Sufficiente			
Uso efficace e pertinente del lessico specifico dell'argomento trattato	3	Buono/Ottimo			

			QUES. 1	QUES. 2	QUES. 3
PUNTEGGIO FINALE					
			/15		

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA TERZA PROVA MATEMATICA

QUESITO	INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO OTTENUTO
1	Conoscenza del teorema	Negativa Positiva	0 1	
	Competenza nel calcolare i limiti a) e b)	Nulla Parziale Completa	0 1 2	
	Capacità nel calcolo del limite c)	Negativa Positiva Accurata	0 1 2	
2	Competenza nell'individuazione dei punti di massimo e minimo	Nulla Insufficiente Sufficiente Completa	0 1 2 3	
	Competenza nel calcolo dell'area	Negativa Positiva Accurata	0 1 2	
3	Competenza nel calcolo dell'integrale	Nulla Parziale Completa	0 1 2	
	Capacità di individuare la primitiva	Negativa Positiva	0 1	
	Competenza nell'individuazione degli asintoti	Nulla Parziale Completa	0 1 2	
PUNTEGGIO				/ 15
COMPLESSIVO				

GRIGLIA DI VALUTAZIONE : ELT/ELN TPSEE
Tipologia B

 Cognome e nome _____ classe **5BEA** data _____

Indicatori	Descrittori	Punteggio
Conoscenza degli argomenti	Nulla	1
	Scarsa	2 - 3
	Gravemente insufficiente	4
	Insufficiente	5
	Sufficiente	6
	Discreta	7
	Buona	8
	Ottima	9
Esposizione e linguaggio specifico	Nulla	0
	Improprio e/o povero	1
	Corretto ma limitato	2
	Corretto ed esaustivo	3
Rielaborazione e sintesi	Nulla	0
	Confusa e disorganica	1
	Lineare e comprensibile	2
	Articolata e personale	3
Somma punteggi		

Punteggio prova _____ / 15

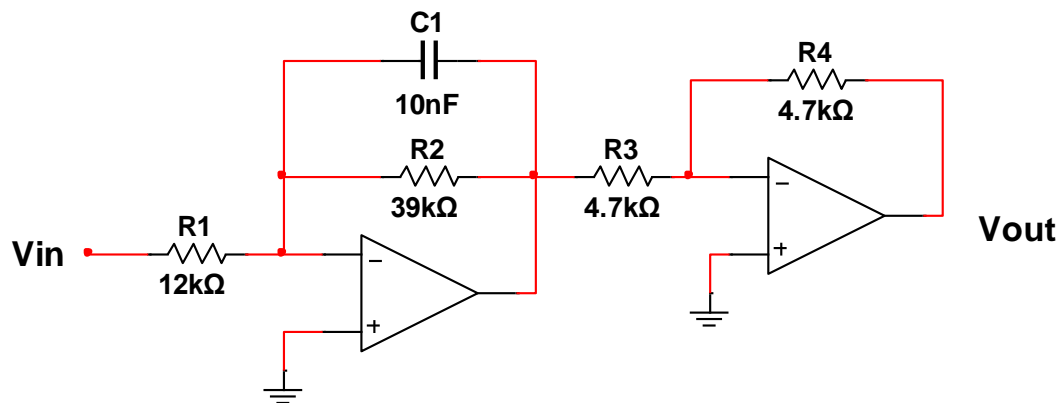
SIMULAZIONI DI TERZA PROVA

Simulazione di terza prova d'esame di stato 2014-15
Verifica di Elettrotecnica Elettronica ed Automazione

Cognome e nome _____ classe **5BEA**
data 15-12-2014

N.B. La prova deve essere svolta unicamente in questo foglio.

1) Tracciare i diagrammi di Bode del circuito seguente, descrivendone il comportamento.



