

Istituto Tecnico Industriale Statale "Stanislao Cannizzaro"

Via Consolare Latina, 263 -

00034 Colferro - Roma

a.s. 2014/2015

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "S. CANNIZZARO" - Colferro
15 MAG. 2015
Prot. 3629 Pos.

Documento del Consiglio di Classe

Classe V sez. A Elettronica ed Elettrotecnica
Articolazione Elettronica
Esame di Stato

Consiglio di classe

MATERIE	DOCENTI
Educazione Fisica	CARROZZI CESARE
Elettrotecnica ed Elettronica	MOLINARO AGOSTINO
Inglese	MAROTTA ELISA
Italiano	CAMAGLIA RITA
Lab. T P S	LANNA STEFANO
Lab. Sistemi	CESARINI CLAUDIO
Matematica	CORSI MORENA
Religione	SICONOLFI MICHELE
Sistemi automatici	DI CRISTOFARO GIANDOMENICO
Storia	CAMAGLIA RITA
Tecnologia e Progettazione di sistemi elettrici ed elettronici(TPS)	DI CRISTOFARO GIANDOMENICO

Cognome e nome

Firme dei componenti del consiglio di classe

CESARINI CLAUDIO

C. Cesarini

CAMAGLIA RITA

Rita Camaglia

CARROZZI CESARE

Cesare Carrozzi

MAROTTA ELISA

Elisa Marotta

CORSI MORENA

Morena Corsi

DI CRISTOFARO GIANDOMENICO

Giandomenico Di Cristofaro

MANCIOCCO ALESSANDRA

Alessandra Manciocco

PANACCIONE MONIA

Monia Panaccione

LANNA STEFANO

Stefano Lanna

MOLINARO AGOSTINO

Agostino Molinaro

SICONOLFI MICHELE

Michele Siconolfi

Colleferro 15/05/2015



IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof. Ing. Alberto Rocchi

Alberto Rocchi

PROFILO PROFESSIONALE DEL PERITO TECNICO, SPECIALIZZAZIONE ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

L'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica" propone una formazione polivalente che unisce i principi, le tecnologie e le pratiche di tutti i sistemi elettrici, rivolti sia alla produzione, alla distribuzione e all'utilizzazione dell'energia elettrica, sia alla generazione, alla trasmissione e alla elaborazione di segnali analogici e digitali, sia alla creazione di sistemi automatici.

Grazie a questa ampia conoscenza di tecnologie i diplomati dell'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica"

sono in grado di operare in molte e diverse situazioni:

Il Diplomato in "Elettronica ed Elettrotecnica":

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici,*

elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione;

- nei contesti produttivi d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione.*

È in grado di:

- operare nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;*
- sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;*

- utilizzare le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato;*

- integrare conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione*

industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese relativamente alle tipologie di produzione;

- intervenire nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza; nell'ambito delle normative vigenti;*

- collaborare al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell'organizzazione produttiva delle aziende.*

La padronanza tecnica è una parte fondamentale degli esiti di apprendimento. L'acquisizione dei fondamenti concettuali e delle tecniche di base dell'elettrotecnica si sviluppa principalmente nel terzo e quarto anno. La progettazione, lo studio dei processi produttivi e il loro inquadramento nel sistema aziendale sono presenti in tutti e tre gli ultimi anni, ma specialmente nel quinto vengono condotte in modo sistematico su problemi e situazioni complesse.

L'attenzione per i problemi sociali e organizzativi accompagna costantemente l'acquisizione della padronanza tecnica. In particolare sono studiati, anche con riferimento alle normative, i problemi della sicurezza sia ambientale sia lavorativa.

RELAZIONE FINALE PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe V A Elettronica attualmente è costituita da 23 studenti, di cui uno diversamente abile per il quale verrà presentata documentazione separata, tutti provenienti dalla IV A elettronica.

Gli studenti hanno raggiunto un buon livello di socializzazione, all'interno del gruppo classe, superando le difficoltà incontrate a causa di personalità svariate.

La classe è risultata variegata sia sotto il profilo comportamentale che didattico.

Sul piano disciplinare il comportamento è stato accettabile, ma diversificato. In alcune materie non si è riscontrata l'attenzione e la concentrazione adeguate, da parte di alcuni studenti.

Anche dal punto di vista del livello culturale e didattico si sono rilevate delle differenziazioni:

alcuni studenti hanno evidenziato sin dall'inizio del percorso nella specializzazione un atteggiamento serio e propositivo, animato da buona volontà e serietà nello svolgimento delle attività proposte. La parte restante della classe ha mostrato un approccio allo studio non sempre costante ed in alcuni casi superficiale.

A fine anno scolastico si individuano complessivamente tre livelli di preparazione. Un' ampia parte della classe ha raggiunto una preparazione sufficiente. Un gruppo di alunni, valorizzando le proprie capacità cognitive, ha raggiunto risultati ottimi.

Qualche studente meno costante e motivato presenta delle fragilità nella preparazione.

CLASSE V A ELETTRONICA 2014-15**CREDITI**

COGNOME	NOME	TERZO	QUARTO
CAMPAGNA	ENRICO	6	4
CARPONI	MARIANO	5	6
CATALLO	VCALERIO	4	5
CIFRA	PIERFRANCESCO	8	8
CORINALDESI	RICCARDO	6	7
D'AMORE	TIZIANO	4	4
GECA	FATJON	5	5
GIROLAMI	RICCARDO	5	6
LATINI	FRANCESCO	7	8
LATINI	GIACOMO	5	5
LIDANO	EDOARDO	6	7
LUSUARGHI	NICOLO'	7	7
MALIQI	SILVI	5	4
MARMO	FRANCESCO	6	7
MESSINA	ALESSIO	5	4
MORARU	ALEXANDRU	5	5
PACCIANI	MIRKO	5	4
PAONE	ANDREA	8	7
PLATANI	SIMONE	6	6
POCHESCE	ANDREA	5	4
ROMANI	SIMONE	5	4
RONCI	FEDERICO	5	6
TRABALLONI	MANUEL	6	5

ORGANIZZAZIONE DELL'ATTIVITÀ

In considerazione delle finalità previste dalle norme sulla autonomia scolastica e in conformità con il piano dell'offerta formativa dell'istituto il C.d.c. ha operato per il conseguimento di:

OBIETTIVI GENERALI:

- Garantire il successo formativo
- Evitare il rischio di abbandono scolastico e di dispersione
- Formare menti aperte e flessibili che sappiano cogliere la complessità del mondo moderno

OBIETTIVI EDUCATIVI:

- Educare all'autonomia, intesa come capacità di assumere decisioni, sia nell'ambito scolastico che personale
- Mostrare agli studenti una realtà ampia e articolata predisponendoli al rispetto di sé, degli altri e delle diversità individuali
- Stimolare il dialogo, il confronto e la collaborazione

OBIETTIVI DIDATTICI:

- Saper rielaborare informazioni e utilizzarle in modo consapevole e critico
- Possedere nozioni e procedimenti per organizzare le tematiche culturali, anche in prospettiva pluridisciplinare
- Saper operare in modo autonomo
- Saper comunicare con linguaggi tecnici specifici
- Saper utilizzare metodi, strumenti e tecniche necessari per la progettazione

PERCORSO FORMATIVO

I CONTENUTI

Nell'organizzazione didattica, la progettazione e la programmazione hanno rivestito un ruolo centrale e si sono configurate in rapporto allo standard da raggiungere in uscita.

Sono stati individuati obiettivi, finalità e si è tenuto conto delle risorse a disposizione.

Gli insegnanti attraverso programmazioni modulari, unità didattiche e, ove previsto, attività di laboratorio hanno seguito metodologie differenziate in relazione alle specificità delle discipline, cercando di valorizzare i contributi che ognuna di esse apporta all'acquisizione, da parte degli allievi, di abilità trasversali.

