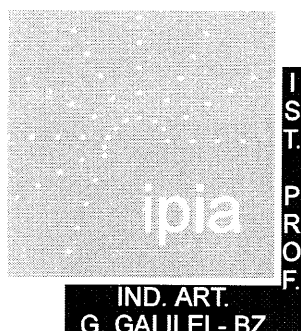


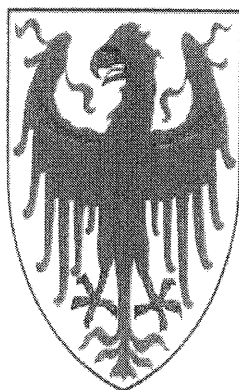
à

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



Documento finale del Consiglio della Classe 5 N

**- indirizzo manutenzione e assistenza
tecnica, curvatura elettrica-**



INDICE

Il Corso “Manutenzione e Assistenza Tecnica”

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
- Scienze motorie e sportive
- Religione

Le tesine

Gli allegati

La firma del Documento

IL CORSO
“MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA”

IL PROFILO PROFESSIONALE ED IL QUADRO ORARIO

Il diplomato in “Manutenzione e Assistenza Tecnica”, ha competenze specifiche nel settore degli impianti tecnici di edifici civili ed industriali negli ambiti dei sistemi 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, interna all'azienda.

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. A tale scopo si utilizza modulistica predisposta dall'istituto (scheda presenze e scheda valutazione). Gli *stage* sono stati svolti durante la classe quarta e quinta.

Il tutor interno è stato fin dal quarto anno il prof. Antonio Tait.

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 è 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	PARMA Francesco
Tedesco II lingua	SPARANERO Marco
Inglese	PEROTTI Antonio
Matematica	BERTOLINO Giuseppe
Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione	LOVECCHIO Stefano NATALE Luigi
Tecnologia Meccanica ed Applicazioni	AUTERI Marco MARCHETTI Carlo
Tecnologie Elettriche ed Elettroniche ed Applicazioni	TAIT Antonio GRANITTO Luca
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	NATALE Luigi
Scienze Motorie e Sportive	NOLLI Cinzia
Religione	FISTOS Juliana
Sostegno	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".

E' una classe che sia nelle materie comuni sia in quelle di indirizzo ha mantenuto un comportamento non sempre corretto, ma in qualche caso non costante nella 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 dell'Esame di Stato sostenute durante l'anno scolastico.

Osservazioni specifiche sulla classe 5N

La classe 5N è formata da 12 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 elettrico per due settimane nel mese di ottobre 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.

Gli allievi, che sono stati guidati nel periodo di stage dal Prof. Antonio Tait, sia nell' a.s. 2015/16 che nell' a.s. 2016/17, hanno dimostrato chi più chi meno, senso di responsabilità, interesse ed un buon livello di competenza, conseguendo mediamente una valutazione soddisfacente da parte dell'Azienda ospitante.

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

LE TESINE - Classe 5N -

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.

ALUNNO	TITOLO TESINA
COSTA MATTEO	UPS – UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY
FELICETTI ALESSANDRO	REATTORI NUCLEARI
KAMAMI AMARILDO	IMPIANTI FOTOVOLTAICI
LAZZERI MARTIN	AUTOVETTURE ELETTRICHE
MARANGONI PATRICK	AUTOVETTURE IBRIDE
MATTINA ILARIO	MOTORI A SCOPPIO
MATTINA STEFANO	MOTORE ASINCRONO TRIFASE
PAULATI ALEX	LA SECONDA GUERRA MONDIALE
PERUFFO LORENZO	INTERRAIL - ALLA SCOPERTA DELL'EUROPA
RINCON GARCIA JEAN ANDRE'	LA QUARTA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE
TOMASI ALEX	CENTRALI A BIOMASSA
TRENTAROSSO ALEX	MOTORE ELETTRICO A CORRENTE CONTINUA

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" per eventuali alunni aventi diritto;
- 5) Vademecum Esame di stato – I prova scritta per candidati in condizione di DSA(L.170 2010), BES e stranieri con background migratorio recente (tre anni). Documento della Sovrintendenza Scolastica Italiana della Provincia Autonoma di Bolzano del 15 maggio 2014

Nota: Le simulazioni della prima, seconda e della terza prova verranno effettuate entro il mese di maggio e verrà successivamente allegata al presente documento.

FIRMA DEL DOCUMENTO

FIRMA

Italiano e Storia	PARMA Francesco	
Tedesco II lingua	SPARANERO Marco	
Inglese	PEROTTI Antonio	
Matematica	BERTOLINO Giuseppe	
Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione	LOVECCHIO Stefano NATALE Luigi	 
Tecnologia Meccanica ed Applicazioni	AUTERI Marco MARCHETTI Carlo	 
Tecnologie Elettriche ed Elettroniche ed Applicazioni	TAIT Antonio GRANITTO Luca	 
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	NATALE Luigi	
Scienze motorie e Sportive	NOLLI Cinzia	
Religione	FISTOS Juliana	
Docente sostegno	CROCIANI Paola	

Bolzano, 15 maggio 2017

Il Dirigente Scolastico

Prof. Ing. Calogero ARCIERI



**I CORSI DI
“ITALIANO” E “STORIA”**

Relazione
Italiano-Storia
5NR
anno scol 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 scol 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: "Merigiare 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

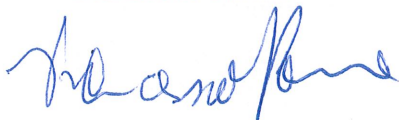
Aspetti della letteratura contemporanea: i pro e i contro della globalizzazione.

