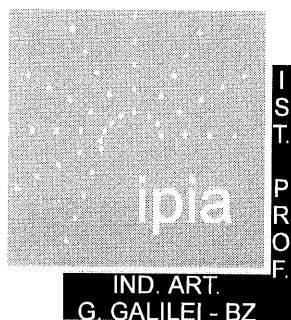
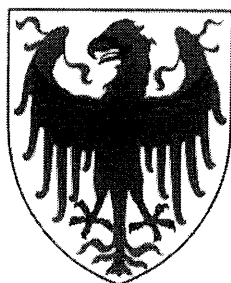


**Istituto Professionale per l'Industria e l'Artigianato
"Galileo Galilei"
- Bolzano -**



**Documento finale del
Consiglio della Classe 5 R
Manutenzione e Assistenza Tecnica
- filiera ELETTRONICA -**



**Esame di Stato
Anno Scolastico 2016 - 2017**

INDICE

Il Corso “Manutenzione e Assistenza Tecnica” – filiera ELETTRONICA

Il profilo professionale

Attività di STAGE

Quadro orario

La programmazione didattica

Il corpo docente

Presentazione generale della classe

I programmi svolti

- Italiano e Storia
- Tedesco II lingua
- Inglese
- Matematica
- Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione
- Tecnologia Meccanica ed Applicazioni
- Tecnologie Elettriche ed Elettroniche ed Applicazioni
- Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni
- Educazione fisica
- Religione

Le tesine

Gli allegati

La firma del Documento

IL CORSO
“MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA”

IL PROFILO PROFESSIONALE ED IL QUADRO ORARIO

Il tecnico “Manutenzione e Assistenza Tecnica”, ha competenze specifiche nel settore degli impianti tecnici di edifici civili ed industriali negli ambiti sistemi energetici, elettrici ed elettronici.

Per adempiere a questa funzione deve essere in grado di coordinare interventi di predisposizione, avviamento, controllo e manutenzione sugli impianti e sulle macchine ed eseguire le necessarie operazioni tecniche di regolazione e controllo.

Deve saper dimensionare, attenendosi alle normative tecniche, di sicurezza e sul risparmio energetico, impianti di modeste dimensioni.

In tale contesto, assume particolare rilevanza l’attenzione posta agli aspetti della sicurezza nei luoghi di lavoro e alla tutela della salute e dell’ambiente in relazione ai contesti produttivi. Al termine del percorso quinquennale lo studente “deve aver perseguito i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; individuare i problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione collaborando efficacemente con gli altri; utilizzare strategie orientate al risultato, al lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento; intervenire per la parte di propria competenza e con l'utilizzo di strumenti tecnologici, nelle diverse fasi e livelli del processo dei servizi, per la produzione

della documentazione richiesta e per l'esercizio del controllo di qualità” (tratto da linee guida provinciali IA2 – indirizzo “manutenzione e assistenza tecnica”).

Dopo il periodo di servizio di due anni svolto alle dipendenze di società o imprese del settore, come previsto dal D.M 37/2008, il diplomato è abilitato a svolgere il ruolo di responsabile tecnico dell'impresa e può richiedere l'iscrizione presso la Camera di Commercio per lo svolgimento in proprio dell'attività professionale.

ATTIVITA' DI STAGE

La funzione principale degli *stage*, propria della filiera professionale, è quella di agevolare le scelte formative e professionali degli studenti attraverso un apprendimento fondato sull'esperienza, più o meno prolungata, in ambienti di lavoro esterni alla scuola, che possono riferirsi ad una pluralità di contesti (imprese e studi professionali, enti pubblici, enti di ricerca, associazioni di volontariato ecc.), selezionate anche in relazione ai settori che caratterizzano i vari indirizzi di studi.

Nell'anno scolastico 2016/2017, il Consiglio di Classe ha deliberato di far svolgere il periodo di stage presso aziende del settore installazione e manutenzione degli impianti delle provincie di Trento e Bolzano. Il periodo di stage è stato fissato nel corso del I° trimestre al fine di non gravare le attività didattiche di fine anno scolastico.

L'attività svolta dagli alunni presso le aziende è un vero periodo di "apprendistato", e rappresenta la fase "pratica" della formazione. Lo studente ha la possibilità di mettersi alla prova in un contesto lavorativo reale, di confrontarsi con più interlocutori, superiori e colleghi, di orientare le sue scelte professionali, ma soprattutto di acquisire un'esperienza pratica che potrà arricchire il suo curriculum.

Tale attività, oltre a favorire i giovani, si rivela utile per l'azienda, in quanto permette di conoscere potenziali collaboratori da inserire in futuro nel proprio organico, ma soprattutto di formarli in modo specifico secondo le proprie esigenze.

Durante tale attività, intervengono almeno due figure tutoriali, quella interna alla scuola e quella esterna.

Il Tutor scolastico, interno alla scuola, segue gli allievi nel percorso educativo e formativo facendo da interfaccia fra il consiglio di classe e l'azienda. In particolare, il tutor scolastico risolve eventuali problemi inerenti l'inserimento dello studente nell'Azienda per ottimizzare la sua formazione durante l'alternanza. Inoltre, nelle visite effettuate presso le varie aziende per verificare l'attività degli allievi, ascolta i bisogni degli stessi e svolge l'opportuna azione di mediazione con l'azienda qualora ce ne fossero motivi.

Il Tutor aziendale, esterno alla scuola, è fondamentale nel percorso di alternanza scuola lavoro per assicurare l'accoglienza e l'inserimento dello studente nei vari reparti dell'Azienda ospitante.

Egli esprime una propria valutazione dell'allievo in merito al periodo trascorso in Alternanza contribuendo alla certificazione delle competenze maturate dallo stesso.

IL QUADRO ORARIO

DISCIPLINA	ORE / SETTIMANA
ITALIANO E STORIA	6
TEDESCO II LINGUA	4
INGLESE	3
MATEMATICA	3
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE	8 (4)
TECNOLOGIA MECCANICA ED APPLICAZIONI	3 (3)
TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI	3 (3)
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	3
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2
RELIGIONE	1

Le ore indicate tra parentesi sono svolte in compresenza con l'insegnante tecnico pratico

L'organizzazione della settimana scolastica su cinque giorni (con tutte le mattine da sei periodi e con due rientri pomeridiani da tre periodi) e per un monte ore totale di 36 ore settimanali.

LA PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

IL CORPO DOCENTE

Italiano e Storia	1 PARMA Francesco
Tedesco II lingua	2 SPARANERO Marco
Inglese	3 PEROTTI Antonio
Matematica	4 BERTOLINO Giuseppe
Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione	5 CERVENKA Claudio 6 PILOTTI Alessio
Tecnologia Meccanica ed Applicazioni	7 AUTERI M. Salvatore 8 MARCHETTI Carlo
Tecnologie Elettriche ed Elettroniche ed Applicazioni	9 CERVENKA Claudio 10 NICOLOSI Alfredo
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	11 NICOLOSI Alfredo
Scienze Motorie e Sportive	12 NOLLI Cinzia
Religione	13 FISTOS Iuliana
Docenti sostegno	14 CROCIANI Paola

PRESENTAZIONE GENERALE DELLA CLASSE

La 5 N/R, composta da 23 allievi, è l'integrazione di due classi, già accorpate dal terzo anno: "indirizzo manutenzione e assistenza tecnica, curvature elettrica ed elettronica".

Una peculiarità della classe consiste nell'essere, a seguito del riordino dei cicli scolastici, la seconda a rientrare a pieno titolo, per quanto riguarda il quadro orario e le discipline d'indirizzo, con indirizzo manutenzione e assistenza tecnica.

La classe ha mantenuto un comportamento non sempre corretto, sia nelle materie comuni che in quelle d'indirizzo; in qualche caso non è stata costante la frequenza.

Durante l'anno scolastico tutti gli alunni hanno partecipato con regolare frequenza agli stage relativi ai loro settori di indirizzo, conseguendo mediamente valutazioni positive da parte dei responsabili delle aziende.

Gli insegnanti di tutte le materie per lo svolgimento del loro programma hanno adottato percorsi modulari, utilizzando molteplici strumenti didattici al fine di ottimizzare l'apprendimento delle materie.

Le conoscenze di ogni singolo alunno sono state accertate mediante numerose prove scritte, test, interrogazioni orali e valutate secondo apposite griglie predisposte dai docenti e anche attraverso simulazioni di prove d'esame e di terze prove.

Si fa presente che negli allegati dei documenti finali delle classi si trovano copie delle simulazioni delle terze prove d'esame.

Osservazioni specifiche sulla classe 5R – filiera Elettronica

La classe 5R è formata da 11 studenti.

Alcuni studenti potrebbero avere un piano didattico personalizzato sulla base delle difficoltà di apprendimento segnalate fin dall'inizio del ciclo di studi. Tale eventuale documentazione riservata verrà messa a disposizione della Commissione d'esame secondo quanto previsto dalla normativa

Nell'anno scolastico corrente, la classe ha svolto stage lavorativo presso aziende del settore elettronico per due settimane nel mese di novembre 2016, riportando risultati più che apprezzabili.