I contenuti sono stati scelti in relazione agli apprendimenti acquisiti dalla classe, agli interessi dimostrati, alla disponibilità dei sussidi didattici.

I contenuti disciplinari scelti ed affrontati sono riportati nelle relazioni finali dei docenti della classe, allegate al presente documento.

OBIETTIVI SPECIFICI RAGGIUNTI

Gli obiettivi generali raggiunti hanno favorito:

- Il consolidamento e il potenziamento di un efficace e personale metodo di studio
- Il rafforzamento della capacità di sintesi, di analisi e di logica
- La comunicazione in forma chiara e corretta sia orale che scritta
- L'organizzazione dei saperi acquisiti in forma pluridisciplinare
- L'autonomia personale nella risoluzione di situazioni anche problematiche
- La capacità di saper leggere e decodificare i messaggi
- La capacità di saper ideare e realizzare un progetto

Gli obiettivi educativi raggiunti hanno favorito:

- Le qualità delle relazioni alunno-insegnante e alunno-alunno
- Il dialogo, il confronto, la collaborazione
- Il rispetto di sé, degli altri e delle diversità individuali
- Il rispetto delle regole e degli impegni

Gli obiettivi didattici raggiunti hanno sviluppato negli alunni:

- Capacità di acquisizione, comprensione, rielaborazione dei contenuti proposti dalle singole discipline
- Capacità linguistico-espressive e logiche
- Capacità di operare in modo autonomo e critico
- Capacità nell'utilizzo di metodi, strumenti e tecniche
- Capacità di orientarsi in un colloquio pluridisciplinare
- Capacità di comunicare, adoperando linguaggi tecnici specifici
- Capacità nel partecipare ad un lavoro organizzativo individualmente o in gruppo, accogliendo ed esercitando il dovuto coordinamento

Metodi e strumenti:

- Lezioni frontali
 - Lavori di gruppo
 - Attività di recupero, consolidamento e potenziamento
 - Discussione e colloqui
 - Laboratori e sussidi audiovisivi
 - Riviste e testi specialistici
 - Biblioteca
-

Metodi Adottati

Area culturale

	Italiano	Storia	Inglese	Lab TPS	Matemat.	Sist. Aut.	Elettrotec. Ed Elettronica	Lab sistemi	T.P.S	Ed. Fis.	Rel.
Lavori di gruppo						X			X	X	
Lezioni frontali	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Processi individ.li	X	X		X	X	X			X		X
Recupero	X	X	X		X	X	X	X			
Colloqui	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Analisi del testo	X	X	X			X		X	X		X
Lezioni partecip.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Elaborati grafici									X		
Esercizi ginnici										X	

UTILIZZO DI LABORATORI E AULE SPECIALI

	Italiano	Storia	Inglese	Lab TPS	Mate mat.	Sist. Aut.	Elettrotec. Ed elettronica	Lab sistemi	TPS	Ed. Fis.	Rel.
Lab. Multimed.						X			X		
Videoteca	X	X	X							X	
Sala Ginnica										X	
Palestra Campi Esterni										X	
Biblioteca	X	X									
Postazione Internet						X			X		
Laboratori d'Indirizzo						X	X	X	X		

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

1. Criteri di valutazione

Il C.d.c, tenendo conto delle linee programmatiche ha utilizzato i criteri di valutazione riportati nella tabella seguente

VOTO/GIUDIZIO	L'ALIEVO E' IN GRADO DI
2/3 NULLO/SCARSO	L'alunno possiede scarse conoscenze; le applica con gravi errori; elabora con difficoltà.
4/5 INSUFFICIENTE/MEDIOCRE	L'alunno possiede conoscenze frammentarie; le applica in modo parziale/inadeguato; elabora con difficoltà.
6 SUFFICIENTE	L'alunno possiede conoscenze essenziali; le applica pur con qualche errore o con imprecisioni, elabora in modo semplice, ma globalmente corretto.
7 DISCRETO	L'alunno possiede conoscenze complete abbastanza approfondite; le applica in modo organico; elabora con apprezzabile padronanza e correttezza.
8 BUONO	L'alunno possiede conoscenze approfondite; elabora con corretti procedimenti di analisi e sintesi; opera valutazioni critiche appropriate.
9/10 OTTIMO/ECCELLENTE	L'alunno possiede conoscenze complete, organiche e approfondite, sostenute anche da interessi personali; elabora in modo sicuro e autonomo, con appropriati procedimenti di analisi e di sintesi, con spirito critico e originalità di impostazione

2. Verifiche e valutazioni

Per le verifiche sono state utilizzate:

- Prove soggettive di profitto: colloqui, discussioni, esercitazioni scritte ed elaborati
- Prove oggettive di profitto: test semistrutturati e questionari
- Prove di laboratorio

Tali verifiche hanno avuto carattere di continuità ed hanno determinato una valutazione sia formativa (al termine di ogni unità didattica o modulo), che sommativa.

Sono state, altresì, effettuate verifiche quotidiane e periodiche al fine di valutare il reale grado di acquisizione delle conoscenze, capacità e competenze raggiunte da ogni singolo alunno.

Per la valutazione è stata utilizzata l'intera scala decimale da 1 a 10.

Per quanto riguarda i criteri di valutazione è stata operata una corrispondenza tra voto e abilità conseguite, adattata anche alla personalità dell'alunno in riferimento ai progressi ottenuti rispetto alla situazione di partenza.

E' stato valutato sufficiente l'alunno che ha raggiunto gli obiettivi minimi.

STRUMENTI PER L'ACCERTAMENTO DI CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITA'

	Italiano	Storia	Inglese	Lab TPS	Matem at.	Sist. Aut.	Elettrotec. Ed Elettronica	Lab Sistemi	TPS	Ed. Fis.	Rel
Colloqui	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Quesiti a risposta aperta	X	X	X	X	X	X	X		X		
Quesiti a scelta multipla	X	X	X	X	X	X	X		X		
Prove tradizion.	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Analisi del testo	X	X	X				X				
Saggi brevi, articoli	X	X									
Prove pluridisc.	X	X	X	X	X	X	X		X		
Elaborati grafici								X	X		
Prove ginnico- sportive										X	
Compiti a casa	X	X	X		X	X	X	X	X		

Per tutte le discipline sono state proposte prove conformi alle tipologie previste per l'Esame di Stato

ATTIVITA' FINALIZZATE ALL'INTEGRAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO

- Incontro "Orientamento al lavoro"
- Proiezioni cinematografiche: "Il giovane favoloso", "The Imitation game", "Exodus: Dei e RE"
- Incontro per l'eliminazione della violenza contro le donne
- Salone dello studente di Roma
- Incontro: sostanze stupefacenti e sicurezza partecipata
- Incontro con l'andrologo
- Incontro con il consorzio ELIS
- Corso di tecnologia e programmazione PLC
- Incontro di orientamento al lavoro con il C.O.L.

CLIL

E' stato attivato un progetto di TPS in collaborazione con la docente di lingua trattando i seguenti argomenti:

- Motor control
- Experiment 96: Motor Driven Using the CCP PWM and using a Potentiometer control
- Experiment 97: DC Motor Control with Simple TMRO PWM
- Experiment 98: Controlling Multiple Motors with PWM and BS2 Interface
- Experiment 99: Bipolar Stepper Motor Control
- Experiment 100: Unipolar Stepper Motor Control

Video

- Brushless DC Motors and control. How it works
- Proximity Sensor Interfacing to PLC made easy
- How the Stepper motors are made and how they operate

La classe ha partecipato a tutte le attività proposte dalla funzione strumentale, come approvato e concordato dal Collegio dei Docenti.