"Il mercato globale" pag 830

"NAFTA for Africa" pag 832

"Una globalizzazione dal volto umano" pag 835

L'insegnante
Francesco Parma



Felice Morante

Programma di Storia
classe 5NR
anno scol 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 N 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 Sovrintendenza 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 (12 studenti) ha mostrato un quadro piuttosto disomogeneo dal punto di vista delle conoscenze e competenze.

Nel corso dell'anno scolastico buona 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 quasi 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	SPAZI E 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

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2016-2017 - CLASSE 5NR

TEDESCO L2 PROF. MARCO SPARANERO

<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>

Bolzano, 15 maggio 2017

Gli studenti

l'insegnante
Marco Sparanero

[Signature]
.....
Felicitte M...
.....

**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

Criteri 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 baglio 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

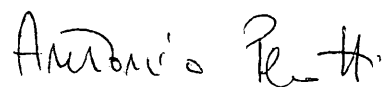
E' stato valorizzato il metodo eclettico che comprende diversi tipi di insegnamento, da quello grammaticale-traduttivo, funzionale-nozionale all'approccio comunicativo. Ogni strategia, dal brainstorming alle mappe concettuali, dallo skimming allo scanning nelle attività di lettura alla lezione frontale 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.



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

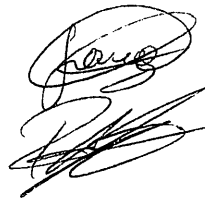
MODULI	OBIETTIVI	METODI	MEZZI	SPAZI	VERIFICHE
Revision of the principal tenses	Ripasso e rinforzo delle strutture grammaticali		Moving up vol. II, Cideb- Black Cat.	Aula	Test di ingresso
Past simple and Past Continuous	Acquisizione grammaticale	Esercitazioni scritte e orali			Test scritti e orali
Past Simple and Present Perfect					
The future					
-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. Lettura comprensione del testo.

Apple Inc.
iPhone 6
iPhone 7

The World
Wide Web

Bolzano, 10 maggio 2017

Prof. Antonio Pirotti

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Antonio Pirotti', written in a cursive style.

**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 state 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	OBIETTIVI / 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.	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	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).		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

Felicitò Manno
Dall'ora Segno

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

PRESENTAZIONE DEL PROGRAMMA

PREMESSA

Le lezioni e le esercitazioni della materia “Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione” hanno lo scopo di formare un tecnico in grado di orientarsi nel campo della installazione ed assistenza di impianti elettrici civili ed industriali e dell’automazione industriale.

FINALITA' DELL'INSEGNAMENTO

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

- Capacità di effettuare manutenzione rispettando la normativa vigente su quadri ed impianti elettrici civili ed industriali.
- Conoscenza della componentistica elettrica, sensoristica e pneumatica presente negli impianti di automazione industriale
- progettare un semplice sistema di automazione mediante l’utilizzo del PLC.
- Capacità di effettuare una scelta, mediante la consultazione di data-sheet, dei principali componenti (trasduttori ed attuatori) da utilizzare in un sistema di automazione.
- Conoscenza degli aspetti fondamentali della teoria della manutenzione.
- Capacità di progettare e dimensionare i principali impianti elettrici industriali fra cui in particolare dimensionamento e protezione linee, scelta cavi e loro posa, calcolo illuminotecnico, rifasamento, impianti con UPS, impianti fotovoltaici.
- Conoscenza degli aspetti fondamentali della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- 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:

- Analizzare un impianto elettrico civile ed industriale o di automazione, nella sua principale componentistica e sapendo individuare gli aspetti principali di dimensionamento dell'impianto e di sicurezza elettrica.
- Dimostrare la conoscenza del funzionamento dei principali trasduttori ed attuatori in uso nell'automazione industriale.
- Realizzare programmi per il controllo e l'automazione di processi industriali.
- Acquisire le principali linee guida comportamentali nell'esecuzione dei lavori di manutenzione in relazione alla sicurezza sul lavoro ed alla manutenzione di impianti e macchine elettrici.

MEZZI STRUMENTI E SPAZI

Le lezioni sono state svolte nel laboratorio attrezzato con PLC e PC.

Per quel che riguarda gli argomenti prevalentemente teorici si è privilegiata la lezione frontale, mentre per gli aspetti tecnico-pratici si sono utilizzate le attrezzature di laboratorio PC e PLC e software di simulazione (simulazione di impianti pneumatici ed elettrici) per approfondire i concetti teorici ed acquisire una specifica esperienza pratica sulle varie attrezzature.