Anche a conclusione del quarto anno, giugno 2016, la classe ha svolto tre settimane di stage con analoghi risultati.

Ogni studente, in funzione dell'esperienza acquisita ed ai risultati ottenuti durante gli anni scolastici, ha acquisito competenze nell'ambito dell'istruzione professionale nell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" che riguardano la capacità di gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, di riparazione e collaudo di piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici elettronici, riferite PERO' alla filiera del settore produttivo ELETTRONICO e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.

Il comportamento e il profitto sono stati nel complesso mediamente sufficienti.

LE TESINE (Classe 5R)

Si riportano di seguito i titoli delle tesine che, alla data di stesura del presente documento, gli studenti intendono presentare all'Esame di Stato all'inizio del proprio colloquio.

ALUSHAJ GRAMOS	PROVARIFLESSI CON ARDUINO
BERTAGNOLLI DANIEL	PROPELLER CLOCK
BRESADOLA STEFANO	BRACCIO MECCANICO A MICROCONTROLORE
CIOLFI GIOVANNI	THIRSTY FLAMINGO
DALLARA STEFANO	ETILOMETRO DIGITALE
DI PALO NICOLA	OROLOGIO/STAZIONE METEO A μCONTROLLER
INOCENTE CASTILLO ANTHONY LEONARDO	CASA DOMOTICA
JINARENCO ERIC	BILANCIA ELETTRONICA
RAMI AYOUB	PARCHEGGIO ELETTRONICO
TARABUGA DENIS	OROLOGIO DIGITALE DISPLAY 7 SEGMENTI
ZENUNI BUJAR	SISTEMA DI ALLARME CON ARDUINO

**I CORSI DI
“ITALIANO” E “STORIA”**

**Relazione
Italiano-Storia
5NR
anno scolastico 2016-2017**

La classe 5NR è composta da 23 alunni di cui circa la metà segue l'indirizzo elettronico e l'altra metà l'indirizzo elettrotecnico.

Il comportamento della classe nel complesso è rientrato nei limiti della correttezza, anche se qualche volta si è andati sopra le righe, causa una eccessiva vivacità degli studenti.

Il corso di Italiano si è basato sull'analisi testuale dei testi proposti nell'ambito di una cornice letteraria. I discenti nelle prove orali sono riusciti ad ottenere dei risultati accettabili ed anche oltre, mentre nello scritto permangono carenze ortografiche, morfosintattiche e povertà di idee. Per lo scritto ci si è esercitati sulla tipologia A "Analisi Del Testo" e sulla tipologia B (Articolo di giornale) svolto sotto forma di intervista o di partecipazione ad una conferenza o di relazione.

Si deve comunque sottolineare che questo tipo di indirizzo viene frequentato dalla fascia più debole proveniente dalla scuola media, inoltre vi sono elementi non di madre lingua italiana che 5-6 anni fa, quando hanno incominciato questo percorso scolastico, non conoscevano neanche una parola di italiano.

E' stato svolto in questi anni un vero e proprio lavoro di alfabetizzazione e per questi giovani aver raggiunto la meta di affrontare l'esame di Stato è già un risultato notevole.

Per il corso di Storia si è cercato di contestualizzare gli argomenti proposti legandoli all'italiano, dove possibile, per far comprendere i collegamenti che esistono tra economia, politica e aspetti sociali.

I risultati finali sia in Italiano che Storia sono variegati, ci sono studenti che sono andati ben oltre la sufficienza ed altri che l'hanno raggiunta con enorme fatica.

In Italiano è stato usato il testo di P. Di Sacco "Chiare lettere" vol 3

In Storia non è stato usato alcun testo, ma appunti e schemi dati dall'insegnante uniti alla visione di documentari e film legati agli argomenti storici trattati.

L'Insegnante
Francesco Parma

Programma di Italiano
5NR
anno scolastico 2016-2017

Testo usato : P. Di Sacco “Chiare lettere” vol 3

Simbolismo

Baudelaire: Spleen

Il Decadentismo: teorie del Fanciullino e Superuomo di Pascoli e D’annunzio

Pascoli: “Il lampo” e “Il tuono”.

D’Annunzio. “La pioggia nel pineto”

Ermetismo

Ungaretti: “Veglia” e “Fratelli”

Montale: “Meriggiare pallido e assorto...” e “ Spesso il male di vivere”.

Quasimodo: “Alle fronde dei salici” e “Ed è subito sera”.

Futurismo

Marinetti: “All’automobile da corsa”

Govoni.: “Il palombaro” una poesia visiva

Queste due poesie non si trovano in antologia, sono state trattate tramite fotocopie.

Aspetti del neorealismo

Carlo Levi: “ I contadini e lo Stato” pag 704

Fenoglio: “La fuga di Milton” pag 742

Pasolini:” L’arresto di Ricetto” pag 734

in data 12-12-2016 è stato visto il film neorealista”Ladri di biciclette” di V. De Sica

Aspetti dello sperimentalismo

Tomasi di Lampedusa: dal Gattopardo “Bisogna cambiare tutto per non cambiare niente”

E. Morante:”Il loro caseggiato era distrutto” pag 784

L. Sciascia:”Forse hanno sparato” tratto dal Giorno della civetta, parte iniziale del romanzo.

In data 13-02-2017 è stato visto il film di Damiano Damiani “Il giorno della civetta” tratto liberamente dal romanzo di Sciascia.

Aspetti della poesia italiana dopo il 1945

Caproni: “Congedo del viaggiatore....” pag 755

Sereni: “ Una visita in fabbrica” pag 761

Luzi: “L’osteria”pag 765

Aspetti della letteratura contemporanea: i pro e i contro della globalizzazione.

“Il mercato globale” pag 830

“NAFTA for Africa” pag 832

“Una globalizzazione dal volto umano” pag 835

L’insegnante
Francesco Parma

Programma di Storia
classe 5NR
anno scolastico 2016-2017

I guerra mondiale: le prime fasi 1914-1916; l'anno di svolta 1917; la conclusione.
In data 26-09-2016 è stato visto il film di Kubrik "Orizzonti di Gloria" legato alla prima guerra mondiale sul fronte franco-tedesco, basato su un fatto realmente accaduto

Fascismo e nazismo 1919-1939

Crisi di Wall Street del 1929 e teoria di Keynes.

In data 07-11-2016 è stato visto il documentario storico sullo sviluppo dell'aereo tra I e II guerra mondiale.

La guerra di Spagna 1936-1939. Verso la II guerra mondiale

II guerra mondiale: dal 1939 a Pearl Harbour; 1941-1943; 1943-1945 la conclusione

In relazione alla II guerra mondiale è stato visto il film "Il nemico alle porte" legato alla battaglia di Stalingrado. Film visto in data 27-03-2017, basato su un fatto realmente accaduto.

Guerra Fredda: la Germania e Berlino divisi, le crisi del mondo occidentale e comunista durante la guerra fredda(Corea 1950-53, Crisi di Cuba 1962, Vietnam 1968-73; 1953 ribellione a Berlino Est, 1956 rivolta ungherese, 1968 Primavera di Praga). La conquista della luna(Progetto Apollo). In data 20-03-2017 visione di un documentario relativo alla Conquista della Luna.

Piano Marshall e boom economico italiano; la nascita della Repubblica in Italia (02-06-1946)e la nuova Costituzione Italiana, i suoi principali aspetti.

Medio Oriente dopo il 1945, la nascita di Israele.

Crisi economica degli anni 70 del secolo scorso e l'attuale crisi: cause , la stagflazione, il PIL, i mutui subprime.

La rivoluzione informatica

Storia locale: l'Alto Adige prima e dopo la II guerra mondiale. Visione di un documentario storico legato alla I guerra mondiale e precisamente alla guerra di montagna tra italiani ed austriaci svolta in Trentino-Alto Adige. Visto in data 20-03-2017.

Non è stato usato alcun testo, ma solo appunti e schemi dati dall'insegnante uniti a visione di documentari e film storici legati agli argomenti trattati.

L'insegnante
Francesco Parma

**IL CORSO DI
“TEDESCO II LINGUA”**

PRESENTAZIONE DEL PROGRAMMA

Obiettivi formativi

Nella classe 5 R si è cercato di privilegiare l'aspetto comunicativo della lingua tedesca (orale e scritta) con una chiara attenzione all'uso del linguaggio quotidiano e nel rispetto della convivenza reciproca e dei diversi gruppi etnici presenti sul territorio.

Contenuti

Leseverständnis, Hörverständnis, trattazione di testi di carattere letterario e storico e di attualità. Ripasso delle regole grammaticali più importanti. Si è voluto anche curare l'aspetto critico ed interpretativo di un testo o di una poesia in modo da stimolare lo studente ad una produzione indipendente di pensieri da esporre in maniera adeguata sia a livello orale che scritto.

Metodi

E' stata adottata una metodologia didattica funzionale ad una produzione linguistica propria ed autonoma e non ad una mera ripetizione di dati acquisiti. Si è operato un recupero delle strutture grammaticali fondamentali per cercare di assicurare l'uso corretto delle norme sintattiche.