Simulazione prove d'esame

Seconda prova: SISTEMI

08 - 05 - 2015

Terza prova: tipologia B

Tre domande per 4 materie a risposta aperta. 120 minuti

- 00/04/2015 Storia, Inglese, Matematica, Elettronica
- 28/04/2015 TPS, Inglese, Matematica, Elettronica

CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO

I primi 4 descrittori sono validi per tutte le prove

DESCRIPTORI GENERALI

	<i>GR.INS</i> <i>INSUFF</i> <i>1-5</i>	<i>INSUFF</i> <i>.MED.</i> <i>6-9</i>	<i>MED.</i> <i>SUFF.</i> <i>10</i>	<i>SUFF.</i> <i>DISCR.</i> <i>11-12</i>	<i>DISCR.</i> <i>BUONO</i> <i>13-14</i>	<i>OTTIMO</i> <i>ECCEL.</i> <i>14-15</i>
1 Aderenza alla traccia						
2 Articolazione e coerenza argomentativa						
3 Correttezza e proprietà linguistica						
4 Capacità di approfondimento e originalità						
PER IL SAGGIO O ARTICOLO GIORNALISTICO						
5 Capacità di sintesi e concretezza						
PER L'ANALISI TESTUALE E COMMENTO DI UN TESTO						
6 Capacità interpretativa e rielaborativa						
PER L'ARGOMENTO STORICO ARTISTICO						
7 Competenza specifica						
8 Capacità di organizzazione critica delle conoscenze storiche acquisite						
PER L'ARGOMENTO DI ATTUALITA'						
9 Competenza specifica						

Istituto Tecnico Industriale "S.CANNIZZARO " - Colferro

Simulazione 2014 -2015

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA

Materia: **SISTEMI**

Classe: **5ª ELETTRONICA**

CANDIDATO: _____

DESCRITTORI	Gravemente Insufficiente	Insufficiente	Sufficiente	Discreto	Buono	Ottimo	Eccellente
	1 - 5	6 - 9	10	11 - 12	13	14	15
Aderenza alla traccia							
Articolazione e coerenza argomentativa							
Uso corretto e appropriato del linguaggio specifico							
Capacità di approfondimento							
Capacità di sintesi							
Capacità interpretativa e rielaborativa							
Competenze specifiche della disciplina							
Fondatezza delle argomentazioni							

VOTAZIONE FINALE : / 15

Colferro,.....

La commissione:

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA III^A PROVA SCRITTA

materia												
quesito	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°
Rispondenza ai quesiti proposti e completezza della trattazione (1-9p)												
Correttezza espressiva e uso dei linguaggi specifici (1-4p)												
Capacità di sintesi (1-2p)												
	/15	/15	/15	/15	/15	/15	/15	/15	/15	/15	/15	/15
totale												

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER IL COLLOQUIO

Descrittori	LIVELLI						
	GR.INS 7/30	SCARSO 10/30	MEDIO 15/30	SUFFIC. 20/30	DISCRE 25/30	BUONO 27/30	OTTIMO 30/30
Padronanza Vari registri linguistici							
Esposizione (ordine logico coerenza)							
Possesso conoscenze							
Capacità collegamenti e approfond. in ogni disciplina							
Capacità collegamenti e approf. interdiscipl.							
Rielaborazione critica e automa							

MATEMATICA

Relazione finale a.s. 2014/2015 Prof. Corsi Morena

La gran parte degli alunni ha iniziato il percorso scolastico dell'istituto tecnico insieme, alcuni allievi si sono aggiunti negli anni successivi, essi si differenziano dal gruppo classe per preparazione e metodo di studio e di rielaborazione dei concetti e degli argomenti della materia. Per alcuni ragazzi il livello raggiunto è molto buono per capacità proprie, interesse e volontà di approfondimento dei principali contenuti della materia. Una parte consistente della classe ha una preparazione più che sufficiente; solo qualche allievo ha ottenuto risultati poco soddisfacenti per lo scarso impegno ed interesse mostrato. Nella classe è presente un ragazzo che ha seguito una programmazione differenziata (PEI) con insegnanti di sostegno e assistente di base.

Programma Matematica a.s. 2014/2015 Prof. Corsi Morena

- Continuità delle funzioni
- Punti di discontinuità
- Proprietà delle funzioni continue
- Asintoti di una funzione

Derivata di una funzione

- Rapporto incrementale e concetto di derivata
- La derivata e la retta tangente
- Continuità e derivabilità
- Derivata delle funzioni elementari
- Regole di derivazione
- Derivata di una funzione composta
- Derivata della funzione inversa

- Derivate di ordine superiore
- Differenziale di una funzione
- Retta tangente ad una curva

Teoremi sulle funzioni derivabili

- Teorema di Rolle
- Teorema di Lagrange
- Conseguenze del Teorema di Lagrange
- Teorema di Cauchy
- Teorema di De l'Hôpital

Massimi e minimi di una funzione

- Definizione
- Ricerca di massimi e minimi
- Concavità e punti di flesso

Studio di funzione

- Funzioni razionali intere
- Funzioni razionali fratte

- Funzioni logaritmiche
- Funzioni esponenziali

Integrale indefinito

- Primitive di una funzione e integrale indefinito
- Calcolo delle primitive
- Proprietà degli integrali indefiniti
- Integrali indefiniti immediati
- Metodo di scomposizione
- Integrazione delle funzioni composte
- Metodo di integrazioni per parti
- Integrazione delle funzioni razionali fratte

Integrale definito

- Definizione
- Calcolo dell'integrale definito
- Calcolo delle aree

LINGUA E CIVILTÀ' INGLESE
ANNO SCOLASTICO 2014/ 2015
CLASSE V ELETTRONICA SEZ. A

Profilo generale della classe

Livelli di partenza rilevati:

Per quanto riguarda la lingua scritta, la maggior parte degli alunni è in grado di capire i punti essenziali di un testo in lingua tecnica, riesce, anche se con difficoltà, a scegliere i termini corretti per completare un testo; sa mettere in relazione schemi con le informazioni; sa ricavare informazioni da una tabella. Per quanto riguarda la produzione orale alcuni studenti trovano molte difficoltà nell'esposizione degli argomenti e nella definizione degli stessi. Il loro vocabolario risulta, di conseguenza, molto ridotto se non accompagnato da uno schema dettagliato a causa di scarso impegno e scarsa concentrazione sia in classe che a scuola. A parte pochissimi alunni, la maggior parte della classe ha rimandato interrogazioni e dimostrato disinteresse per la materia impedendo il regolare svolgimento della lezione e, di conseguenza, concentrando lo studio solo ai pochi momenti di verifica, le competenze comunicative non risultano fluide.

Si è cercato di ampliare la competenza comunicativa, utilizzando testi orali e scritti con una varietà di situazioni e relativi registri linguistici, ma non si è potuto usare il laboratorio linguistico per motivi tecnici impedendo l'esercitazione delle abilità di listening e speaking.

Per questa ragione il syllabus è stato svolto dando importanza alla comprensione della lingua scritta e alle abilità audio orali. L'allievo è stato messo in condizione di comprendere il significato di testi tecnici orali e scritti relativi alle tematiche trattate in ciascun modulo relazionando in modo semplice ma corretto su argomenti preparati in precedenza, esprimendo con vocaboli i contenuti di argomenti tecnici. Nella comprensione del testo sono state utilizzate varie tecniche di lettura: "skimming" per la comprensione globale del testo; "scanning" per la ricerca di informazioni specifiche.