I testi utilizzati sono stati i seguenti:

1. **TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE** vol. 2-3
Autore: Massimo Barezzi Casa editrice: San Marco
2. **TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI** VOL. 3
Autore: Marco Coppelli e Bruno Stortoni Casa editrice: Mondadori
3. Appunti dalle lezioni e con file pdf scaricati da internet e forniti agli alunni in modalità informatica per gli argomenti di sicurezza elettrica, sicurezza sul lavoro, manutenzione, impianti fotovoltaici, illuminotecnica e rifasamento.

Manuale tecnico consigliato:

MANUALE DI MECCANICA ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA
Edizioni CREMONESE

MANUALE DI ELETTROTECNICA E AUTOMAZIONE
Edizioni HOEPLI

METODOLOGIA DELL'APPRENDIMENTO

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 della didattica.

VERIFICHE E VALUTAZIONI

Sono state previste più prove scritte composte principalmente da domande aperte ed 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 TTIM.

Le attività di laboratorio sono state valutate durante l'esercitazione mediante il controllo dei singoli studenti riguardo alla loro capacità di analizzare il problema da risolvere, indagare il metodo più efficace e quindi scegliere i componenti più adatti per un efficace controllo con le specifiche attese del sistema da controllare.

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

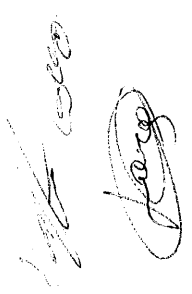
PROGRAMMA DI “TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE”

ANNO SCOLASTICO 2016/2017

MODULO	UNITA'	CONOSCENZE, CAPACITA' COMPETENZE	METODOLOGIE	COLLEGAMENTI	TEMPI	VERIFICHE
I PLC	<ol style="list-style-type: none"> HARDWARE nei PLC. Parti costituenti un PLC, alimentatore, CPU, Bus di comunicazione, unità di memoria, moduli di I/O Messa in servizio del PLC. Conformità alle norme, installazione e collegamenti, schema circuitale di collegamento, condizioni ambientali, manutenzione e ricerca guasti. Programmazione PLC Le fasi della programmazione. Diagramma di flusso. Programmazione in LADDER. Scansione PLC e tempi di risposta Programmazione PLC Siemens S7200 Semplici esempi pratici di programmazione. 	<p>Conoscenza base delle parti costituenti un PLC</p> <p>Schemi elettrici per il collegamento degli ingressi ed uscite PLC con resto impianto</p> <p>Dato un qualsiasi problema di automazione da risolvere: saper impostare il relativo diagramma di flusso o bozza di programma in ladder</p> <p>Nozioni principali di programmazione in LADDER</p>	<p>Lezione Frontale</p> <p>Esercitazioni ed esempi esplicativi.</p>	TEEA	30	Scritto Orale Grafico
IMPIANTI PNEUMATICI	<ol style="list-style-type: none"> Parti principali d un impianto pneumatico Cilindri a semplice e doppio effetto Valvole 3/2, 5/2, 5/3 Tipologie di comando e simbologia valvole (manuale, con o senza ritorno) Semplici schemi puramente pneumatici Diagramma temporale per progetto di sequenze automatiche <p>Schemi per controllo di valvole pneumatiche con comando elettrico da PLC</p>	<p>Conoscenza della componentistica e della simbologia degli impianti pneumatici</p> <p>Capacità di progettare semplici circuiti pneumatici dai diagrammi temporali</p>	<p>Lezione Frontale</p> <p>Esercitazioni numeriche ed esempi esplicativi.</p> <p>Simulazione al computer di impianti pneumatici</p> <p>Prove reali di laboratorio di semplici impianti pneumatici</p>	TEEEA	20	Scritto Orale Grafico

TRASDUTTORI	<ol style="list-style-type: none"> Definizione e proprietà dei trasduttori Trasduttori di posizione: potenziometri, LVDT, encoder assoluti Trasduttori di velocità: encoder incrementale, dinamo tachimetrica Trasduttori di temperatura: termistori, termocoppie, termoresistenze 	<p>Conoscenza delle proprietà e dei principi di funzionamento dei vari trasduttori</p> <p>Capacità di scegliere il trasduttore più adatto in base al tipo di controllo effettuato e alla natura del sistema controllato</p>	Lezione Frontale	ELETTROTECNICA	20	Scritto Orale
TEORIA DELLA MANUTENZIONE	<ol style="list-style-type: none"> Affidabilità; Calcolo dell'affidabilità. Inaffidabilità Tasso di Guasto ed affidabilità; Affidabilità di sistemi serie Affidabilità di sistemi parallelo 	<p>Capacità di calcolare affidabilità, inaffidabilità di semplici esempi</p>	<p>Lezione Frontale</p> <p>Esercitazioni numeriche ed esempi esplicativi (libro TEEA e fotocopie)</p>		15	Scritto Orale
SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO	<ol style="list-style-type: none"> Sicurezza e salute. Sicurezza e ambiente. Formazione, informazione, addestramento Generalità e criteri di valutazione dei rischi La segnaletica antinfortunistica Illuminazione e microclima degli ambienti di lavoro: aerazione, riscaldamento, condizionamento Organizzare l'esodo e l'emergenza: vie di fuga e uscite di sicurezza Il rischio elettrico (38) 1.16 Il D.M. 37/08 e l'adeguamento degli impianti elettrici all'interno degli edifici 	<p>Conoscere i principali e fondamentali aspetti di sicurezza sul lavoro, con approfondimenti sulla sicurezza elettrica di impianti e macchinari</p>	<p>Lezione Frontale ed esempi esplicativi (libro TEEA e linee guida in pdf)</p>		10	Orale