Si è voluto inoltre favorire un approccio ermeneutico alla lingua considerando, ove possibile, lo studente elemento centrale della lezione.

Attenzione è stata riposta nell'uso adeguato della pronuncia della lingua tedesca. Il programma è stato svolto per la maggior parte per aree tematiche.

Mezzi

I mezzi utilizzati per il raggiungimento degli obiettivi minimi preposti sono costituiti per la maggior parte da fotocopie di testi di libri di letteratura e storia, riviste, testi autentici, grammatiche varie ed il libro di testo. Sono state effettuate anche 2 simulazioni dell'esame di stato con testi autentici e relativi esercizi elaborati secondo le direttive della Soprintendenza Scolastica della Provincia di Bolzano.

Criteri di valutazione

Gli studenti sono stati valutati tenendo conto dell'impegno, della partecipazione e dell'interesse mostrati per i diversi temi trattati, per la creatività e per i loro progressi in itinere.

Sono state effettuate un numero congruo di prove scritte e orali per quadrimestre.

Nella valutazione degli elaborati scritti si è tenuto conto del contenuto e della correttezza formale.

L'orale ha voluto favorire la produzione propria e rielaborata di tematiche desunte dalle esperienze quotidiane degli studenti e di testi trattati in classe con attenzione all'aspetto linguistico, della pronuncia e dello stile.

Obiettivi raggiunti

La situazione iniziale della classe (11 studenti) ha mostrato un quadro molto disomogeneo dal punto di vista delle conoscenze e competenze.

Nel corso dell'anno scolastico poca parte degli studenti ha mostrato interesse verso gli argomenti affrontati caratterizzando le lezioni con una partecipazione non sempre attiva, evidenziando difficoltà di esposizione, ottenendo un profitto medio non sufficiente.

A causa delle numerose assenze da parte di singoli alunni e della frequenza di stage, gli studenti non hanno potuto affrontare con continuità le lezioni con ripercussioni negative dal punto di vista del rendimento scolastico.

MODULI	UNITA'	CONOSCENZE	COMPETENZE	METODOLOGIE	SPAZIE STRUMENTI UTILIZZATI	VERIFICHE	TEMPI
M O D . 1 Expressionismus und Surrealismus	G. Heym: Der Gott der Stadt Kafka: Vor dem Gesetz	Possedere un quadro storico temporale della Germania durante il Nazismo e nel Dopoguerra. Conoscere i tratti principali della corrente surrealista, simbolista, espressionista.	saper affrontare in modo critico le problematiche affrontate	lettura, analisi e rielaborazione orale e scritta dei temi e dei testi dove possibile con approcci ermeneutici			14
M O D . 2 Geschichte	Die Hitlerzeit + Deutschland 1945 Deutschland nach dem II Weltkrieg	Teatro epico e drammatico. Letteratura del dopoguerra.	saper esporre correttamente i temi trattati anche di fronte ad un pubblico		aula	esercitazioni scritte ed orali + prove di simulazioni III prova	21
M O D . 3 Simulation des Staatsexams	Literatur- und Sachtext		saper comprendere, analizzare e commentare un testo scritto		libro di testo, lavagna e schede preparate dal docente		8
M O D . 4 Die Kurzgeschichte und der Roman	H. Böll: Anekdoten zur Senkung der Arbeitsmoral H. Hesse: Der Steppenwolf						17

<p>M O D . 5 Literatur</p>	<p>Symbolismus: R. M. Rilke: Der Panther B. Brecht: Leben des Galilei (Auszug) B. Brecht: Maßnahmen gegen die Gewalt B. Brecht Mein Bruder war ein Flieger</p>			<p>aula</p> <p>libro di testo, lavagna e schede preparate dal docente</p>	<p>esercitazioni scritte ed orali + prove di simulazioni III prova</p>	<p>32</p>
<p>M O D . 6 Grammatik</p>	<p>consolidamento e ripasso delle strutture grammaticali di base</p>	<p>saper impiegare correttamente ed efficacemente le fondamentali strutture grammaticali</p>				<p>13</p>
<p>TOTALE ORE 105</p>						

Am. Thomaz...
B. J. A. ...

**IL CORSO DI
“INGLESE”**

II SS "GALILEO GALILEI"

Prof. Antonio Perotti
CORSO DI INGLESE
Classe VNR anno scolastico 2016/2017

PRESENTAZIONE DEL PROGRAMMA Svolgimento del programma e coordinamento interdisciplinare

Criteria didattici seguiti e mete educative raggiunte

L'insegnamento della Lingua e Civiltà Inglese nella classe VNR nell'anno scolastico 2016/2017 ha avuto come obiettivo quello di affrontare differenti aspetti della cultura e civiltà degli Stati Uniti d'America, di consolidare le strutture linguistiche apprese durante il terzo e il quarto anno, arricchire il bagaglio culturale, stimolare gli studenti alla discussione di modo da permettere loro di affrontare l'Esame di Stato. Gli studenti sono stati miei alunni nel corso degli ultimi quattro anni, alla fine di questo anno scolastico la classe si compone di 23 studenti.

Lo svolgimento del programma ha seguito le linee guida della programmazione iniziale, si sono più che altro approfonditi gli argomenti di civiltà degli Stati Uniti. Il programma ha affrontato differenti aspetti della cultura e della civiltà americana, dalla nascita del paese fino ad alcuni aspetti economici e sociali del giorno d'oggi. Per lo svolgimento degli argomenti è stato utilizzato il libro di testo *Culture and Society* (vedi pagine specifiche nel programma). Nel corso del seguente anno scolastico come pure nei due anni precedenti non si è affrontato lo studio della microlingua di indirizzo.

Oltre ad alcuni argomenti di civiltà si sono affrontati aspetti legati al World Wide Web, alla Apple Inc., all'economia americana di Walmart e Amazon. Le prove nel corso dell'anno scolastico sono state somministrate sotto forma di **lettura e comprensione del testo**. La prova oggetto di esame per la parte di inglese della **Terza Prova Pluridisciplinare** consiste per l'appunto in una lettura e comprensione di un testo sulla civiltà degli Stati Uniti d'America, le verifiche come pure le simulazioni della Prova d'Esame di Stato hanno seguito i criteri di questa tipologia testuale. In occasione delle verifiche e delle simulazioni è sempre stato consentito l'utilizzo del **vocabolario Inglese/Italiano – Italiano/Inglese**.

Lo studio della grammatica è consistito in un ripasso delle principali strutture linguistiche e morfosintattiche con l'utilizzo di materiale fornito dall'insegnante. L'obiettivo delle attività svolte in classe è stato quello di sviluppare negli studenti una maggiore consapevolezza della importanza della lingua inglese come mezzo di comunicazione in qualsiasi ambito e soprattutto come veicolo di una cultura altra rispetto all'Europa. Per la parte grammaticale sono state utilizzate delle schede di grammatica tratte da *Moving UP vol. II* e materiale tratto da altri libri di testo fornito sotto forma di schede.

Obiettivi didattici raggiunti

Gli studenti della 5NR hanno seguito con interesse il corso di inglese, hanno contribuito alle attività svolte in classe, hanno svolto con impegno il lavoro a casa. Una parte della classe ha avuto maggiore difficoltà sia nella produzione scritta che nella esposizione orale, i risultati raggiunti da questi studenti pur con qualche difficoltà possono considerarsi sufficienti.

Gli studenti con eventuale programma individualizzato hanno seguito la programmazione della classe. Per la valutazione degli elaborati si è adottata la griglia comune alla classe, si è valorizzato il contenuto rispetto alla correttezza ortografica e morfosintattica, viene assegnato del tempo aggiuntivo per l'esecuzione dell'elaborato.

Metodi

E' stato valorizzato il metodo eclettico che comprende diversi tipi di insegnamento, da quello grammaticale-traduttivo, funzionale-nozionale all'approccio comunicativo. Ogni strategia, dal brainstorming alle mappe concettuali, dallo skimming allo scanning nelle attività di lettura alla lezione frontale è stata utile a stimolare gli studenti a comunicare in lingua inglese senza avere paura di sbagliare le regole grammaticali.

Criteri di valutazione

La valutazione ha tenuto conto sia del raggiungimento degli obiettivi disciplinari sia della partecipazione alle lezioni e dell'assiduità nella frequenza scolastica. Le verifiche orali e scritte hanno voluto accertare le abilità linguistiche in contesti ben definiti e il grado di preparazione degli studenti sugli argomenti studiati. Gli interventi degli alunni hanno consentito di valutarne le competenze di comprensione e di produzione nella lingua parlata. I voti relativi alle prove scritte e orali con voti **dall'1 al 10**, valutati in base alle oggettive difficoltà delle prove. Per la correzione degli elaborati e delle simulazioni si è usata una griglia di valutazione che viene acclusa alla documentazione di riferimento.

Bolzano, 15 maggio 2017

Prof. Antonio Perotti.