STRUMENTI DIDATTICI

Libro di testo - Testi di consultazione - Siti web – Fotocopie - Sussidi multimediali - Computer

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA

Osservazioni sul comportamento (partecipazione, attenzione, puntualità nelle consegne, rispetto delle regole e dei compagni/e)

Osservazione, da parte dell'insegnante, di ogni singolo alunno o di un gruppetto alla volta, e registrazione dei diversi gradi di padronanza della lingua inglese

Per l'accertamento delle competenze linguistiche sono state proposte prove strutturate, semi-strutturate e libere che sono state valutate in base ai seguenti indicatori: Uso del lessico -Uso delle strutture grammaticali e morfo-sintattiche - Capacità di comprensione orale e scritta

Lo studente è stato valutato, alla fine dell'anno scolastico, in relazione ai progressi compiuti rispetto al livello di partenza, alla partecipazione al dialogo educativo, al grado di autonomia raggiunto.

Si è proceduto alla valutazione secondo gli indicatori della tabella proposta ed accettata nella riunione della materia , con riferimento agli obiettivi di apprendimento.

Punteggio massimo = 10 , da non identificarsi in termini assoluti con la competenza di un parlante nativo, bensì in termini relativi, con i limiti e le imperfezioni che è ragionevole attendersi da un parlante non nativo del livello specificato

ATTIVITA' DI RECUPERO E SOSTEGNO

Si è cercato di fare attività di recupero in itinere ma, come già detto precedentemente, per la maggior parte della classe non ha ottenuto l'effetto desiderato

Colleferro 15 / 05 / 2015

L'INSEGNANTE

ELISA MAROTTA



PROGRAMMA DI INGLESE a.s. 2014-2015
PROF.SSA ELISA MAROTTA

- **HOW HAVE COMPUTERS REVOLUTIONED OUR WORLD**
- **MILESTONES IN COMPUTER EVOLUTION**
- **THE MAIN COMPONENTS OF A COMPUTER**
- **HOW TO MAKE A GRAPH**
- **OPERATIONAL AMPLIFIERS**
- **MOTOR CONTROL**
- **ELECTRONIC OSCILLATORS**
- **MULTIVIBRATOR**
- **GUSTAV ROBERT KIRCHHOFF**
- **HOME AUTOMATION (DOMOTICS)**
- **PARABOLIC ANTENNA**
- **DATA LOGGING**

COLLEFFERRO 14 – 5 – 2015

LA DOCENTE
ELISA MAROTTA

Elisa Marotta

RELAZIONE CLASSE V A ELETTRONICA ELETTROTECNICA
ANNO SCOLASTICO 2014-2015
INSEGNANTE: Rita Camaglia

La classe V A Elettronica è formata da 23 alunni di cui uno in situazione di handicap, tutti di sesso maschile. Sono ragazzi educati, responsabili, ben secolarizzati ed integrati tra di loro, rispettano gli altri e l'ambiente che li circonda, sono disponibili al dialogo, ben motivati e interessati a tutte le attività didattiche proposte e presenti nella programmazione disciplinare. Nel corso dei tre anni della specializzazione, hanno sempre mostrato impegno e voglia di fare; molti di loro hanno raggiunto ottimi risultati.

Il gruppo classe è stato sempre coeso e trainante anche per quegli alunni che mostravano difficoltà e poco impegno nello studio. Alcuni alunni hanno però lavorato poco e con scarso interesse pertanto il risultato da loro raggiunto non è del tutto sufficiente.

Il lavoro didattico è stato svolto regolarmente. Nello svolgimento della programmazione i ragazzi sono stati preparati per poter sostenere la prima prova dell'esame di Stato:

- Sono in grado di analizzare un testo letterario
- Sanno produrre un saggio e un articolo di giornale.
- Sono in grado di svolgere un tema storico e di attualità.

Nel corso del triennio ogni verifica scritta è stata strutturata e svolta tenendo conto della prima prova scritta dell'esame di Stato.

In classe la collaborazione è stata attiva grazie anche alle insegnanti di sostegno e alla specialista della lingua dei segni che hanno permesso il regolare svolgimento dell'attività didattica con tutti gli alunni.

LETTERATURA

Lo studio della letteratura si è basato sulla conoscenza di autori e correnti letterarie di fine '800 e

del '900. La scelta è ricaduta sui quei poeti e quei letterati che hanno caratterizzato gli avvenimenti politici-etici dell'Italia.

Ampio spazio è stato dato all'utilizzo corretto di quelle strutture espositive che consentono un uso

chiaro e distinto della lingua, sia scritta che orale.

Sono state curate le diverse forme di produzione scritta verificando la proprietà delle scelte lessicali, la correttezza grammaticale e sintattica e l'analisi testuale.

Si è cercato di rendere più omogeneo il livello di preparazione, di potenziare le capacità critiche e logiche, di consolidare e ampliare un adeguato registro linguistico, di potenziare la capacità della lettura del reale attraverso il messaggio letterario e di rafforzare la consapevolezza dell'unità del sapere.

Obiettivi raggiunti.

Gli alunni sono in grado di:

- riconoscere le strutture letterarie di un autore;
- elaborare testi scritti nelle varie tipologie previste dall'esame di Stato
- formulare giudizi su testi studiati;
- relazionare oralmente e per iscritto;
- interpretare un testo letterario.

STORIA

Lo studio della storia è stato realizzato attraverso la ricostruzione e reinterpretazione degli eventi storici a partire dal 1848 fino ai nostri giorni in prospettiva pluridisciplinare.

Sono stati realizzati in senso sincronico e diacronico gli ideali che hanno portato all'unificazione dell'Italia, a Giolitti, alla grande guerra, al ventennio fascista al nazismo, al secondo conflitto mondiale...

Obiettivi raggiunti.

Gli alunni sono in grado di:

- comprendere termini, fatti utilizzando un linguaggio specifico;
- operare connessioni logiche tra passato presente e futuro;
- sviluppare capacità critiche e sapere individuare le cause e gli effetti di un evento;
- acquisire capacità di sintesi e rielaborazione dei contenuti.

Nello svolgimento dei programmi è stata utilizzata una metodologia attiva al fine di stimolare il dialogo, la riflessione e il ragionamento. Il tutto è stato svolto per moduli e unità didattiche attraverso letture spiegazioni e produzioni scritte.

La valutazione è stata finalizzata a verificare il raggiungimento degli obiettivi prefissati e ha permesso il controllo del processo in itinere di insegnamento-apprendimento.

Essa è stata sia formativa al termine di ogni unità didattica, che sommativa, scadenze quadrimestrali.

Nella valutazione finale si è tenuto conto delle reali capacità di ciascun alunno, della continuità e qualità dell'impegno e dei progressi conseguiti in termini di contenuti, metodi e abilità.

**PROGRAMMA DI LETTERATURA ITALIANA
CLASSE VA ELETTRONICA ELETTRONICA
ANNO SCOLASTICO 2014/2015
INSEGNANTE: RITA CAMAGLIA**

ILLUMINISMO, NEOCLASSICISMO E PREROMANTICISMO

James Macpherson: La scoperta del Medioevo
I canti di Ossian

Johann Wolfgang Goethe: I dolori del giovane Werther

Ugo Foscolo: vita e opere

da i Sonetti: Alla sera, A Zacinto, In morte del fratello
Giovanni

da Dei sepolcri: struttura dell'opera, vv. 1-90

da Le Grazie: struttura dell'Opera e il valore della mitologia
classica

Ultime lettere di Jacopo Ortis: trama e struttura dell'opera

Giacomo Leopardi: vita e opere

da i Canti: L'Infinito, A Silvia, La quiete dopo la tempesta, II
passero solitario, Canto notturno di un pastore
errante per l'Asia, Il sabato del villaggio.

da Le Operette morali: Dialogo della natura e di un islandese
Dialogo di un venditore d'almanacchi e
di un passeggiere