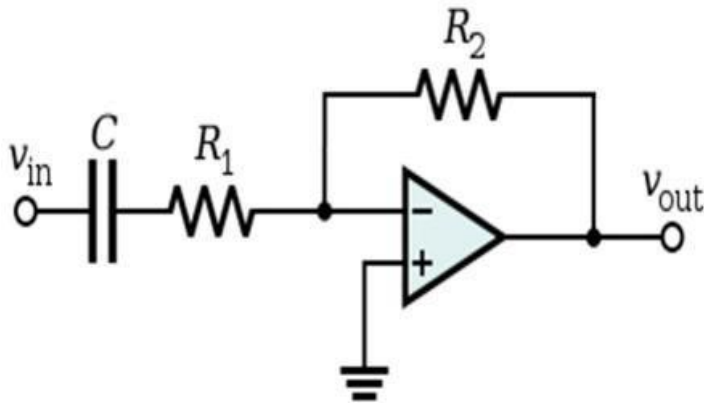
Simulazione di terza prova d'esame di stato 2014-15
Verifica di Elettrotecnica Elettronica ed Automazione

Cognome e nome _____ classe **5BEA**
data 02-03-2015

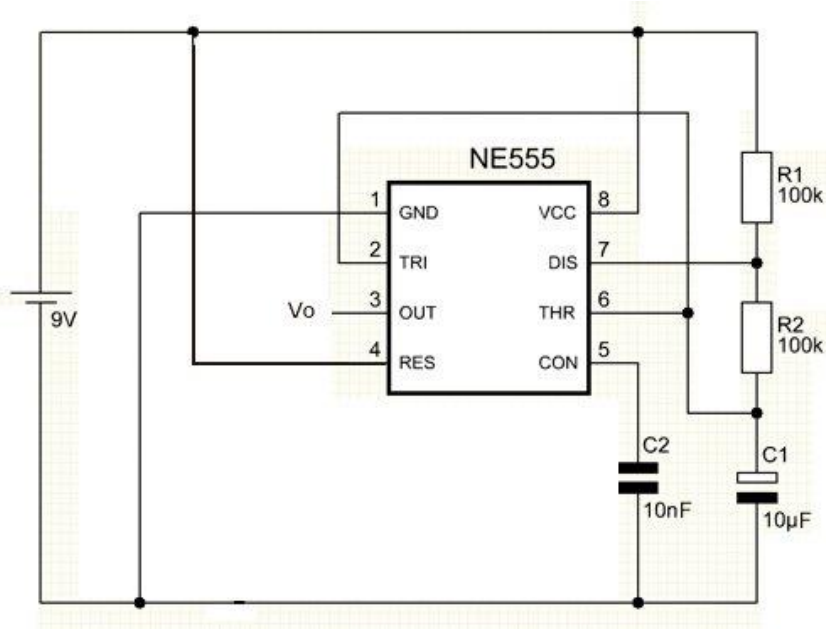
N.B. La prova deve essere svolta unicamente in questo foglio.

1) Ricavare $V_{out}(t)$

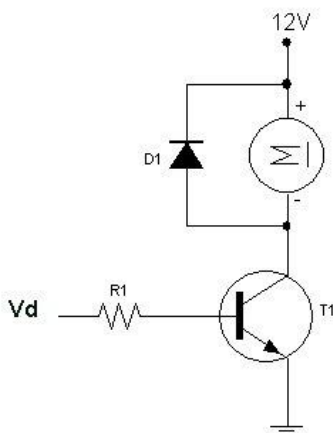
$V_{in}(t)$: sinusoidale con $f = 2\text{KHz}$ e $V_{rms} = 13\text{V}$ $C = 10\text{nF}$ $R_1 = 10\text{K}\Omega$ $R_2 = 15\text{K}\Omega$



2) Disegnare l'andamento nel tempo della tensione su C_1 specificandone i valori salienti.



3) Descrivere brevemente il circuito evidenziando le caratteristiche che deve avere V_d affinché il motore sia pilotato con una tensione di armatura media pari a 7.8V



Simulazione di terza prova d'esame di stato 2014-15
Verifica di Elettrotecnica Elettronica ed Automazione

Cognome e nome _____ classe **5BEA**
data 04-05-2015

N.B. La prova deve essere svolta unicamente in questo foglio.

1) Enunciare il principio di Barkhausen e spiegare il suo campo di applicazione.