Antonio Perotti

Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
I.P.I.A.S.
II SS Galileo Galilei
Programmazione di INGLESE
a. s. 2016- 2017

prof. Antonio Perotti

classe V NR

MODULI	OBIETTIVI	METODI	MEZZI	SPAZI	VERIFICHE
Revision of the principal tenses Past simple and Past Continuous Past Simple and Present Perfect The future	Ripasso e rinforzo delle strutture grammaticali Acquisizione grammaticale	Esercitazioni scritte e orali	Moving up vol. II, Cideb- Black Cat.	Aula	Test di ingresso Test scritti e orali
-The USA: -The land -The people -The flag -The Great Seal -The Constitution -The Federal Government -The First Colonies -The War of Independence -The Civil War	Comprensione testuale. Saper esprimere i concetti principali. Strategie di lettura	Lettura e comprensione di un testo. Discussione Produzione scritta e orale	<i>Culture and Society</i> , EuroPass. Materiale da Internet	Aula	Test scritti e orali. Lettura e comprensione del testo <i>Culture and Society</i> , Europass. Capitolo su Stati Uniti d'America: p. 42-42 p. 60 p. 64-65 p. 66-67
Contemporary American Civilization: America Today: Walmart.	Allenamento all'ascolto in lingua originale	Produzione scritta e orale	Materiale da Internet	Aula	Test scritti e orali. Lecture comprensione del testo.

Apple Inc. iPhone 6 iPhone 7					
The World Wide Web					

Bolzano, 10 maggio 2017

Prof. Antonio Pustri

Taralusa Denis

D. De Luca

**IL CORSO DI
“MATEMATICA”**

PRESENTAZIONE DEL PROGRAMMA

-

- **PREMESSA**

Le lezioni e le esercitazioni della materia “matematica” contribuiscono alla comprensione critica della dimensione teorico-culturale dei saperi e delle conoscenze proprie del pensiero matematico e scientifico. Lo studio della “matematica” permette di utilizzare linguaggi specifici per la rappresentazione e soluzione di problemi scientifici, economici e tecnologici.

- **FINALITA' DELL'INSEGNAMENTO**

L'insegnamento della materia ha la finalità di far acquisire agli alunni le seguenti capacità e conoscenze:

- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali.
- Capacità di descrivere e documentare il lavoro svolto.
- Capacità di lavorare in gruppo.

- **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO**

L'obiettivo è stato quello di rendere gli studenti in grado di:

- Sapere il legame esistente fra primitiva ed integrale di una funzione.
- Calcolare l'integrale di funzioni elementari.
- Calcolare aree attraverso il calcolo integrale.
- Risolvere problemi di massimo e di minimo.
- Saper formalizzare un problema di scelta determinando le funzioni in gioco e i vincoli.
- Risolvere problemi di scelta (tra più alternative e problemi delle scorte).
- Risolvere semplici problemi di matematica finanziaria (capitalizzazione semplice e composta)

- **MEZZI STRUMENTI E SPAZI**

Le lezioni sono state svolte nelle aule dell'istituto, alcune delle quali dotati di LIM.

Per quel che riguarda gli argomenti prevalentemente teorici si è privilegiata la lezione frontale, mentre per gli aspetti tecnico-pratici è stata utilizzata la LIM attraverso l'uso di Excel e Geogebra.

I testi utilizzati sono stati i seguenti:

1. Appunti dalle lezioni e con file pdf scaricati da internet e forniti agli alunni in modalità informatica per tutti gli argomenti.
2. File pdf scaricabile da internet "Cenni di ricerca operativa" di Alessandro Bocconi.

- **METODOLOGIA DELL'APPRENDIMENTO**

Le metodologie didattiche utilizzate sono state basate sulla semplificazione dei contenuti e delle loro applicazioni, cercando il collegamento con altre discipline e con il mondo reale.

Lo svolgimento del programma è stato tipicamente modulare.

L'obiettivo finale di ogni modulo è stato il raggiungimento delle competenze attese, specificate in dettaglio nella tabella dei moduli in cui è stata riassunta la programmazione didattica.

- **VERIFICHE E VALUTAZIONI**

Sono state previste più prove scritte composte principalmente da esercizi, oltre che in alcuni casi da costruzioni grafiche. In alcuni moduli le verifiche sono state svolte anche sotto forma di colloquio orale.

Nell'ultima parte dell'anno la preparazione è stata finalizzata alla preparazione della prova scritta di matematica.

Gli studenti, durante le verifiche orali, sono stati valutati riguardo alla loro capacità di analizzare il problema da risolvere, indagare il metodo più efficace e quindi saper risolvere il problema.

Per quanto riguarda la valutazione delle prove scritte è stata usata di volta in volta una griglia adatta al modulo e alla natura dell'argomento in esame, essendo di fatto i vari moduli difficilmente valutabili con una medesima griglia; sempre si è valutato positivamente la capacità dell'alunno di spiegarsi in termini tecnici, con efficacia e completezza.

PROGRAMMA DI "MATEMATICA"

ANNO SCOLASTICO 2016/2017

MODULI / UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OGGETTIVI / COMPETENZE / CAPACITA'	METODI	TEMPI	TIPOLOGIA DELLE PROVE
RIPASSO	Fasi essenziali dello studio di funzione. Derivate (derivate fondamentali e regole di derivazione).	Saper determinare le caratteristiche essenziali del grafico di una funzione assegnata (in particolare modo dominio, massimi e minimi). Saper calcolare la derivata delle funzioni trattate (funzioni algebriche intere e fratte). Determinare il legame tra primitiva ed integrale di una funzione. Calcolare l'integrale di funzioni elementari (funzioni algebriche intere) Calcolo di aree di parti di piano delimitate da grafici di funzione.	Lezioni frontali e dialogate Esempi, esercizi e lavori di gruppo	settembre - ottobre	Verifiche scritte ed orali
INTEGRALI	Primitive di una funzione. Integrale indefinito (definizione tramite le primitive). Integrale definito: interpretazione geometrica e definizione.	Determinare il legame tra primitiva ed integrale di una funzione. Calcolare l'integrale di funzioni elementari (funzioni algebriche intere) Calcolo di aree di parti di piano delimitate da grafici di funzione.	Lezioni frontali e dialogate Esempi, esercizi e lavori di gruppo	ottobre-novembre	Verifiche scritte ed orali
PROBLEMI DI SCELTA	Problemi di scelta in condizioni di certezza: - caso continuo: 1) funzioni economiche (costo totale e costo unitario, ricavo, guadagno); 2) problema delle scorte; 3) problemi di scelta tra due alternative; 4) investimenti finanziari (capitalizzazione semplice e Capitalizzazione composta).	Riconoscere un problema di scelta, le relative funzioni obiettivo e vincoli. Conoscere i metodi risolutivi affrontati. Saper interpretare il testo di un problema ricavando i dati necessari per determinare la funzione obiettivo e i relativi vincoli. Essere in grado di utilizzare la strategia risolutiva più adatta.	Lezioni frontali e dialogate Esempi, esercizi e lavori di gruppo con materiale fornito dall'insegnante	dicembre-maggio	Verifiche scritte ed orali

Bolzano, li 10/05/2017

PROF. BERTOLINO GIUSEPPE



ALUNNI




**IL CORSO DI
“TECNOLOGIE E TECNICHE
DI INSTALLAZIONE E DI
MANUTENZIONE”**

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Classe 5^a R
Anno scolastico 2016/2017
Prof. Cervenka Claudio

Premessa

Le lezioni e le esercitazioni di questa materia sono state finalizzate all'apprendimento teorico ed al riscontro pratico degli argomenti in TTIM, allo scopo di far acquisire oltre alle conoscenze tecniche anche le dovute esperienze pratiche. Lo scopo era quello di preparare lo studente al mondo del lavoro nell'ambito della manutenzione e assistenza tecnica della filiera elettronica.

Molto è stato fatto al fine di sviluppare nello studente la capacità di creare e realizzare in modo autonomo progetti completi e autonomia lavorativa.

A tale scopo ogni studente ha sviluppato durante l'arco dell'anno un proprio lavoro che presenterà come "Tesina" in sede di esame orale.

E' importante ricordare che la maggior parte degli studenti ha sviluppato nell'arco degli ultimi anni una buona capacità elaborativa finalizzata alla realizzazione pratica di un progetto. In altre parole, considerando anche le finalità del corso professionale, è bene sottolineare che i risultati raggiunti nonché le aspettative professionali sono profondamente legati a questo aspetto. Ciò che si può onestamente chiedere a questi ragazzi è la capacità di prendere delle decisioni professionali e sviluppare e realizzare progetti non troppo complessi attingendo magari in parte dalla documentazione tecnica conosciuta; ciò che non gli si può chiedere è un'analisi troppo approfondita del sistema che stanno analizzando e/o sviluppando.

Finalità dell'insegnamento

L'insegnamento di questa materia si propone, in armonia con altre discipline scientifico - tecnologiche, la finalità di far acquisire:

- capacità di schematizzazione e sviluppo di situazioni reali;
- capacità gestionali ed organizzative che permettano di saper valutare il miglior utilizzo dei dispositivi elettronici conosciuti e di mettere in pratica le proprie conoscenze ed esperienze nell'ambito della manutenzione e assistenza tecnica della filiera elettronica.