IL ROMANTICISMO

Pensiero filosofico e scientifico

Dibattito tra classici e romantici

Madame de Staël: Sulla maniera e l'utilità delle traduzioni

La poesia romanica in Italia: Carlo Porta

Giuseppe Gioacchin Belli: "Er giorno del Giudizzio", Le cappelle papale

IL ROMANZO REALISTA

Alessandro Manzoni: vita e opere

Da le Odi: il 5 Maggio

da I Promessi Sposi: trama e struttura dell'opera

Lettera a Chauvet

Lettera sul Romanticismo

Il positivismo da Comte a Darwin e Spencer

Realismo e Verismo

Giovanni Verga: vita e opere

Novelle: Nedda

da i Malavoglia: Prefazione, inizio del romanzo, la tempesta,

da Mastro Don Gesualdo: la morte di Gesualdo

da Vita dei campi: Rosso Malpelo

da Novelle rusticane: La Roba

LA POESIA TRA OTTOCENTO E NOVECENTO

Simbolismo, Decadentismo, Scapigliatura e figura dell'esteta

Charles Baudelaire: vita e opere

I fiori del male

da Spleen: Spleen, L'albatro, Corrispondenze, A una passante

Giovanni Pascoli: vita e opere: poetica del Fanciullino

da Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno, La mia sera

da Myrice: Lavandare, X Agosto, Temporale, Novembre, Il lampo

Gabriele D'Annunzio: vita e opere

da Alcione: La pioggia nel pineto, La sera fiesolana

da Il piacere: ritratto di un esteta: Andrea Sperelli

Giosuè Carducci: vita e opere

da Odi barbare: Nevicata, Alla stazione in una mattina di autunno

Il Romanzo nel primo '900

Luigi Pirandello: vita e opere

Uno nessuno e cento mila: trama dell'opera

Il fu Mattia Pascal: trama dell'opera

da l'Umorismo: La vecchia imbellettata

Italo Svevo: vita e opere

da La coscienza di Zeno: La morte del padre, Il matrimonio di Zeno, La moglie e l'amante, la vita e la malattia.

La poesia del '900, le avanguardie e le riviste

Dadaismo

Espressionismo tedesco

Il futurismo russo

I crepuscolari: Guido Gozzano: da I colloqui: L'amica di Nonna Speranza

Sergio Corazzini: da Piccolo libro inutile 'Desolazione del povero poeta sentimentale'

Marinetti e Futurismo: Il manifesto del futurismo

Aldo Palazzeschi: da L'incendiario: 'Lasciatemi divertire'

L'Ermetismo

Giuseppe Ungaretti: vita e opere:

da L'allegria: I fiumi, San Martino del Carso, Mattina, Veglia, Fratelli, Soldati

Eugenio Montale : vita e opere

da Ossi di Seppia: Non chiederci la parola; Spesso il male di vivere
ho incontrato

da Satura: Ho sceso, dandoti il braccio almeno un milione di scale.

Programma da svolgere dopo il 15 Maggio.

Alcuni alunni hanno affrontato autonomamente gli autori del Novecento.

**PROGRAMMA DI STORIA
CLASSE V A ELETTRONICA Elettrotecnica
ANNO SCOLASTICO 2014-2015
INSEGNATE: RITA CAMAGLIA**

IL RISORGIMENTO ITALIANO

- Moti del 1820-21 e del 1831
- Le elezioni di Pio IX e il Biennio delle Riforme 1846-1847
- Giuseppe Mazzini e la Giovane Italia
- Le rivoluzioni del 1848 e la Prima Guerra di Indipendenza

MONDO BORGHESE E MOVIMENTO OPERAIO

LA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE

L'UNITA' D'ITALIA

- Cavour
- Seconda guerra di indipendenza
- Spedizione dei Mille
- I caratteri dell'unificazione

L'EUROPA DELLE GRANDI POTENZE

- Francia del secondo impero
- Ascesa della Prussia
- Guerra franco – prussiana
- Comune di Parigi
- La Germania imperiale
- La Francia Repubblicana

IMPERIALISMO E COLONIALISMO

I PROBLEMI POSTUNITARI

- I gravi problemi dello Stato italiano
- Destra e Sinistra storica
- La Sinistra al potere
- Il trasformismo di Depretis
- La politica coloniale e l'età di Crispi
- L'età di Giolitti

L'EUROPA E IL MONDO ALLA VIGILIA DELLA GRANDE GUERRA

LA PRIMA GUERRA MONDIALE

LA RIVOLUZIONE RUSSA

IL DOPOGUERRA IN EUROPA ED IN ITALIA

- Il Biennio rosso
- Il Fascismo
- La crisi del '29
- Il Nazismo
 - Seconda guerra mondiale
 - Caduta del fascismo e guerra di liberazione in Italia.
 -

Programma da svolgere dopo il 15 Maggio.

Alcuni alunni hanno affrontato autonomamente la storia del secondo dopoguerra.

**TECNOLOGIE PROGETTAZIONE DEI SISTEMI
ELETTRICI ED ELETTRONICI (TPS)
SISTEMI AUTOMATICI
Anno Scolastico 2014/2015
CLASSE 5° A Elettronica
*Docente Giandomenico Di Cristofaro***

Relazione finale

La classe, composta da 23 alunni, di cui uno diversamente abile, in questo e nei due anni precedenti, ha mostrato di possedere gli strumenti di base ed un interesse per le due materie come non accadeva da anni, ha mostrato comportamenti corretti e la maggior parte degli alunni ha partecipato attivamente sia alle lezioni teoriche che alle lezioni svolte in laboratorio.

Salvo qualche caso particolare le lezioni sono state partecipate, in laboratorio i singoli alunni hanno personalizzato i percorsi scegliendo i progetti da realizzare in modo del tutto autonomo e sviluppandoli individualmente e/o in piccoli gruppi.

Nella seconda parte dell'anno alcuni alunni hanno mostrato segni di stanchezza ma ciò nonostante sono riusciti a svolgere sufficientemente i compiti assegnati; un buon numero ha seguito con interesse e impegno costante distinguendosi per possesso di capacità organizzative autonome e critiche dei contenuti, oltre che per un interesse attivo, aperto anche a momenti di approfondimento che esulavano dalla didattica curriculare mostrando capacità logiche ed applicative.

La frequenza è stata costante.

SISTEMI AUTOMATICI

Prof. G. DI CRISTOFARO

Prof. C. Cesarini

PROGRAMMA AL 15 MAGGIO 2015

MODULO 1

Conversione digitale-analogico e analogico-digitale

U.D.1.1 Tecniche digitali

- Analogico e digitale
- Vantaggi delle tecniche digitali

U.D.1.2 Acquisizione, digitalizzazione e distribuzione dati

- Acquisizione, elaborazione, distribuzione
- La catena di acquisizione e distribuzione

U.D.1.3 Conversione digitale-analogico

- Funzionalità e caratteristiche del DAC
- Schema realizzativo del DAC

U.D.1.4 Campionamento

- Introduzione al campionamento
- Frequenza di campionamento e capacità di memoria
- Teorema del campionamento e aliasing
- Analisi spettrale

U.D.1.5 Conversione analogico-digitale

- Schema, funzionalità e caratteristiche dell'ADC
- Tempo di conversione
- Interfacciamento tra ADC e microprocessore

MODULO 2

Principi di interfacciamento

U.D.2.1 Condizionamento

- Adattamento hardware livelli e intervalli
- Rappresentazione dei dati

MODULO 3

Controlli automatici

U.D.3.1 Il controllo automatico

- Caratteristiche generali dei sistemi di controllo
- Controllo ad anello aperto
- Controllo ad anello chiuso
- Basi matematiche

U.D.3.2 Controllo statico e dinamico

- Controllo statico
- Effetto della retroazione sui disturbi
- Controllo dinamico