<p>IMPIANTI ELETTRICI INDUSTRIALI</p>	<p>1. Dimensionamento di impianti elettrici industriali. Quadri elettrici, cavi, tipologie di posa e loro protezioni .</p> <p>2. Impianti di rifasamento: tipologie e dimensionamento.</p> <p>3. Illuminotecnica: metodo del flusso totale per il dimensionamento di un impianto di illuminazione. Tipologie e scelta di corpi illuminanti</p> <p>Applicazione al progetto di illuminazione di un capannone industriale e di una fiera.</p> <p>4. UPS. Principio di funzionamento, tipologie e loro applicazioni.</p> <p>5. Illuminazione di sicurezza.</p>	<p>Conoscenza delle principali apparecchiature elettriche per la protezione linee e motori.</p> <p>Rifasamento</p> <p>Calcolo illuminotecnico</p>	<p>Lezione Frontale</p> <p>Appunti pdf</p> <p>Esercizi di progettazione di impianti elettrici (Prove di esame)</p>	<p>TEEA</p>	<p>30</p>	<p>Scritto</p> <p>Orale</p>
<p>CONVERTITORI</p>	<p>1. Schemi e principi di funzionamento dei ponti controllati per il comando di motori in corrente continua.</p> <p>2. Chopper per controllo di motori in c.c.</p> <p>3. Schemi e principi di funzionamento per il controllo di motori asincroni trifasi: Inverter e Inverter PWM</p> <p>4. Cenni al controllo di velocità retroazionata e non.</p>	<p>Conoscenza delle apparecchiature per il controllo della velocità dei motori</p>	<p>Lezione Frontale</p> <p>Appunti pdf</p>	<p>TEEA:motori c.c. c.a.</p>	<p>10</p>	<p>Scritto</p> <p>Orale</p>
<p>IMPIANTI FOTVOLTAICI</p>	<p>1. Schema generale di un impianto e principio di funzionamento</p> <p>2. Tipologie di moduli fotovoltaici e loro funzionamento</p> <p>3. Esempi di impianti fotovoltaici collegati alla rete (grid-connected). Impianto da 3 KW per un'abitazione e 6KW per un condominio</p> <p>4. Protezioni da sovracorrenti, cortocircuiti</p> <p>5. Protezione da sovratensioni e scariche atmosferiche</p>	<p>Conoscenza delle principali apparecchiature elettriche negli impianti fotovoltaici</p>	<p>Lezione frontale</p> <p>Appunti pdf</p>	<p>TEEA</p>	<p>10</p>	




**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

PROGRAMMA SVOLTO
TECNOLOGIA MECCANICA ED APPLICAZIONI

Classe 5 N-R a.s. 2016/2017

Pianificazione		Metodologie				Collegamenti interdiscipl.		
Unità didattica	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, filettature, 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 pro-pedeutici per lo studio della materia. Saper scegliere la lavorazione più idonea e il controllo qualità più efficace.	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 dell'ubicazione 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

del dcl

Per info: Tardito

Qualità. Pianificazione e controllo dei processi prod.	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	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	lezioni frontali e partecipate.	Libro di testo. Fotocopie. Internet.	Aula da disegno. Laborat. Mecc.	15	Verifiche orali e scritte Interrog. dialogata. Test	matematica
Gestione delle scorte	Il lotto economico di approvvigionamento Le tecniche di riordino delle scorte Indice di rotazione.	Conoscere le principali tecniche di gestione delle scorte ed il relativo campo di impiego	lezioni frontali e partecipate.	Libro di testo. Fotocopie. Internet.	Aula da disegno. Laborat. Mecc.	10	Verifiche orali e scritte Interrog. dialogata. Test	matematica

Prof. Auteri Marco S.

M.A.C. Auteri Marco S.

Gli studenti: *ASP* (COSTA)

Auteri (RINCON)

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

PRESENTAZIONE DEL PROGRAMMA E DELLA CLASSE 5N
Anno scolastico 2016/17 - Materia di studio T.E.E.A.
Prof Antonio Tait

Le lezioni sono state finalizzate all'apprendimento e all'applicazione di conoscenze teoriche e tecniche utili alla formazione della figura professionale di manutentore e assistente tecnico di indirizzo elettrico, nonché a favorire preparazione flessibile e trasversale, come comporta la figura di tecnico multiruolo sempre più richiesta dal mondo del lavoro.

Alla data di stesura del documento il livello raggiunto dalla classe nel profitto risulta mediamente sufficiente (riferimento valutazioni intermedie secondo pentamestre).