Obiettivi di apprendimento

Gli studenti dovranno essere in grado di:

- tradurre concetti teorici in applicazioni pratiche;
- analizzare circuiti analogici e circuiti digitali;
- sviluppare e dimensionare progetti personali;
- esprimere in modo semplice ma corretto le caratteristiche di un progetto
- valutare il possibile intervento tecnico nell'ambito manutenzione/assistenza tecnica.

Risultati

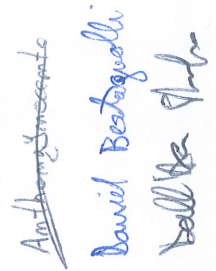
I risultati ottenuti sono da considerare nel complesso più che sufficienti, anche se è presente qualche elemento particolarmente dotato che fa media con qualcun altro più debole.

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DEL CORSO DI " T.E.E.A. " - 2016_2017

CONTENUTI		METODOLOGIE				COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI					
MODULI	UNITA'	TEMPI	CONOSCENZE	COMPETENZE	METODI	MEZZI	SPAZI	MATERIE	CONTENUTI	VERIFICHE	
Hardware di acquisizione e conversione nella gestione di sistemi computerizzati	Gestione dei trasduttori in regime di multiplexing convertitori A/D e D/A	15	Hardware di acquisizione	Lo studente deve saper gestire e manipolare l'hardware di sistemi di acquisizione dati							
	convertitori vari : F.V (monostabile + F.p.Basso) V/F (VCO CD4046)										
Programmazione in Visual Basic 6	circuiti di amplificazione e adattamento ad Ampl. Operazionale - attuatori a Relè e BJT	39	Ambiente di sviluppo VB6	Lo studente deve conoscere sommariamente la programmazione in VB6. Egli deve essere inoltre in grado di sviluppare semplici programmi di utilizzo allo scopo di imparare le linee guida della manutenzione software su impianti programmabili a PC.	Lezione frontale Esercizi Esercitazione in laboratorio Progettazione	manuali VB 5/6 Dispense Manuale BASIC-STAMP Manuale Compilatore BASIC documentazione online	Laboratorio informatica / misure elettroniche		Elettronica di Base Circuiti elettronici analogici e digitali moduli didattici a micro processore micro controllori	Verifiche scritte e test informatici	
	Ambiente di sviluppo / Programmare per componenti										
	Proprietà degli oggetti / Eventi sotto controllo										
	Controllo del Timer IL linguaggio VB 6										
Sistema di sviluppo a microprocessore : BASIC-STAMP	Variabili/costanti - Subroutines - cicli - for...next - if...then gestione della grafica - opzioni - elenchi - scrollbar Applicazioni ed esempi	30	caratteristiche dei micro-controllori linguaggio di programmazione Basic-Stamp P-Basic-Compiler e Visual Basic - interfacciamento con dispositivi del 2° modulo	Lo studente deve essere in grado di realizzare semplici progetti con i moduli Basic-Stamp o con il µP PIC-16F84, e sviluppando il software relativo, allo scopo di imparare le linee guida della manutenzione di impianti programmabili a micro controllore.							
	Descrizione generale del sistema Basic-Stamp II										
	Hardware BS-II programmazione BS-II circuiti di interfacciamento : A/D - DTMF - Relè Applicazioni										
Sistema di sviluppo basato sul µController PIC-16F84 e Visual Basic	Descrizione generale del componente	15									
	programmazione del µP 16F84 con il compilatore Basic MELAB cenni generali e applicazioni con Visual Basic										
		99									

Prof. CERVENKA CLAUDIO

GLI STUDENTI



Am... ..
Daniel Beatognoli
bell... ..

**IL CORSO DI “TECNOLOGIA
MECCANICA ED APPLICAZIONI”**

RELAZIONE FINALE

CLASSE **5N - 5R** a.s. 16/17

Materia: **Tecnologie meccaniche ed applicazioni**

Docente: Prof. **Marco AUTERI**

Presentazione della classe

La classe ha mostrato un' atteggiamento complessivamente buono, ferme restando qualche criticità e la difficoltà del gruppo a mantenere la concentrazione durante il tempo della lezione. Diversi studenti hanno evidenziato le loro buone qualità *in itinere*; altri ancora, infine, hanno migliorato il loro profitto e comportamento generale nell'ultimo periodo dell'anno scolastico, raggiungendo un profitto complessivamente accettabile.

Preparazione conseguita

Il programma svolto è frutto sia della programmazione ipotizzata inizialmente, sia delle scelte didattiche indotte dall'incontro e dalla conoscenza della classe. La preparazione media raggiunta è complessivamente sufficiente raggiungendo gli obiettivi minimi fissati.

Situazione di insegnamento-apprendimento

Il processo di acquisizione delle conoscenze è ancora, per alcuni, abbastanza lento, perché esso è supportato da uno studio personale carente, mentre da parte di altri, più motivati e costanti nell'impegno, si riscontrano buone potenzialità nella conoscenza degli argomenti svolti e nella capacità espositiva dei contenuti, dimostrando responsabilità nell'approcciarsi alla conclusione del loro percorso scolastico e verso l'esame di Stato che devono affrontare.

Alcuni alunni nel corso dell'anno non si sono sempre dimostrati impegnati e partecipi alla lezione, non hanno sempre manifestato interesse, impegno e voglia di apprendere, mostrando talvolta modesto senso di responsabilità nel rispettare impegni e scadenze. Spesso si sono assentati alle lezioni.

Metodo

Lezioni frontali, lezioni dialogate, lezioni interattive, Cooperative learning.

Strumenti

Appunti forniti dal docente, cataloghi, internet, lavagna.

CONTENUTI SPECIFICI

vedi programma svolto

Valutazione

Le prove di verifica effettuate sono state le seguenti: verifiche grafiche, scritte e verifiche orali. I voti vanno da 2 a 10 secondo quanto riportato nella tabella di valutazione. Le interrogazioni orali hanno tenuto conto anche dell'interesse e del grado di attenzione mantenuto dallo studente.

Bolzano, 04/05/2017

Il docente
Marco Auteri

Unità didattica	Pianificazione			Metodologie				Collegamenti interdiscipl.
	Conoscenze contenute	Obiettivi competenze	metodi	Mezzi	spazi	tempo %	verifiche	
Tecnologia dei materiali e delle lavorazioni	Elementi di disegno tecnico/meccanico: forme di rappresentazione, quotatura, sezioni, filature, saldature la rugosità, le tolleranze dimensionali, accoppiamenti, tolleranze geometriche I materiali, le leghe Fe-C i trattamenti termici La lavorazioni alle macchine utensili Costruzione di una ruota dentata Le lavorazioni per deformazione plastica Le lavorazioni non convenzionali I controlli non distruttivi	Rivedere e rafforzare alcuni dei principali argomenti studiati nelle classi precedenti e propedeutici per lo studio della materia	lezioni frontali e partecipate. Esercitazioni grafiche	Libro di testo. Fotocopie. Internet.	Aula da disegno. Laborat. Mecc.	20%	Verifiche orali e scritte Esercizio ni pratiche Interrog. dialogata. Test	Disegno matematica
Gli studi di fabbricazione e stima dei fabbisogni prod.	L'analisi critica del progetto ed il foglio delle lavorazioni La scelta del materiale, del grezzo e dei trattamenti termici Le saldature La scelta delle macchine, dei parametri di taglio e degli utensili La rappresentazione di un prodotto La distinta base e il foglio delle lavorazioni tempi standard di lavorazione	Saper definire il ciclo di lavoro per la realizzazione di un particolare meccanico valutando l'impiego ottimale delle macchine utensili e delle tecnologie Conoscere le principali forme di rappresentazione di un prodotto ed il relativo campo di impiego	lezioni frontali e partecipate. Esercitazioni grafiche. Lavori di gruppo.	Libro di testo. Fotocopie. Internet.	Aula da disegno. Laborat. Mecc.	15%	Verifiche orali e scritte Esercizio ni pratiche Interrog. dialogata. Test	Matematica fisica
I bilanci di convenienza	Capitalizzazione e ammortamento macchinari, calcolo del costo futuro Il costo totale unitario di produzione Il lotto economico di acquisto e di produzione Il Break even Point	Saper definire le voci di costo che intervengono nella realizzazione di un particolare meccanico Saper determinare il lotto economico di produzione e il lotto limite tra due processi produttivi	lezioni frontali e partecipate. Esercitazioni Lavori individuali e di gruppo.	Libro di testo. Fotocopie. Internet.	Aula da disegno. Laborat. Mecc.	20%	Verifiche orali e scritte Esercizio ni pratiche Interrog. dialogata. Test	matematica
L'azienda e processi di produzione	Le tipologie organizzative La progettazione d'impianto e la stima dei costi Il problema ubicazionale e la scelta del lay out di impianto La scelta del processo produttivo e del livello di automazione degli impianti	Conoscere le principali forme di organizzazione aziendale e le problematiche di ubicazione	lezioni frontali e partecipate.	Libro di testo. Fotocopie. Internet.	Aula da disegno. Laborat. Mecc.	20%	Verifiche orali e scritte Esercizio ni pratiche Interrog. dialogata. Test	disegno

<p>Qualità. Pianificazione e controllo dei processi prod.</p>	<p>La qualità. Ciclo PDCA I campionamenti per attributi e per variabili I diagrammi di Pareto e di causa - effetto Le tecniche di gestione MRP II e JIT Le tecniche del PERT e del GANTT</p>	<p>Conoscere i principali sistemi di gestione della produzione e saper impiegare le tecniche PERT e GANTT per la pianificazione e il controllo di un processo produttivo Conoscere e saper applicare le normative relative al controllo qualità in una azienda manifatturiera</p>	<p>lezioni frontali e partecipate.</p>	<p>Libro di testo. Fotocopie. Internet.</p>	<p>Aula da disegno. Laborat. Mecc.</p>	<p>15</p>	<p>Verifiche orali e scritte Interrog. dialogata. Test</p>	<p>matematica</p>
<p>Gestione delle scorte</p>	<p>Il lotto economico di approvvigionamento Le tecniche di riordino delle scorte Indice di rotazione.</p>	<p>Conoscere le principali tecniche di gestione delle scorte ed il relativo campo di impiego</p>	<p>lezioni frontali e partecipate.</p>	<p>Libro di testo. Fotocopie. Internet.</p>	<p>Aula da disegno. Laborat. Mecc.</p>	<p>10</p>	<p>Verifiche orali e scritte Interrog. dialogata. Test</p>	<p>matematica</p>

Prof. Auteri Marco S.