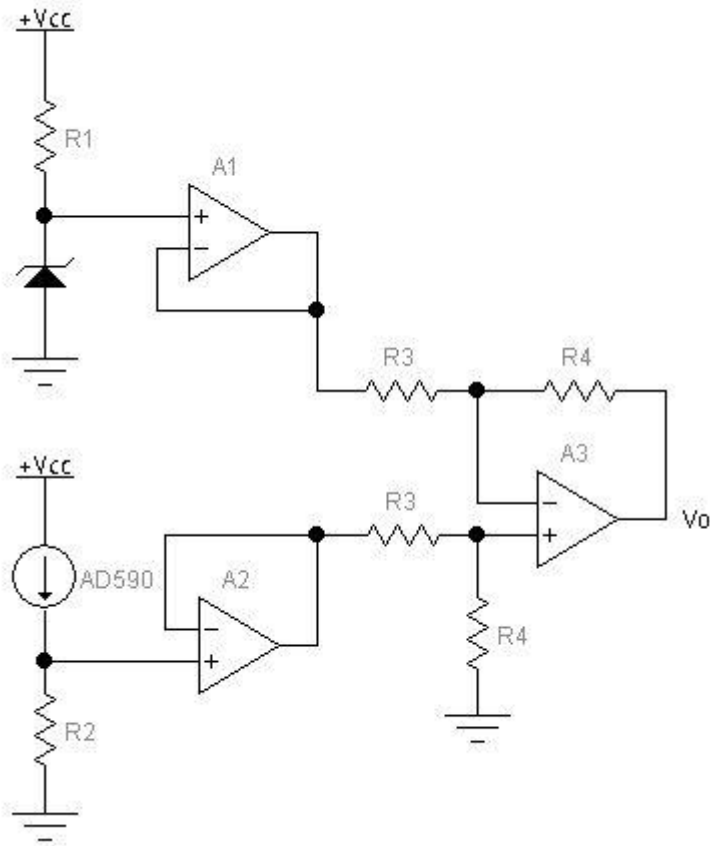
2) Un segnale analogico con escursione da 2V a 3.8V deve essere convertito da un ADC a 8 bit con range di ingresso 0-5 V.

Realizzare il condizionamento del segnale in modo da minimizzare l'errore di quantizzazione.

Calcolare la minima variazione del segnale analogico in grado di commutare l' LSB del convertitore.

3) Ricavare la temperatura ambiente nel caso in cui $V_o = 1.69V$ (riportare i passaggi).

$V_{cc}=12V$, $V_z = 1.2V$, $R_1=1k\Omega$, $R_2=R_3=R_4=10k\Omega$, AD590 con risposta $1\mu A/^{\circ}K$



**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ALESSANDRO ROSSI
ANNO SCOLASTICO 2014 - 2015
SIMULAZIONE DI TERZA PROVA
TIPOLOGIA B
LINGUA INGLESE**

Name _____ Surname _____ Class 5BEA Date _____

1) What materials can produce static electricity and how? Describe the phenomenon.

2) Magnetism and electromagnetism: describe the phenomena and give examples.

**Explain the different attitudes of the poets (R. Brooke and W. Owen) in the poems
“The Soldier” and “Dulce et Decorum est” and give reasons.**

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ALESSANDRO ROSSI
ANNO SCOLASTICO 2014 - 2015
SIMULAZIONE DI TERZA PROVA - LINGUA INGLESE
TIPOLOGIA B**

Name _____ Class _____ Date _____

1) Shortly describe how to prevent the risks of electric shock in the home and on the job:

2) Explain how and why the employer and the employee are both responsible for safety in the workplace:

3) Potential difference: explain what it is and why it is necessary to maintain it.

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ALESSANDRO ROSSI
ANNO SCOLASTICO 2014-2015
SIMULAZIONE DI TERZA PROVA
LINGUA INGLESE
TIPOLOGIA B**

Name _____ Class 5BEA Date _____

1) Describe the structure and functioning of series motors and say what machines they are used in and why.