Nel periodo da metà settembre a fine ottobre è stato dato spazio al ripasso di argomenti fondamentali del quarto anno, in particolare il trasformatore monofase e si è completato il primo modulo con l'unità didattica relativa allo studio del trasformatore trifase. Si sono riscontrate comunque difficoltà nella ripresa, anche a causa di lacune pregresse di vari alunni, non pienamente risolte con il percorso di recupero previsto. Nel corso dell'anno scolastico, diversi studenti hanno dimostrato scarsa motivazione, impegno inadeguato e discontinuo e in qualche caso si registrano numerose assenze. Si è reso necessario spesso insistere con ripassi sugli argomenti svolti, anche causa interruzioni varie (stage, settimana recupero, giovedì grasso no lezione pomeriggio, assenze di vari alunni in alcuni pomeriggi di lezione, autogestione, udienze generali, simulazioni prove esami, ed altre attività extrascolastiche). A fronte di 99 ore di lezione previste nell'anno scolastico si stima che quelle effettivamente svolte saranno al massimo 75. Ferma restando l'esposizione e spiegazione dei concetti fondamentali dei vari argomenti, si è seguito un approccio sia di tipo applicativo con esercizi e prove di laboratorio, sia di potenziamento delle capacità di esposizione in forma prima scritta e poi orale, con l'obiettivo di rielaborare i contenuti e saperli presentare in forma sintetica, semplice ma corretta e documentata.

Le lezioni sono state svolte in aula-laboratorio attrezzata con PC. Sono state di tipo prevalentemente frontale, prevedendo anche una fase di coinvolgimento degli studenti in attività di approfondimento, attraverso soluzione di esercizi guidati, consultazione di manuali e documentazione tecnica (Manuale Cremonese di Elettrotecnica) e, per alcuni argomenti, ricerca in siti didattici e professionali di elettrotecnica e impiantistica elettrica.

La programmazione didattica è stata concordata in collaborazione con i colleghi delle discipline di area tecnica. Alcuni argomenti sono stati affrontati di comune accordo anche nel corso TTIM, con diverso grado di approfondimento.

L'organizzazione della didattica ha comportato un'articolazione del programma per moduli, a loro volta costituiti da unità didattiche, con fasi di apprendimento e verifica. Sono state effettuate due verifiche scritte nel primo trimestre (praticamente due mesi di lezione equivalenti a 20-24 ore) e tre nel secondo pentamestre (una valida anche come valutazione orale); un congruo numero di verifiche orali, alcune relazione su prove pratiche di laboratorio e una prova strutturata con quesiti chiusi e aperti (simulazione della terza prova scritta). Le verifiche orali sono state svolte in forma di colloquio guidato, valutando correttezza e completezza dell'esposizione, capacità di utilizzare suggerimenti, individuare riferimenti, confrontare problemi e soluzioni.

Per quanto riguarda i contenuti sviluppati durante l'anno scolastico si rimanda alla scheda che riporta la programmazione didattica.

Libro di testo: Marco Coppelli, Bruno Stortoni
(di riferimento) Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni
Istituti Professionali Settore Industria e Artigianato
Indirizzo Manutenzione e assistenza tecnica
A. Mondadori Scuola

Sui vari argomenti svolti sono stati forniti agli studenti file in formato pdf utili per consultazione / studio alternativo al testo e integrativi di appunti presi a lezione.

Bolzano 10/05/17

H Docente
Antonio Vant

**PROGRAMMA DEFINITIVO DEL CORSO DI TECNOLOGIE ELETTRICHE - ELETTRONICHE E APPLICAZIONI
CLASSE 5N a.s. 2016/17**

MODULO	UNITA'	OBIETTIVI	METODOLOGIE		COLLEGAMENTI	VERIFICHE
			Tempi	Metodi - Mezzi - Spazi		
1) Richiami trasformatore monofase. Trasformatore trifase	Aspetti costruttivi, principio di funzionamento, relazioni fondamentali, circuito equivalente. Comportamento ideale e reale, determinazione parametri circuito equivalente, caduta da vuoto a carico. Trasformatori trifase: caratteristiche costruttive e collegamenti avvolgimenti Dati di targa, prova a vuoto, in corto circuito, bilancio energetico e rendimento. Esame del problema: trasformatore+linea+carico Parallelo trasformatori: scopo e condizioni da rispettare. Esercizi applicativi.	Conoscere e saper descrivere le caratteristiche costruttive e funzionali di un trasformatore. Saper distinguere comportamento ideale e reale. Saper schematizzare il circuito equivalente, conoscere il significato dei relativi parametri e la loro determinazione. Saper calcolare tensioni e correnti che interessano il funzionamento del trasformatore. Saper valutare la caduta di tensione interna. Saper valutare perdite e rendimento. Conoscere le caratteristiche del trasformatore trifase e le condizioni di corretto parallelo. Saper effettuare prova a vuoto di un trasformatore e produrre relativa relazione tecnica.	Lezione aula-laboratorio, schede sintetiche, appunti, esercizi	Materie – Contenuti	Orali, scritte esercizi e relazioni	
2) Motore asincrono trifase	Caratteristiche costruttive, principio di funzionamento. Motori con rotore a gabbia e con rotore avvolto. Relazioni fondamentali, coppia e caratteristica elettromeccanica. Avviamenti, comando e protezioni. Bilancio energetico e rendimento. Regolazione velocità e coppia. Dati di targa. Sceita motore in base a specifiche utilizzo: problema sollevamento – riduttore di giri – argano. Esercizi applicativi.	Conoscere e saper esporre le caratteristiche costruttive e funzionali. Conoscere le tipologie di motori. Saper determinare potenza, coppia, velocità, rendimento. Conoscere la caratteristica elettromeccanica e le possibilità di regolazione velocità. Saper descrivere caratteristiche avviamenti, saper leggere dati di targa e scegliere protezioni. Saper applicare relazioni fondamentali in esercizi. Saper consultare riferimenti tecnici e normativa. Saper effettuare prova a vuoto di un motore sincro trifase e produrre relativa relazione tecnica.	Lezione aula - laboratorio, schede sintetiche, appunti, esercizi	Elettrotecnica: sistemi trifase, circuiti magnetici	Orali , scritte esercizi e relazioni	