Gli studenti:

**IL CORSO DI “TECNOLOGIE
ELETTRICHE ED ELETTRONICHE ED
APPLICAZIONI”**

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Classe 5ª R
Anno scolastico 2016/2017
Prof. Cervenka Claudio

Premessa

Le lezioni e le esercitazioni di questa materia sono state finalizzate all'apprendimento teorico ed al riscontro pratico degli argomenti in TEEA, allo scopo di far acquisire oltre alle conoscenze tecniche anche le dovute esperienze pratiche. Lo scopo era quello di preparare lo studente al mondo del lavoro nell'ambito della manutenzione e assistenza tecnica della filiera elettronica.

Molto è stato fatto al fine di sviluppare nello studente la capacità di creare e realizzare in modo autonomo progetti completi e autonomia lavorativa nell'ambito dei sistemi di controllo a PC e microcontrollore.

E' importante ricordare che la maggior parte degli studenti ha sviluppato nell'arco degli ultimi anni una buona capacità elaborativa finalizzata alla realizzazione pratica di un progetto. In altre parole, considerando anche le finalità del corso professionale, è bene sottolineare che i risultati raggiunti nonché le aspettative professionali sono profondamente legati a questo aspetto. Ciò che si può onestamente chiedere a questi ragazzi è la capacità di prendere delle decisioni professionali e sviluppare e realizzare progetti non troppo complessi attingendo magari in parte dalla documentazione tecnica conosciuta; ciò che non gli si può chiedere è un'analisi troppo approfondita del sistema che stanno analizzando e/o sviluppando.

Finalità dell'insegnamento

L'insegnamento di questa materia si propone, in armonia con altre discipline scientifico - tecnologiche, la finalità di far acquisire:

- conoscenze nell'ambito dei sistemi di controllo e della programmazione informatica dedicata;
- capacità gestionali ed organizzative che permettano di saper valutare il miglior utilizzo dei dispositivi informatici conosciuti e di mettere in pratica le proprie conoscenze ed esperienze nell'ambito della manutenzione e assistenza tecnica della filiera elettronica.

Obiettivi di apprendimento

Gli studenti dovranno essere in grado di:

- tradurre concetti teorici in applicazioni pratiche;
- analizzare circuiti di controllo e software specifico;
- sviluppare e dimensionare progetti personali;
- esprimere in modo semplice ma corretto le caratteristiche di un progetto
- valutare il possibile intervento tecnico nell'ambito manutenzione/assistenza tecnica.

Risultati

I risultati ottenuti sono da considerare nel complesso più che sufficienti, anche se è presente qualche elemento particolarmente dotato che fa media con qualcun altro più debole.

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DEL CORSO DI "T.T.I.M." - 2016_2017

CONTENUTI		TEMPI	CONOSCENZE	COMPETENZE	METODOLOGIE			COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	
MODULI	UNITA'				METODI	MEZZI	SPAZI	MATERIE	CONTENUTI
Ripasso Amplificatori operazionali	Amplificatori invertente - non invertente - differenziale - filtri - trigger di Smith - oscillatori onde quadra - triangolare e sinusoidale	20	Caratteristiche e principi di funzionamento	Lo studente deve essere in grado di identificare con sicurezza le caratteristiche delle varie configurazioni ad operazionale					
Sensori - trasduttori - attuatori	Sensori e trasduttori analogici : 1) sensori e trasduttori di temperatura : NTC, AD590, LM35 2) sensore di umidità 3) sensori e trasduttori di posizione lineare e angolare ;potenziometro 4) Fotoresistore : motori passo-passo - motori c.c. SCR, TRIAC, DIAC	35	Caratteristiche dei sensori-trasduttori ed attuatori , nonché delle loro principali applicazioni	Lo studente deve essere in grado di identificare con sicurezza le caratteristiche di un trasduttore e, note le sue specifiche apprese dalla documentazione tecnica, saper dimensionare opportunamente un circuito per la sua applicazione	Lezione frontale Esercizi Esercitazione in laboratorio Progettazione	Aula Laboratorio Elettronica Laboratorio Informatica	TEEA	Elettronica di Base Circuiti elettronici Circuiti integrati analogici e digitali	Al termine di ogni unità didattica sono state effettuate verifiche utilizzando sia le interrogazioni orali, sia quelle scritte
Acquisizione e distribuzione dati	Architettura generale dei sistemi di acquisizione e distribuzione dati (mono/multicanale) rilevamento e condizionamento - S/H convertitore A/D (caratteristiche e tipi commerciali) - logica di controllo multiplexer analogici Sistemi di distribuzione dati (mono/multi canale) convertitore D/A (caratteristiche e tipi commerciali) - logica di controllo	35	Principi di funzionamento di una catena di acquisizione e/o distribuzione dati, nonché dei suoi elementi fondamentali	Lo studente deve conoscere sommariamente l'architettura di un sistema di acquisizione e/o distribuzione dati. Egli deve essere inoltre in grado di sviluppare semplici applicazioni nell'ambito della conversione analogico/digitale e digitale analogica.					
Modulazione analogiche e digitali	Modulazione AM -SSB Modulazione FM Modulazioni ASK / OOK - FSK Modulazioni PAM - PPM - PWM Modulazione PCM	40		Lo studente deve essere in grado di lavorare alla manutenzione di impianti di telecomunicazioni e trasmissione dati.					
Reti di computer	Reti LAN	6		Lo studente deve conoscere i principi base della manutenzione					
Manutenzione	Metodi tradizionali e innovativi (cp1) Linee guida (cp13) Documenti (cp7) Affidabilità - Guasto - RAMS (cp10)	34							
Progettazione	Tesina	30		Sviluppo di un progetto individuale , quale risultato delle esperienze acquisite nelle materie di indirizzo	Progettazione				
		200							

Prof. Cervenka Claudio

Gli studenti

Torralunga Denis
D. P. M.
Alfano Buesadela

IL CORSO DI “LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI”

PROGRAMMA SVOLTO
"Laboratorio tecnologia e esercitazioni" – Indirizzo: Manutenzione ed assistenza tecnica
Anno Scolastico 2016/2017
CLASSE 5ª R

MODULI	CONTENUTI		METODOLOGIE				COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI		
	UNITA' DIDATTICHE	OBIETTIVI / COMPETENZE	METODI	MEZZI	TEMPI	SPAZI	VERIFICHE	MATERIE	CONTENUTI
Circuito stampato	interpretazione dello schema elettrico	Conoscere i componenti elettronici, le tecniche per la progettazione e la realizzazione del circuito stampato - Affinare abilità nell'assemblare i componenti sul circuito stampato, nella lettura e segno, sviluppare un circuito stampato, documentare il proprio lavoro	Lezione frontale in laboratorio, esercitazioni in laboratorio	PC - Fresatrice a controllo numerico	10		verifiche pratiche e scritte tramite test		
	streghe del circuito disegno del circuito stampato saldatura								
Componenti	Resistenza	Conoscere i vari componenti e le principali caratteristiche	Lezione frontale in laboratorio, esercitazioni in laboratorio	Breadboard - Banchi con strumentazione	10		verifiche pratiche e scritte tramite test		
	Condensatori Diodi - LED - Fotodiodi - Led infrarosso Transistor - Integrati								
Software	LiveWire	Conoscere i software necessari per simulare e progettare circuiti elettronici, documentare le esperienze attraverso la stesura di un documento in formato doc o pdf e la produzione di pagine .html	Lezione frontale in laboratorio, esercitazioni in laboratorio	PC	30		verifiche pratiche e scritte tramite test		
	Dip Trace LiveWire/operonifica PhotoShop								
Strumenti	Multimetro	Conoscere e utilizzare correttamente la strumentazione	Lezione frontale in laboratorio, esercitazioni in laboratorio	Banchi con strumentazione	10		verifiche pratiche e scritte tramite test		
	Generatore di segnale Alimentatore Oscilloscopio								
Progettare	Circuito a piacere	Conoscere il processo dell'idea alla realizzazione pratica	Lezione frontale in laboratorio, esercitazioni in laboratorio	Banchi con strumentazione - PC - Fresatrice a controllo numerico	40	B121 B122	verifiche pratiche		
	Generatore di impulsi Dado elettronico Tesina								

IL DOCENTE: Nicolosi A.