2) Say why a specific frequency is to be maintained in most AC electrical equipment.

3) Describe how you can help a severe electric shock victim (4 suggestions) :

COGNOME NOME

CLASSE

DATA: 15 DICEMBRE 2014

MATEMATICA - SIMULAZIONE TERZA PROVA

1) Enunciare il teorema di De L'Hospital e calcolare i seguenti limiti

$$a) \lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{x-1} - 1}{x^2 - 4}$$

$$b) \lim_{x \rightarrow 1^+} [(x-1) \cdot \ln(x-1)]$$

$$c) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 2x - 2x}{\sin 3x - 3x}$$

 2) Calcolare l'area del triangolo avente per vertici i punti di massimo e minimo relativo della curva di equazione $y = x^4 - 5x^2 + 4$

 3) Data la funzione $f(x) = \frac{\ln x}{x^3}$ determinare la sua primitiva $F(x)$ che passa per il punto $P(1; -2)$ ed individuare le equazioni degli eventuali asintoti di $f(x)$
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA TERZA PROVA

QUESITO	INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO OTTENUTO
1	Conoscenza del teorema	Negativa Positiva	0 1	
	Competenza nel calcolare i limiti a) e b)	Nulla Parziale	0 1	
		Completa	2	
	Capacità nel calcolo del limite c)	Negativa Positiva	0 1	
		Accurata	2	
2	Competenza nell'individuazione dei punti di massimo e minimo	Nulla	0	
		Insufficiente	1	
Sufficiente		2		
Completa		3		
	Competenza nel calcolo dell'area	Negativa Positiva	0 1	
		Accurata	2	
3	Competenza nel calcolo dell'integrale	Nulla	0	
		Parziale	1	
	Completa	2		
	Capacità di individuare la primitiva	Negativa Positiva	0 1	
		Completa	2	
	Competenza nell'individuazione degli asintoti	Nulla Parziale	0 1	
		Completa	2	
COMPLESSIVO				
PUNTEGGIO				/ 15

COGNOME
NOME
CLASSE
DATA: 02 MARZO 2015
SIMULAZIONE TERZA PROVA
MATEMATICA

1. Enunciare e dimostrare il teorema di Torricelli	4
2. Tracciare i grafici delle funzioni $y = \frac{4}{x^2 + 1}$ e $y = 2x^2$ e determinare l'area della regione finita di piano da essi delimitata	6
3. Data la funzione $F(x) = \frac{2}{e} + \int_1^{x^2} \sqrt[3]{t} \cdot e^{-t} dt$ a) Scrivere l'equazione della retta tangente al grafico di $F(x)$ nel suo punto di ascissa 1 b) Calcolare $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{F(x) - \frac{2x}{e}}{(x-1)^2}$	5

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

QUESITO	INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO OTTENUTO
1	Conoscenza Enunciato	Negativa Positiva	0 1	
	Competenza nella costruzione di un percorso ipotetico deduttivo	Nulla Insufficiente Sufficiente Accurata	0 1 2 3	
2	Competenza nell'individuazione dei grafici	Nulla Parziale Sufficiente Accurata	0 1 2 3	
	Competenza nel calcolo dell'area	Nulla Parziale Sufficiente Completa e accurata	0 1 2 3	
3	Competenza nel calcolo della derivata	Negativa Positiva	0 1	
	Competenza nell'individuazione della tangente	Negativa Positiva	0 1	
	Capacità nel calcolo del limite	Nulla Parziale Sufficiente Completa e accurata	0 1 2 3	
PUNTEGGIO COMPLESSIVO				/ 15

COGNOME
NOME
CLASSE
DATA: 4 MAGGIO 2015
SIMULAZIONE TERZA PROVA
MATEMATICA

Scegliere non più di 5 dei quesiti proposti tenendo conto del punteggio in quindicesimi indicato a fianco