U.D.3.3 Controllori PID

- Controlli P, I, D
- Analisi e progetto dei PID

U.D.3.4 Controllo ON-OFF

- Controllo ON OFF

U.D.3.5 Controllo digitale

- Controllo digitale ad anello aperto
- Controllo ad anello aperto di un motore passo-passo
- Controllo digitale ad anello chiuso

MODULO 4

Stabilità e stabilizzazione

U.D.4.1 Il problema della stabilità

- Grado di stabilità di un sistema
- Funzione di trasferimento e stabilità

U.D.4.2 Stabilizzazione dei sistemi

- Criterio di Bode
- Metodi di stabilizzazione

U.D.4.3 Dimensionamento di reti correttrici

- Reti correttrici
- Progetto analitico di reti correttrici

MODULO 5

Sensori e trasduttori

U.D.5.1 Generalità e parametri dei trasduttori

- Introduzione
- Caratteristica statica
- Caratteristica dinamica

U.D.5.2 Sensori per il controllo di posizione e di spostamento

- Potenzimetri rettilinei e rotativi
- Trasduttori a riga ottica
- Trasduttori a risoluzione lineare
- Trasduttori synchro
- Trasduttori resolver
- Encoder ottici

U.D.5.3 Sensori per il controllo di peso e deformazione

- Sensori estensimetrici

U.D.5.4 Sensori per il controllo di velocità

- Dinamo tachimetrica

U.D.5.5 Sensori per il controllo di temperatura

- Termistori
- Rivelatori RTD e termoresistenze
- Termocoppie

U.D.5.6 Sensori per il controllo della luminosità

- Fotoresistenze
- Fotodiodi
- Fototransistor
- Cella fotovoltaica
- Fotoaccoppiatore

MODULO 6

Sistemi di monitoraggio con microcontrollori

U.D.6.1 Programmazione dei microcontrollori con linguaggi evoluti

- Programmazione rapida

U.D.6.2 Visualizzazione con microcontrollori

- Tecniche per la visualizzazione

MODULO 7

Sistemi di acquisizione dati con microcontrollori

U.D.7.1 Conversione analogico-digitale con microcontrollori

- Metodologie di conversione

U.D.7.2 ADC integrati nei microcontrollori

- ADC integrati nei PIC

MODULO 8

Automazione e funzioni speciali dei microcontrollori

U.D.8.1 Interrupt nei microcontrollori

- Interruzione

MODULO 9

Analisi armonica e banda dei segnali

U.D.9.1 Analisi armonica dei segnali

- Sinusoide e spettro
- Analisi armonica

U.D.9.2 Banda di un segnale

- Banda di segnale e di canale
- effetto della banda di canale

U.D.9.3 Modulazioni analogiche

- Modulazione di ampiezza
- Modulazione di frequenza

U.D.9.4 Trasmissione FDM

- Tecnica FDM

U.D.9.5 Modulazioni digitali

- Modulazioni di segnali digitali

Laboratorio

- Programmazione PIC
- Conversione analogico-digitale e digitale-analogico
- Controllo ON-OFF di un serbatoio
- Apertura e chiusura porte comandate
- Regolazione automatica della velocità
- Programmazione in C
- Programmi di simulazione
- Controllo di un motore passo-passo

Colleferro li 14/05/15

Il docente
G. DI CRISTOFARO

TECNOLOGIE PROGETTAZIONE DEI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

Prof. G. DI CRISTOFARO

Prof. S. Lanna

PROGRAMMA AL 15 MAGGIO 2015

MODULO 1

Trasduttori di misura e segnali elettrici

U.D.1.1 Sensori e trasduttori di misura

- Misure e vocabolario metrologico
- Sensori e trasduttori
- Sensori e trasduttori di temperatura
- Sensori estensimetrici
- Trasduttori di posizione e velocità
- Sensori capacitivi

U.D.1.2 Circuiti per trasduttori

- Circuiti per sensori resistivi
- Circuiti per sensori capacitivi
- Circuiti per sensori induttivi

MODULO 2

Sistemi di acquisizione dati e di misura

U.D.2.1 ADC e porta seriale del microcontrollore PIC 16F877

- Il convertitore AD del PIC 16F877
- La porta seriale del PIC 16F877
- Programmazione della porta seriale del PIC in modo asincrono

U.D. 2.2 Sistemi di misura virtuale

- Strumenti di misura e data logger
- Strumenti virtuali
- Software per strumenti virtuali (PROTEUS)

MODULO 3

Dispositivi e sistemi di controllo

U.D.3.1 Attuatori

- Principi di funzionamento delle macchine elettriche
- La macchina elettrica rotante
- Il motore in corrente continua
- Motori passo passo

U.D.3.2 Sistemi di controllo

- Generalità sui sistemi di controllo
- Il controllo on-off
- Regolazione proporzionale, integrale, derivativa e PID

U.D.3.2 Automazione e PLC

- PLC
- Le operazioni sui bit
- Le operazioni sui byte
- Software di programmazione WINPROLADDER

MODULO 4

Comportamenti e tecniche per la trasmissione dei segnali

U.D.4.1 Cavi per la trasmissione dei segnali

- Comunicazione e messaggi
- Linee di trasmissione
- Linee in cavo
- Trasmissione ad onde convogliate o powerline

U.D.4.2 La trasmissione con onde radio

- Le onde radio
- Le antenne
- Cenni sulle normative delle trasmissioni ad onde radio

U.D.4.3 Trasmissione in fibra ottica

- Le fibre ottiche
- Attenuazione del segnale in un sistema di trasmissione a fibre ottiche
- Dispersione nelle fibre ottiche

- Cavi a fibre ottiche
- Utilizzazione delle fibre ottiche

MODULO 5 (metodologia CLIL)

Motor Control

U.D.5.1 **DC Motor driven using the full H-bridge**

U.D.5.2 **Scontrolling multiple motors**

U.D.5.3 **Bipolar stepper motor control**

U.D.5.4 **Unipolar stepper motor control**

Laboratorio

I progetti in laboratorio sono stati sviluppati individualmente e/o a piccoli gruppi.

NON TUTTI GLI ALUNNI HANNO SVILUPPATO GLI STESSI PROGETTI.

- PIC: programmatore USB, sensori di temperatura, sensori di luminosità, sensori di presenza, controllo di serbatoio, parcheggio.
- PLC (simulazione): parcheggio, montacarichi, autolavaggio.

Colleferro li 14/05/15

Il docente
G. DI CRISTOFARO

PROGRAMMA DI ELETTRONICA (al 15/05/2015)

Prof. A. MOLINARO

Prof. S. LANNA

Modulo 1. AMPLIFICATORI OPERAZIONALI

Applicazioni operazionali

- 1.1 L' amplificatore operazionale (A.O.) ideale
- 1.2 Funzionamento ad anello aperto
- 1.3 Funzionamento ad anello chiuso
- 1.4 Amplificatore invertente e non invertente
- 1.5 Sommatore invertente e non invertente
- 1.6 Inseguitore di tensione
- 1.7 Amplificatore differenziale
- 1.8 Convertitori I/V e V/I (con carico flottante , con carico riferito a massa)
- 1.9 Amplificatore di corrente
- 1.10 Derivatore ideale e reale
- 1.11 Amplificatore logaritmico e antilogaritmico
- 1.12 Comparatore, il rumore nei comparatori
- 1.13 Trigger di Schmitt invertente e non invertente
- 1.14 Dinamica di uscita nei comparatori

Modulo 2. GENERATORI DI SEGNALI

Unità didattica 1. Generatori di segnali sinusoidali in bassa e alta frequenza

- 1.1 Introduzione agli oscillatori, criterio di Barkhausen
- 1.2 Oscillatore a sfasamento : calcolo della frequenza di oscillazione
- 1.3 Oscillatore a ponte di Wien : calcolo della frequenza di oscillazione
- 1.4 Oscillatori per alta frequenza : oscillatori a tre punti, oscillatore Hartley, Colpitts