<p>3) Motore in corrente continua</p>	<p>Caratteristiche costruttive, principio di funzionamento. Modalità di eccitazione, relativi schemi ed equazioni. Eccitazione indipendente e derivata: caratteristica elettromeccanica. Eccitazione serie: caratteristica elettromeccanica. Applicazioni in base al tipo di caratteristica elettromeccanica. Modalità di avviamento e protezioni. Regolazione velocità e coppia. Esercizi applicativi.</p>	<p>Conoscere gli elementi costruttivi e il principio di funzionamento. Saper rappresentare schemi eccitazione e relative equazioni. Conoscere e saper rappresentare le caratteristiche elettromeccaniche. Conoscere modalità avviamento e regolazione. Saper applicare relazioni fondamentali in semplici esercizi. Saper consultare riferimenti tecnici e normativa. Saper leggere dati di targa e scegliere protezioni. Saper effettuare la misura della resistenza avvolgimenti dinamo e relazionare sulla prova. Saper rilevare la caratteristica di prima magnetizzazione e relazionare sulla prova.</p>	<p>18</p>	<p>Lezione aula - laboratorio, schede sintetiche appunti, esercizi</p>	<p>Elettrotecnica: principi di Kirchhoff, equazioni nodi e maglie</p>	<p>Orali , scritte esercizi e relazioni</p>
<p>4) Conversione statica energia elettrica e regolazione motore c.c. con convertitori statici</p>	<p>Semiconduttori; diodo, diodi speciali, transistor BJT e FET: caratteristiche costruttive, di funzionamento e utilizzo. SCR: caratteristiche, funzionamento, applicazioni. Circuiti di raddrizzamento: a semionda, onda intera con trasformatore a presa centrale e a ponte di Graetz. Fetri capacitivo , livellamento, stabilizzazione. Alimentatore stabilizzato. Ponti raddrizzatori monofase e trifase non controllati, semi-controllati, totalmente controllati. Motore CC con ponte raddrizzatore semi controllato. Relazione angolo innesco, tensione uscita e velocità.</p>	<p>Conoscere caratteristiche costruttive e funzionali dei dispositivi elettronici fondamentali e relativa simbologia. Conoscere applicazioni tipiche di tali dispositivi. Saper rappresentare schemi di raddrizzamento mono e trifase; conoscere i parametri di scelta dei componenti. Conoscere i dispositivi per la regolazione della macchine elettriche rotanti e le loro caratteristiche in relazione ad utilizzo. Saper rappresentare con schema elettrico corredato da relazione le modalità di regolazione con ponte trifase semicontrollato. Saper utilizzare oscilloscopio per verifiche forme d'onda raddrizzate e funzione filtro capacitivo.</p>	<p>15</p>	<p>Lezione aula - laboratorio, schede sintetiche appunti, esercizi.</p>	<p>Elettronica di base</p>	<p>Orali , scritte esercizi, prove strutturate e laboratorio</p>
<p>5) Normative tecniche smaltimento rifiuti</p>	<p>Rifiuti delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. Impatto ambientale. Principale tecnologie di trattamento. Direttive europee relative.</p>	<p>Conoscere le problematiche relative allo smaltimento e le modalità di trattamento in relazione a normativa.</p>	<p>3</p>	<p>Lezione aula - laboratorio, dispensa da testo</p>	<p>Normativa elettrica</p>	<p>Orali - scritte</p>