1. In quanti modi diversi si possono confezionare sacchetti contenenti 20 caramelle al gusto di menta, arancia o limone? Quante di queste confezioni contengono un solo gusto? E quante ne contengono almeno 2?	3
2. Una classe è formata da 27 alunni: 15 femmine e 12 maschi. Si deve costituire una delegazione di 5 alunni, di cui 3 femmine e 2 maschi. Quante sono le possibili delegazioni?	2
3. Usando le cifre 1, 2, 3, 6, 7, 8 quanti numeri di 6 cifre, tutte distinte, si possono scrivere? Come cambierebbe la risposta ammettendo di poter ripetere le cifre? Tra questi ultimi numeri (quelli dove si ammette anche di poter ripetere le cifre) quanti contengono almeno una volta la cifra 7?	4
4. Risolvere l'equazione $4\binom{n}{4} = 15\binom{n-2}{3}$	3
5. Nello sviluppo $(2a^2 - 3b^3)^n$ compare il termine $-1080a^4b^9$. Qual è il valore di n ? Verificare la validità della risposta assegnando il corretto esponente e sviluppando la potenza così ottenuta	4
6. Con le cifre da 1 a 7 è possibile formare $7! = 5040$ numeri corrispondenti alle permutazioni delle 7 cifre. Se i 5040 numeri ottenuti dalle permutazioni si dispongono in ordine crescente qual è il numero che occupa la settima posizione e quale quello che occupa la 721-esima posizione?	4
7. Data la curva di equazione $y = \sqrt[3]{x^3 - x}$ precisare se ha asintoti e, in caso affermativo, determinarne le equazioni	3
8. Dire se l'equazione $2\sin x + 2\cos x = 3 + 2^x$ ammette soluzioni	4
9. Calcolare il volume del solido generato dalla rotazione attorno all'asse x della porzione di piano limitata dalla curva $y = \frac{x}{\sqrt{1+x^2}}$, dall'asse x , e dalle rette $x=1$ e $x = \sqrt{3}$	4
10. Data la funzione $y = (x+1) \cdot e^x$ indicare quale o quali delle seguenti affermazioni sono vere: a) Asintoto $y = 0$ b) $\min(-2; e^{-2})$ c) $D = \mathbf{R} - \{-1\}$	4

d) Flesso $(-3; -2e^{-3})$

Terza prova T.P.S.E.E.

NOME E COGNOME: _____

CLASSE: 5BEA

DATA: 15/12/2014

Optoisolatore e driver di potenza costituiscono l'interfaccia hardware tra un sistema di comando/controllo e l'attuatore. Tracciare uno schema a blocchi dei dispositivi impiegabili e spiegare il funzionamento.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Scegliendo un sistema di comando/controllo (a logica programmabile o a logica cablata) realizzare una teleinversione di marcia **indiretta** per M.A.T. Sono disponibili: un Palt (**NC**) per arrestare il motore; un PM1(NO) per la marcia in senso orario e un PM2(NO) per la marcia in senso antiorario.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Descrivere l'encoder incrementale e spiegare come è possibile rilevare il verso di rotazione.



Terza prova T.P.S.E.E.

NOME E COGNOME: _____

CLASSE: 5BEA

DATA: 02/03/2015

- 1) Schematizzare con un disegno e spiegare i metodi più utilizzati per la fabbricazione delle fibre ottiche.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

- 2) Relativamente a una macchina elettrica:

- definire di diagramma di carico e spiegare su che cosa influisce
- definire il fattore di utilizzazione e i modi di funzionamento
- definire la cifra di perdita

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3) Disegnare lo schema funzionale (o il corrispondente programma per PLC S7_200) per comandare e controllare un cancello automatico azionato da un M.A.T. Sono disponibili i seguenti dispositivi: P(alt) (NC) di emergenza; PM (NO) per aprire il cancello; due finecorsa $F_C(sx)$ e $F_C(dx)$ (NC) per arrestare il cancello; un contatto F_{TC} (NC) della fotocellula. Premendo il PM il cancello si apre, arrivato al $F_C(sx)$ si arresta e dopo un certo tempo si richiude automaticamente. Il contatto della fotocellula F_{TC} agisce arrestando il motore soltanto durante la chiusura del cancello. Il pulsante di arresto P(alt) arresta il motore in ogni caso.