Unità didattica 2. Generatori di segnali non sinusoidali : multivibratori

- 1.1 Introduzione.
- 1.2 Multivibratore astabile con operazionale: calcolo della frequenza
- 1.3 Monostabile con A.O. : calcolo della frequenza
- 1.4 Funzionamento del timer 555
- 1.5 Multivibratori astabili con timer 555
- 1.6 Multivibratore monostabile con timer 555

Modulo 3. FILTRI ATTIVI

- 1.1 Concetti generali
- 1.2 Funzione di trasferimento dei filtri reali
- 1.3 Tecniche di approssimazione (Butterworth, Chebyshev, Bessel)
- 1.4 Filtri a reazione positiva semplice di Sallen_Key : passa- basso, passa- alto, passa banda
- 1.5 Filtri a reazione negativa multipla : passa- basso, passa- alto, passa banda

LABORATORIO:

- Lab.1 Strumentazione di laboratorio
 - Lab.2 Strumentazione di laboratorio
 - Lab.3 Operazionale ad anello aperto
 - Lab.4 Configurazioni base
 - Lab.5 Rilievo di temperatura
 - Lab.6 Integratore
 - Lab.7 Derivatore
 - Lab.8 Comparatore a finestra
 - Lab.9 Trigger di Schmitt
 - Lab.10 Oscillatore a sfasamento
 - Lab.11 Oscillatore a ponte di Wien
 - Lab.12 Multivibratori ad operazionale
 - Lab.13 Il timer 555
 - Lab.14 Astabile con 555
 - Lab.15 Filtro attivo passa-basso
 - Lab. 16 Filtro attivo passa-banda
-

RELAZIONE

La classe si presenta estremamente eterogenea. In parte è formata da elementi molto validi dotati di voglia di fare e di apprendere. A questi se ne accompagnano altri poco inclini al dialogo scolastico e la cui partecipazione all'attività didattica risulta essere scarsa. In molti di loro si è riscontrata una carenza nel maneggiare gli strumenti matematici necessari allo studio dei circuiti. Si è reso quindi necessario accompagnare agli insegnamenti specifici dell'anno in corso anche dei momenti di recupero e di richiamo degli argomenti degli anni precedenti. Questo ha ovviamente rallentato la didattica con conseguente ridimensionamento del programma. Dal punto di vista del comportamento gli allievi sono stati sempre rispettosi sia fra di loro che nei confronti del docente.

RELAZIONE CLASSE 5AE

EDUCAZIONE FISICA

La classe 5A ELET. composta da 23 allievi, è partita da una situazione di base

più che sufficiente, in cui si sono messe in evidenza le buone capacità motorie di base di quasi tutti gli alunni.

L'andamento della classe è stato ottimo, sia per quanto riguarda il profitto che la condotta. Tutti gli alunni hanno seguito costantemente le lezioni con senso di responsabilità, raggiungendo gli obiettivi prefissi, quali:

- 1) *il potenziamento fisiologico (resistenza, velocità, elasticità articolare);*
- 2) *rielaborazione degli schemi motori;*
- 3) *conoscenza e pratica di alcune attività sportive (calcetto, Pallavolo, Pallamano, Basket)*
- 4) *informazioni fondamentali sulla tutela della salute e sul Pronto Soccorso.*

Il programma è stato svolto secondo quanto previsto in sede di programmazione.

Il programma di Educazione Fisica è composto anche della parte teorica, sono state prodotte delle dispense riguardanti argomenti come:

- *gli aspetti Bioenergetici della resistenza;*
- *la resistenza organica o Aerobica;*
- *la resistenza muscolare o anaerobica;*

Si è raggiunto un buon livello nell'area sociale, emotiva e intellettuale, sviluppando le capacità di collaborazione di integrazione con il gruppo, cercando di favorire il controllo dell'emotività, dell'impulsività aiutando lo sviluppo dei processi percettivi motori.

I criteri di valutazione già prefissati nella programmazione sono stati adottati :

-
- 0-4 NON PORTA SEMPRE L'OCCORRENTE PER SVOLGERE LA LEZIONE
- 5 IMPEGNO E PARTECIPAZIONE DISCONTINUI
- 6 PARTECIPA ALLE LEZIONI CON SUFFICIENTE IMPEGNO E INTERESSE.
- 7- IMPEGNO E PARTECIPAZIONE ATTIVA.
- 8- IMPEGNO COSTANTE , PARTECIPAZIONE COSTRUTTIVA CON RENDIMENTO OTTIMO.

Caletto - 16-05-2015

PROF. CESARE CARROZZI
Cesare Carrozzi

PROGRAMMA DI EDUCAZIONE FISICA DELLA

Il potenziamento fisiologico (resistenza, velocità, elasticità articolare) ;
Rielaborazione degli schemi motori di base ;

- Informazioni fondamentali sulla tutela della salute sul Pronto Soccorso.
- Gli aspetti Bioenergetici della Resistenza ;
- La resistenza organica o Aerobica ;
- La Resistenza muscolare o Anaerobica ;
- Organi e Apparati (Locomotore, Muscolare, Respiratorio, Cardiovascolare).

PALLAVOLO

Regole fondamentali del gioco e concetti illustrativi.

I fondamentali individuali

Il Palleggio : tecnica del palleggio, difetti più frequenti di palleggio, esercizi per impostare ed apprendere il palleggio.

Riprese basse : riprese basse senza rullata.

Tecnica e meccanica del Bagher.

La battuta : battute dall'alto a tennis e a bilanciere, battuta bassa all'italiana.

La Schiacciata : procedimento didattico per l'insegnamento della schiacciata.

IL MURO : tecnica e meccanica del Muro. Muro a due. Esercitazioni del Muro.

PALLACANESTRO

REGOLAMENTI della Pallacanestro

La posizione fondamentale della Pallacanestro. Gli arresti in campo in un tempo e a due tempi.

IL TERZO TEMPO

I vari passaggi : due mani dal petto, passaggio ad uncino, laterale, due mani alto, con battuta a terra.

La Difesa :

Il blocco : tipi di blocco (davanti, laterale, dietro, cieco).

La partita con tutte le regole della Pallacanestro.

Colleferro 14-05-2015

Prof. CESARE CARROZZI


PROGRAMMAZIONE DI RELIGIONE

Classe 5° A ELETTRONICA

Anno scolastico 2014/'15

OBIETTIVI EDUCATIVI:

Si intende far raggiungere all'alunno, in quanto persona, la capacità di socializzazione, di dialogo, di critica, di ricerca autonoma di riflessione, di applicazione e di rielaborazione personale.

Nel quadro dell'età giovanile, quale l'alunno vive, ci si adopererà per aiutare lo sviluppo psicofisico in modo armonioso ed equilibrato, favorendo e stimolando la curiosità di apprendimento, la volontà di iniziativa, l'osservazione e scoperta del mondo circostante, la conoscenza e meraviglia dell'Altro.

Particolare risalto verrà dato alla tolleranza o per dir meglio al pluralismo, così che la ricchezza di ogni ambiente socio-culturale diverso possa contribuire alla formazione dell'unità 'classe' e domani a quella di 'famiglia-società'.

Verrà tenuto in considerazione il rispetto civico, nell'osservanza puntuale e diligente del proprio lavoro, delle regole che aiutano e formano la convivenza scolastica e sociale.