<p>6) La sicurezza sui luoghi di lavoro</p>	<p>Testo unico sulla salute e sicurezza. Rischio connessi all'uso di apparecchiature elettriche. Lavori sotto tensione, lavori in prossimità di parti attive. Gli impianti e le macchine. Definizioni di sicurezza e rischio. Requisiti per eseguire lavori elettrici. Sicurezza del macchinario. Segnaletica di sicurezza. ABC sicurezza nella scuola.</p>	<p>Conoscere le problematiche della sicurezza sui luoghi di lavoro; in particolare relative ad utilizzo apparecchiature elettriche. Saper reperire e consultare normativa al riguardo. Conoscere i concetti di sicurezza e rischio. Conoscere la segnaletica di sicurezza, aspetti specifici della sicurezza a scuola e nei laboratori in particolare.</p>	<p>6</p>	<p>Lezione aula - laboratorio, dispensa da testo e pdf</p>	<p>Orali - scritte</p>
<p>7) Manutenzione elettrica e concetti di teoria della affidabilità</p>	<p>Manutenzione elettrica : riferimenti normativi. Vari tipi di manutenzione. Riferimenti per l'organizzazione della manutenzione. Documentazione di manutenzione. Schede di manutenzione. Personale coinvolto nella manutenzione. Terminologia: disponibilità, manutenibilità, affidabilità. Diversi tipi di affidabilità. Guasto. Tipi di guasto, cause di guasto, tasso di guasto. Modalità di guasto, misura della affidabilità. Affidabilità dei sistemi.</p>	<p>Conoscere terminologia relativa all'argomento e corrispondenti concetti. Saper esporre in particolare l'argomento manutenzione elettrica e il concetto di affidabilità con semplici esempi applicativi.</p>	<p>6</p>	<p>Lezione aula - laboratorio, dispensa da testo e pdf</p>	<p>Orali - scritte</p>

Bolzano 10/05/17

Il ~~Docente Tait Antonio~~

Il Codocente ~~Granitto Luca~~

Gli studenti

**IL CORSO DI “LABORATORI
TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI”**

PRESENTAZIONE DEL PROGRAMMA

PREMESSA

Le lezioni e le esercitazioni della materia “Laboratorio Tecnologico ed esercitazioni” hanno lo scopo di formare un tecnico in grado di orientarsi nel campo della installazione ed assistenza di impianti elettrici civili ed industriali e dell’automazione industriale.

FINALITA’ DELL’INSEGNAMENTO

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

- Capacità di effettuare manutenzione rispettando la normativa vigente su quadri ed impianti elettrici civili ed industriali.
- Conoscenza della componentistica elettrica, sensoristica e pneumatica presente negli impianti di automazione industriale
- progettare un semplice sistema di automazione mediante l’utilizzo del PLC.
- Capacità di effettuare una scelta, mediante la consultazione di data-sheet, dei principali componenti (trasduttori ed attuatori) da utilizzare in un sistema di automazione.
- Conoscenza degli aspetti fondamentali della teoria della manutenzione.
- Capacità di progettare e dimensionare i principali impianti elettrici industriali fra cui in particolare dimensionamento e protezione linee, scelta cavi e loro posa, calcolo illuminotecnico, rifasamento, impianti con UPS, impianti fotovoltaici.
- Conoscenza degli aspetti fondamentali della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- 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:

- Analizzare un impianto elettrico civile ed industriale o di automazione, nella sua principale componentistica e sapendo individuare gli aspetti principali di dimensionamento dell'impianto e di sicurezza elettrica.
- Dimostrare la conoscenza del funzionamento dei principali trasduttori ed attuatori in uso nell'automazione industriale.
- Realizzare programmi per il controllo e l'automazione di processi industriali.
- Acquisire le principali linee guida comportamentali nell'esecuzione dei lavori di manutenzione in relazione alla sicurezza sul lavoro ed alla manutenzione di impianti e macchine elettrici.

MEZZI STRUMENTI E SPAZI

Le lezioni sono state svolte sia in laboratorio attrezzato con pc che in officina elettrica.

Per quel che riguarda gli argomenti prevalentemente teorici si è privilegiata la lezione frontale, mentre per gli aspetti tecnico-pratici si sono utilizzate le attrezzature di laboratorio PC e attrezzatura con componenti elettrici .

I testi utilizzati sono stati i seguenti:

Per le linee applicative relative alla parte impiantistica , e la realizzazione delle prove pratiche, sono state usate le linee guida ed i materiali della marca BTicino – My Home.

Per quanto riguarda la parte della ricerca guasti e relativo intervento (capitolo teoria della manutenzione) si adottano sistemi di misura e rilevamento presenti nei laboratori.

Per lo svolgimento del suddetto programma non è stato adottato un testo unico ma si sono usate più fonti scritte e on-line. Fotocopie e relativi appunti sono stati riportati sul quaderno di ogni singolo alunno.

Appunti dalle lezioni e con file pdf scaricati da internet e forniti agli alunni in modalità informatica per gli argomenti di sicurezza elettrica, sicurezza sul lavoro, manutenzione, impianti fotovoltaici, illuminotecnica e rifasamento.

Manuale tecnico consigliato:

MANUALE DI MECCANICA ELETTROROTECNICA ED ELETTRONICA
Edizioni CREMONESE

MANUALE DI ELETTROROTECNICA E AUTOMAZIONE
Edizioni HOEPLI

PROGRAMMA FINALE

LABORATORIO TECNOLOGICO ED ESERCITAZIONI

Classe 5 N (Manutenzione ed assistenza tecnica) – Anno scolastico 2016-2017

Prof. Luigi Natale

DISPOSITIVI ELETTRONICI E DI POTENZA.

Transistor BJT- FET- MOSFET : generalità loro campi di utilizzo nelle principali apparecchiature elettriche ed elettroniche .