IL CORSO DI
“SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE”

Anno scolastico 2016/17

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Prof.ssa Nolli Cinzia

Gli studenti hanno dimostrato buoni livelli di interesse e partecipazione alle lezioni pratiche e atteggiamento attivo, livelli meno elevati di attenzione e impegno alle lezioni teoriche, motivazione e frequenza non sempre regolari.

Il livello di socializzazione era già buono dall'anno precedente.

I risultati raggiunti nelle attività pratiche sono più che buoni, infatti spesso i saperi veicolati dal lavoro sul campo sono stati generalmente meglio acquisiti di quelli più specifici che hanno richiesto uno studio teorico.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

In relazione alla programmazione curricolare, al termine del percorso quinquennale gli studenti hanno conseguito i seguenti obiettivi:

• OBIETTIVI GENERALI

- stimolare le capacità motorie coordinative e condizionali come presupposto per il raggiungimento di più elevati livelli di abilità, competenze motorie e prestazioni sportive
- raggiungere la consapevolezza della propria corporeità intesa come conoscenza, padronanza e rispetto del proprio corpo sperimentando un'ampia gamma di attività
- maturare un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo
- cogliere le implicazioni e i benefici derivanti dalla pratica di varie attività fisiche svolte in diversi ambiti
- acquisire una capacità critica nei riguardi del linguaggio del corpo e dello sport

• OBIETTIVI SPECIFICI DELL'AREA PSICO-MOTORIA

- conoscere il proprio corpo e le modificazioni (miglioramento della resistenza, forza e velocità)
- percezione sensoriale (vista, udito, tatto, ritmo...) coordinazione di azioni efficaci in situazioni complesse
- coordinazione (schemi motori, equilibrio, orientamento spazio-tempo)
- gioco, gioco-sport e sport (praticare almeno due degli sport programmati conoscendone le caratteristiche tecnico-tattiche)
- sicurezza (mettere in pratica le norme di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni, primo soccorso) e salute (corretti stili di vita)

• OBIETTIVI RELAZIONALI-COMPORTAMENTALI

- consolidare il carattere attraverso: assunzione di ruoli, compiti di assistenza, arbitraggio, organizzazione delle attività.
- sviluppare la socialità e il senso civico: capacità di autocontrollo, rispetto delle regole e dei compagni, cura delle attrezzature.

• OBIETTIVI SPECIFICI DISCIPLINARI

- saper individuare gli aspetti etici, sociali, e della salute nel fenomeno del doping
- conoscere le tematiche affrontate.

- realizzare collegamenti con le esperienze vissute

CONTENUTI DISCIPLINARI

I contenuti disciplinari sono riportati nella tabella del programma svolto allegata in seguito.

METODOLOGIE DI INSEGNAMENTO

I metodi di lavoro sono riportati nella tabella del programma svolto allegata in seguito.

SPAZI E STRUMENTI UTILIZZATI

Gli spazi e gli strumenti utilizzati nell'elaborazione ed attuazione dei percorsi operativi sono riportati nella tabella del programma svolto allegata.

TIPOLOGIE DELLE PROVE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Strumenti di valutazione del percorso formativo sono stati :

- Test motori
- Misurazioni
- Osservazione sistematica dell'efficacia delle risposte motorie
- Lavoro comunitario per valutare partecipazione, attenzione ed impegno
- Prove pratiche in forma ludica e competitiva
- Prove scritte : questionari a risposta aperta (tipologia B) e multipla (tipologia C)
- Colloqui orali

Ogni **argomento pratico** ha previsto una valutazione, che ha considerato tre aspetti:

- tecnico: effettive capacità ed abilità funzionali
- tecnico-comportamentale: significativo miglioramento delle conoscenze, capacità, abilità e competenze rispetto al punto di partenza
- socio-comportamentale: atteggiamenti, valori acquisiti, partecipazione, frequenza, socializzazione, impegno personale, collaborazione e interesse.

Questa impostazione ha permesso anche agli studenti dotati di capacità inferiori alla media di non sentirsi emarginati e di poter raggiungere risultati soddisfacenti grazie all'impegno personale e alla volontà di migliorarsi. Di conseguenza gli studenti più dotati o tecnicamente meglio preparati nelle varie discipline hanno dovuto manifestare soprattutto interesse per le problematiche del gruppo, essere disponibili alla collaborazione coi compagni e l'insegnante ed essere di aiuto/stimolo per i compagni meno abili nel superare le difficoltà.

Gli **argomenti teorici** sono stati valutati attraverso:

- interrogazioni
- griglie di valutazione che tenessero conto dei diversi livelli di competenza logico-espressiva, oltre che dei contenuti specifici della materia.

ALLEGATI:

- tabella del programma svolto
- prova scritta di simulazione della terza prova
- griglia di correzione della terza prova

MODULI	COMPETENZE			TEMPI	
	AREA COGNITIVA (sapere)	AREA OPERATIVA (saper fare)	ATTEGGIAMENTI (saper essere)		
RESISTENZA ORGANICA VALUTAZIONE DELLE CAPACITÀ CONDIZIONALI CONOSCENZA E PERCEZIONE SENSORIALE	<p>Conoscere le caratteristiche e gli aspetti fisiologici del lavoro aerobico e anaerobico</p> <p>Conoscere le caratteristiche principali delle metodologie di allenamento</p>	<p>Essere consapevoli che le proprie possibilità di resistere ad uno sforzo il più a lungo possibile sono sempre migliorabili con costanza e impegno</p> <p>Saper organizzare e applicare personali percorsi di attività motoria e sportiva e autovalutare il proprio lavoro</p>	<p>Riconoscere il valore dell'attività motoria per il benessere e la tutela della salute.</p> <p>Saper collaborare ed essere disponibili e tolleranti nei confronti degli altri</p>	<p>Test di resistenza con l'utilizzo delle tabelle percentili tarate a livello provinciale.</p> <p>Esercitazioni a corpo libero, uso di piccoli e grandi attrezzi, giochi propedeutici finalizzati al miglioramento delle capacità condizionali.</p>	10
ACROGYM EDUCAZIONE POSTURALE PRINCIPI FONDAMENTALI DELL'EQUILIBRIO	<p>Conoscere le caratteristiche e gli aspetti fisiologici del potenziamento muscolare con i sovraccarichi.</p> <p>Conoscere gli effetti del lavoro muscolare nella coesione della costruzione e il controllo delle tensioni muscolari</p>	<p>Saper analizzare il movimento e discriminare le azioni non corrispondenti alla tecnica richiesta</p> <p>Saper organizzare una piramide: collaborazione, fiducia e senso di responsabilità</p>	<p>Riconoscere l'esecuzione scorretta su di sé e sui compagni</p> <p>Saper mantenere la concentrazione sul proprio lavoro nel rispetto dei tempi e degli spazi altrui</p>	<p>Prese e appoggi</p> <p>Esercizi di tenuta</p> <p>Sollevamenti</p> <p>Rovesciamenti</p> <p>Arrampicate</p> <p>Bilanciamenti</p> <p>Norme di sicurezza</p>	4
RIELABORAZIONE E COORDINAZIONE DEGLI SCHEMI MOTORI CONOSCENZA E PRATICA DI ATTIVITÀ SPORTIVE INDIVIDUALI E DI SQUADRA	<p>Conoscere le regole di almeno due giochi di squadra e i fondamentali tecnici individuali e di squadra</p> <p>Conoscere i principali schemi di gioco</p> <p>Conoscere la tecnica dei gesti atletici</p>	<p>Saper realizzare progetti motori e sportivi che prevedano una complessa coordinazione globale e segmentaria individuale e in gruppi, con e senza attrezzi.</p> <p>Saper comunicare e interagire con gli altri trasferendo le abilità motorie degli sport praticati in situazioni diverse.</p> <p>Elaborare autonomamente e in gruppo tecniche e strategie di gioco modificando le regole o ideando nuovi giochi</p>	<p>Condividere il valore dell'attività sportiva/giochi per la socializzazione e la cooperazione:</p> <p>Cooperare in gruppo utilizzando e valorizzando le propensioni e le attitudini individuali</p> <p>Collaborare ed essere disponibili affinché la tolleranza nei confronti degli altri venga da tutti condivisa.</p> <p>Riconoscere il conflitto come possibilità di cambiamento positivo e imparare a non esprimerlo solo in modo distruttivo</p>	<p>Floorball</p> <p>Pallavolo</p> <p>Calcio a 5</p> <p>Pattinggio su ghiaccio</p> <p>Basket</p>	20
GINNASTICA ATTREZZISTICA COORDINAZIONE DINAMICA SPECIFICA SCHEMA CORPOREO	<p>Conoscere la tecnica specifica di esecuzione degli esercizi ai grandi attrezzi</p>	<p>Saper correlare lo schema corporeo e saper reagire alle situazioni di disequilibrio.</p> <p>Saper effettuare assistenza ai compagni</p>	<p>Consolidamento del carattere e consapevolezza di sé attraverso lo svolgimento di attività specifiche svolte in sicurezza</p> <p>Autovalutazione e valutazione reciproca</p>	<p>Salto al minitramp</p>	4