OBIETTIVI COGNITIVI:

- 1) Capacità di cogliere i segni di religiosità presenti nel proprio ambiente, facendo particolare riferimento all'esperienza cristiana e all'apporto di quest'ultima all'edificazione della nostra civiltà e cultura.
- 2) Capacità di comprensione del 'fatto religioso' e 'linguaggio religioso', dando risalto al fattore antropologico volto ad evidenziare le domande caratterizzanti e fondamentali dell'uomo, il porsi della coscienza come elemento distintivo dell'essere umano, facendo riferimento alla storia europea ed extra europea.
- 3) Far maturare una capacità critica volta al superamento degli schemi infantili, quali la concezione magico-superstiziosa e orientata verso un modello di valori umani e di autentica indagine critica, alla luce della Rivelazione cristiana.
- 4) Saper comprendere ed esplicitare il linguaggio religioso a partire dall'analisi di un testo, evidenziando il contesto che quello implicitamente o esplicitamente sottintende.
- 5) Saper guardare dentro se stessi, per stimolare la capacità di discernimento delle realtà interiori, in vista di una effettiva ed autentica maturazione umana.

CONTENUTI:

Come l'intesa concordataria ha previsto, l'insegnamento della religione nella scuola ha un carattere esclusivamente culturale e, seppure confessionale nei contenuti, sicuramente non catechetico nelle finalità. Pertanto, riguardo ai contenuti si fa riferimento alle nuove indicazioni nazionali date dal competente Ufficio Scuola, elaborate ed adattate dall'insegnante che tiene presente il grado di cultura, la situazione esistenziale e gli interessi degli alunni.

OBIETTIVI METACOGNITIVI:

- 1) Saper vivere bene con se stessi, in un atteggiamento aperto e riflessivo nella ricerca di un proprio equilibrio psico-fisico.
- 2) Saper vivere comunitariamente nel rispetto e nell'integrazione con le minoranze o più genericamente con coloro che sono diversi dal proprio ambiente culturale.
- 3) Saper suscitare il desiderio di Bene, attraverso la comunicazione di esperienze prese dalla vita quotidiana.

METODI:

Riguardo alla scelta del metodo, si privilegerà quello induttivo e quello deduttivo. Per il primo si partirà dall'osservazione puntuale della realtà e via via, per gradi, arrivare all'astratto; per il secondo si farà cogliere come un'enunciazione di principio possa essere estesa a casi concreti (analisi e sintesi).

STRUMENTI:

E' indicato il libro di testo, come riferimento oggettivo e pratico per una cognizione sistematica delle tematiche affrontate. Si utilizzerà la Sacra Scrittura come documento e 'codice' della nostra cultura, oltre che come testimonianza della Rivelazione e come riferimento a tematiche attuali quali l'ingegneria e la manipolazione genetica, l'uso del mondo creato, rapporto scienza-fede. Si indicheranno anche libri, films, giornali e riviste con riferimenti significativi alle problematiche trattate. L'insegnante integrerà la didattica con schemi ed appunti personali.

MEZZI:

Audiovisivi, cartelloni, quaderno personale, illustrazioni fotografiche, video registratore, libro di testo. Se possibile, anche delle visite di istruzione in luoghi significativi.

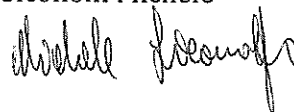
VERIFICHE:

Nel 1° e 2° periodo, saranno articolate verifiche orali: ogni alunno verrà personalmente interrogato sui contenuti proposti almeno due volte per periodo. Tutto il lavoro di verifica sarà finalizzato prevalentemente all'acquisizione dei saperi essenziali.

Programma

MESE	TEMATICHE
settembre	Presentazione del programma annuale: l'essere umano nel piano della Creazione. Aspetti dottrinali e scientifici.
ottobre	La questione dell'origine dell'uomo: le teorie scientifiche e creazioniste. Disamina dei dati scientifici e dei racconti biblici.
novembre	Rapporto tra fede e scienza: La possibilità di una conoscenza meta-fisica.
dicembre	La struttura dell'uomo: corpo e anima. La questione dell'esistenza dell'anima. Le prerogative umane: intelligenza, volontà, amore, libertà.
gennaio	La libertà dei figli di Dio a confronto con le schiavitù umane. La Rivelazione che libera e le false religioni che schiavizzano.
febbraio	La coscienza umana: luogo decisionale in cui l'uomo incontra il Creatore, centro d'identità e deposito delle esperienze passate.
marzo	Il bene e il male. Le morali e la morale cristiana. Alcuni casi concreti di morale personale e sociale.
aprile	Trattazione di alcuni argomenti di morale: la sessualità nel piano di Dio; le nuove prospettive dell'ingegneria genetica e la sacralità della vita.
maggio	L'uomo e il suo epilogo: la morte come "fine" di tutto o come "confine".
giugno	La prospettiva cristiana sull'esempio di Cristo "risorto". La speranza e il senso cristiano della vita.

Prof. Siconolfi Michele



Relazione finale classe 5° A ELETTRONICA

Anno scolastico 2014/15

Gli alunni non hanno presentato particolari problemi di ordine disciplinare, essendo stati sempre corretti e assidui alle lezioni.

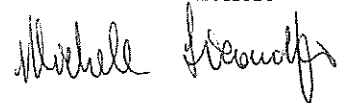
Lo svolgimento dei programmi ministeriali è stato regolare ed agevole. Gli alunni si sono interessati ed hanno colto la sequenza logica degli argomenti.

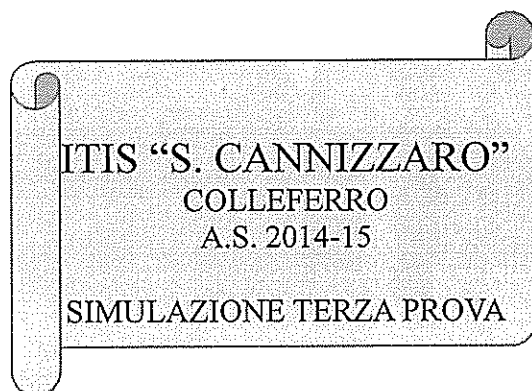
Sono state trattate alcune tematiche interdisciplinari.

Gli alunni hanno raggiunto un buon grado di comprensione, proporzionato all'interesse e all'impegno di ognuno.

Il docente

Prof. Siconolfi Michele





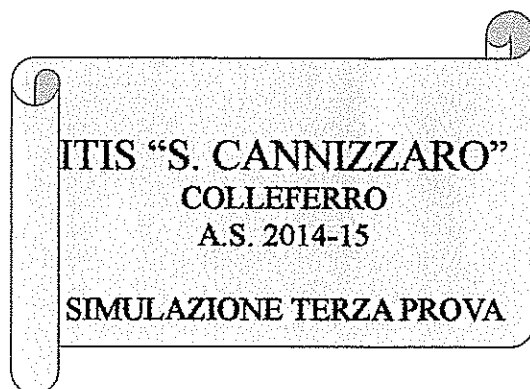
Tipologia B

Il candidato ha 120 minuti per rispondere a tutte le domande

Classe V	Sez. A Elettronica
Cognome	Nome

MATERIA	I quesito	II quesito	III quesito	voto
TPS				
Matematica				
Elettronica				
Inglese				
TOTALE				

3) Enuncia e dimostra il teorema di Lagrange.



Tipologia B

Il candidato ha 120 minuti per rispondere a tutte le domande

Classe V	Sez. A Elettronica
Cognome	Nome

MATERIA	I quesito	II quesito	III quesito	voto
Storia				
Matematica				
Elettronica				
Inglese				
TOTALE				

ELETTRONICA

Il candidato descriva il funzionamento di un multivibratore astabile realizzato con un amplificatore operazionale

Il candidato descriva il principio di funzionamento dell' oscillatore sinusoidale

Il candidato descriva il funzionamento di un amplificatore invertente realizzato con un operazionale ideale e ricavi l'espressione del guadagno.