SENSORI E TRASDUTTORI :

Introduzione: Trasduttori di posizione, velocità (accelerazione), pressione (forza) temperatura, livello ecc. . Sensori di prossimità, sensori di gas (fumo, prodotti di combustione, fiamma). Sensori a fibra ottica, sensori intelligenti, circuiti, encoder. Esempi pratici di trasduttori di azionamento.

MOTORI ELETTRICI:

Motori sincroni ed asincroni loro differenze. Controllo velocità del motore. Inverter pwm .

Caratteristica del motore Brushless

Ricerca del guasto mediante strumenti di rilevamento guasti

TEORIA DELLA MANUTENZIONE:

Ricerca del guasto negli impianti elettrici ed elettronici. Tasso di guasto e affidabilità dei sistemi in serie e in parallelo. Interventi sullo stesso.

GRANDI POTENZE ELETTRICHE : Produzione dell' energia elettrica. Le centrali idroelettriche. Principio di funzionamento. Modelli esistenti. Principali apparecchiature, loro funzione e collegamento. Linee elettriche , cabine di

trasformazione. Generatori elettrici delle centrali di produzione. Grandi trasformatori in olio.

ESERCITAZIONI PRATICHE (ATTIVITA' DI LABORATORIO E PROVE PRATICHE)

Implementazione di impianti elettrici ai pannelli con relativi circuiti di segnalazione, eventuale ricerca del guasto.

Tele inversione di marcia automatica di motori asincroni trifase, eventuale ricerca del guasto.

Prove pratiche ai pannelli. Implementazione impianti civili e industriali schema e collegamento di un motore asincrono trifase con inversione automatica con finecorsa.

Impianti industriali ai pannelli : Tele inversione di marcia automatica temporizzata di un motore asincrono trifase senza finecorsa.

Impianti industriali ai pannelli, implementati con temporizzatori e segnalazioni di ogni singola fase, eventuale ricerca del guasto .

Impianti automatizzati ai pannelli con relè di potenza monostabili e Switch Sensor ad infrarosso passivo.

Impianti automatizzati comandati da contattori con lampade di segnalazione comandate in serie e parallelo a diseccitazione automatica. Ricerca dell'eventuale guasto(o anomalia) e modifica dello stesso.

Impianti civili e industriali , loro implementazioni con relativi componenti elettrici ed elettronici.

Misurazione e assorbimento di corrente di un motore asincrono.

Azionamento di velocità con inverter , controllo motore asincrono

N.B.

Per le linee applicative relative alla parte impiantistica , e la realizzazione delle prove pratiche, sono state usate le linee guida ed i materiali della marca BTicino – My Home.

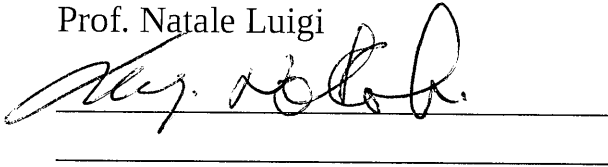
Per quanto riguarda la parte della ricerca guasti e relativo intervento (capitolo teoria della manutenzione) si adottano sistemi di misura e rilevamento presenti nei laboratori.

Per lo svolgimento del suddetto programma non è stato adottato un testo unico ma si sono usate più fonti scritte e on-line. Fotocopie e relativi appunti sono stati riportati sul quaderno di ogni singolo alunno.

Bolzano, 15.05.2017

L' Insegnante

Prof. Natale Luigi



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Luigi Natale', written over two horizontal lines.

Il Rappresentante di classe



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Piero Lopez', written over two horizontal lines.

IL CORSO DI
“SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE”

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5 NR

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

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

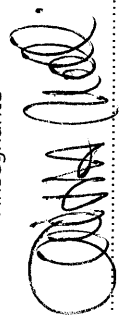
Bolzano, 15 maggio 2017

Gli studenti

Felicitati.....*Alberto Zanatta*.....



l'insegnante



**IL CORSO DI
“RELIGIONE”**

Relazione finale di religione

Classe 5 NR

Docente: prof.ssa Fistos Iuliana

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 molti 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	Letture, esperienze Documentario: "La storia maestra di vita, l'esempio di Giorgio Perlasca, Giusto tra le Nazioni". Dibattito sul documentario. Discussione libera su ciò 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: responsabilità e felicità. Superbia- avarizia- lussuria- ira-gola- invidia- accidia-	Scoprire/conoscere il valore della vita e proteggerla. Scoprire/conoscere ciò 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. Letture 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; Buddhismo; Induismo; Islam;	Scoprire/conoscere la religiosità 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'identità di Gesù. Scoprire/conoscere gli elementi importanti dell'ebraismo, buddhismo, l'induismo e l'islam. Scoprire/conoscere ciò 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 a raccontare delle esperienze legati ai sacramenti. Presentazione della mappa delle religioni: discussione libera. Presentazione di alcune immagini con vari personaggi, strumenti e luoghi: i ragazzi cercheranno di scoprire a che ambito corrispondono ciascuno.

L'insegnante

Fistos Iuliana

gli alunni