M O D 5	ANATOMIA NOZIONI GENERALI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA APPLICATE ALLE SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Conoscere gli organi e gli apparati che possono essere danneggiati dal doping	Saper correlare le nozioni acquisite con lo svolgimento della pratica motoria.	Dimostrare una certa disponibilità a recepire tematiche didattiche prettamente teoriche.	Ormoni e loro funzione sugli organi bersaglio	2
M O D 6	EDUCAZIONE ALLA SALUTE IL DOPING	Conoscere gli effetti e i danni delle sostanze dopanti e dei metodi proibiti	Correlare le nozioni acquisite con la vita quotidiana.	Dimostrare una certa disponibilità a recepire tematiche didattiche prettamente teoriche.	Aspetto etico, sociale e della salute nel doping Classificazione delle sostanze dopanti WADA e CIO: loro funzioni Legge antidoping	12

Verifiche	Metodologie	Spazi utilizzati	Strumenti utilizzati
Prove pratiche oggettive Test Prove strutturate Osservazioni sistematiche Prove scritte : questionari a risposta aperta (tipologia B) e multipla (tipologia C) Prove orali	Lezione frontale Lavoro individuale autonomo Lavoro individuale guidato Lavoro di gruppo Lavoro a coppie lavoro in gruppi per fasce di livello lavoro in gruppi per fasce eterogenee	Palestra Area sportiva "Talvera" esterna Spazi idonei allo svolgimento delle attività proposte Pista di pattinaggio del VKE	Il proprio corpo Ambiente e strutture della palestra Piccoli e grandi attrezzi Attrezzi non convenzionali Strumenti per la rilevazione di misure e di tempi Schede predisposte per la trascrizione delle misurazioni Impianto Hi Fi Computer Cardiofrequenzimetro Fotocopie di libri di testo Rivista di Educazione Fisica Scienze Motorie e Sport

Bolzano, 15 maggio 2017

Gli studenti

l'insegnante

.....

**IL CORSO DI
“RELIGIONE”**

Relazione finale di religione

Classe 5 NR

Docente: prof.ssa Fistos Iuliuana

Preparazione conseguita dagli alunni

Solo una parte degli alunni della classe 5NR e precisamente 11 alunni sui 23 complessivi, hanno frequentato le ore di religione.

Gli alunni che hanno frequentato regolarmente le lezioni sono stati molto interessati agli argomenti svolti e sono intervenuti spesso in modo attivo e con grande interesse.

Il programma preventivato ad inizio anno e' stato adattato alle richieste degli stessi alunni, interessati ad affrontare alcune tematiche rispetto ad altre.

Fra i materiali utilizzati hanno trovato piu' riscontro fra gli alunni video e cortometraggi e documentari sulle tematiche ed argomenti svolti.

I voti attribuiti sono il risultato della loro partecipazione attiva e del loro impegno svolto in classe.

Si allega di seguito il programma svolto.

PROGRAMMA DI RELIGIONE

ANNO SCOLASTICO 2016/2017

CLASSE 5 NR

UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGICHE
ARTICOLI DIRITTI UMANI	Rispetto delle diversità, accettazione degli altri, famiglia-lavoro-salute. Contraccarare il male con atti di carità	Fare scelte conformi ai diritti enunciati. Difendere i diritti umani. Combattere tutti i tipi di ingiustizia	Lecture, esperienze Documentario: "La storia maestra di vita, l'esempio di Giorgio Perlasca, Giusto tra le Nazioni". Dibattito sul documentario. Discussione libera su cio' che papa Francesco ci invita a fare...
VALORI UMANI, L'AUTOSTIMA E CENNI AI VIZI CAPITALI	Rispetto della vita umana: dono unico e irripetibile. Vivere da persone libere: responsabilita e felicita. Superbia- avarizia- lussuria- ira-gola- invidia- accidia-	Scoprire/conoscere il valore della vita e proteggerla. Scoprire/conoscere cio che va contro la vita: droga, alcool. Scoprire/conoscere il senso della propria vita Far conoscere e far riflettere sui vizi capitali e sugli stili di vita che ne conseguono.	Visione di un cortometraggio: "Anita B." Discussione libera legata al valore della vita. Visione del video: "I dieci comandamenti", di Roberto Benigni. Video: Testimonianza di Adriana Macias, la ragazza nata senza le braccia. Lecture e riflessioni che rispecchiano i vizi capitali.
FENOMENO RELIGIOSO: IL MONDO DEI SIMBOLI E CENNI DI ALCUNE RELIGIONI	Introduzione ai grandi simboli: la volta celeste, montagna e tempio, cerchio e quadrato, l'acqua, l'albero. Introduzione ai simboli nella vita della Chiesa: pane, vino, olio, luce fuoco, incenso. Mappa delle religioni: Cristianesimo; L'ebraismo e la figura di Abramo; Buddismo; Induismo; Islam;	Scoprire/conoscere la religiosita dei popoli remoti attraverso i vari simboli. Scoprire/conoscere il linguaggio dei simboli che si trovano all'interno della Chiesa. Gesù, l'albero della vita. Scoprire/conoscere l'importanza dei simboli che si trovano nei vari sacramenti. Scoprire/conoscere la storia delle religioni e l'identita di Gesù. Scoprire/conoscere gli elementi importanti dell'ebraismo, buddhismo, l'induismo e l'islam. Scoprire/conoscere cio che hanno in comune le religioni monoteiste.	Breve presentazione delle incisioni rupestri dei Camuni di Valcamonica. Con l'aiuto dell'insegnante cercare dei testi e personaggi che rimandano ai vari simboli. Invitare gli alunni raccontare delle sperienze legati ai sacramenti. Presentazione del mappa delle religioni: discussione libera. Presentazione di alcuni immagini con vari personaggi, strumenti e luoghi: i ragazzi cercheranno di scoprire a che ambito corrispondono ciascuno.

L'insegnante

gli alunni

Fistos Iuliana




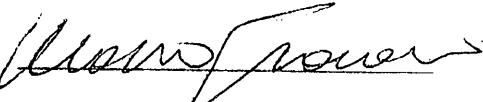

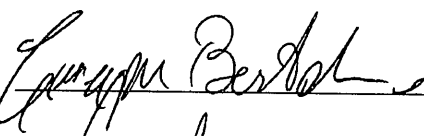
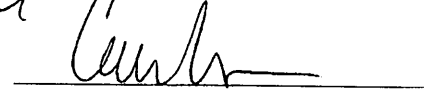
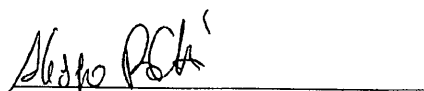

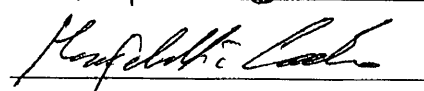




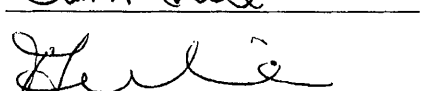
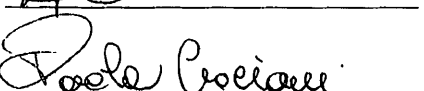
ALLEGATI

Sono inseriti nel presente documento, suddivisi per materia, i seguenti materiali:

1. le simulazioni della terza prova scritta dell'Esame di Stato realizzate durante l'anno scolastico;
2. esempi di griglie di valutazione impiegate nella correzione delle verifiche;
3. esempi di prove di verifiche scritte assegnate agli studenti durante l'anno scolastico;
4. i formulari impiegati nelle prove scritte e orali di "Matematica" dagli alunni aventi diritto;

La simulazione della prima e della terza prova verrà effettuata entro il mese di maggio e verrà successivamente allegata al presente documento.

FIRMA DEL DOCUMENTO

Italiano e Storia	1 PARMA Francesco	
Tedesco II lingua	2 SPARANERO Marco	
Inglese	3 PEROTTI Antonio	
Matematica	4 BERTOLINO Giuseppe	
Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione	5 CERVENKA Claudio	
Tecnologia Meccanica ed Applicazioni	6 PILOTTI Alessio	
Tecnologie Elettriche ed Elettroniche ed Applicazioni	7 AUTERI M. Salvatore	
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	8 MARCHETTI Carlo	
Scienze motorie e Sportive	9 CERVENKA Claudio	
Religione	10 NICOLOSI Alfredo	
Docente sostegno	11 NICOLOSI Alfredo	
	12 NOLLI Cinzia	
	13 FISTOS Iuliana	
	14 PAOLA CROCIANI	

Bolzano, 15 maggio 2017

Il Dirigente Scolastico

Prof. Ing. Calogero ARCIERI

