

CONTENUTI DEL PROGRAMMA DI ITALIANO (V A MANUTENTORI)

MACROMODULO (MODULI 1 - 2 - 3)

CINEMA, LETTERATURA E MONDO OPERAIO: L'ARTE INTERPRETA LA REALTÀ

MODULO 1: visione e analisi di film sul mondo operaio

"Tempi moderni" (Modern Times) di C. Chaplin, Usa 1936

"La classe operaia va in paradiso" di E. Petri, Italia 1972

"La stella che non c'è" di G. Amelio, Italia 2006

"In fabbrica" di F. Comencini, Italia, 2009

A ogni film è seguita una scheda di presentazione

MODULO 2 : lettura e analisi di testi sul mondo operaio

- Alberto Papuzzi **"Quando torni. Una vita operaia"** Donzelli, 2007

- Maria Pia Trevisan **"L'operaia che amava la sua fabbrica"** La memoria del mondo, 2011

MODULO 3 - Presentazione e incontri su temi del lavoro

1. Lezione della dott. Enrico Miletto, storico ISMEL **"Torino e le fabbriche"** (percorso multimediale sulla storia industriale della città e focus sul quartiere di Borgo San Paolo).
2. Incontro con Sandro De Poli, Amministratore delegato di General Electric Italia e Israele, per il progetto di Aspen Institute Italia **"Una bella impresa!"**

MODULO 5 : Giovanni Verga e il Verismo italiano

Il campo culturale. Il Positivismo

Lo svolgimento dell'opera verghiana

La poetica, la tecnica narrativa, l'ideologia

Lettura e analisi

"Rosso Malpelo" da "Vita dei campi"

"La roba" da "Novelle rusticane"

"Libertà" da "Novelle rusticane"

"La lupa" da "Novelle rusticane"

MODULO 6: Luigi Pirandello.

La poetica dell'umorismo.

Il relativismo conoscitivo

Il vitalismo

Lettura e analisi

"La trappola" da "Novelle per un anno"

"Il treno ha fischiato" da "Novelle per un anno"

"La signora Frola e il signor Ponza" da "Novelle per un anno"
"La conclusione" da "Così è se vi pare", "Maschere nude"

MODULO 7: la poesia del Novecento: Giuseppe Ungaretti e Eugenio Montale

Giuseppe Ungaretti

Lecture e analisi

"I fiumi"

"Il porto sepolto"

"Veglia"

"Soldati"

"Mattina"

da "Il porto sepolto" e "Allegria di naufragi"

Eugenio Montale

Lecture e analisi

"Meriggiare pallido e assorto"

"Spesso il male di vivere ho incontrato"

"Cigola la carrucola del pozzo"

"Forse un mattino andando in un'aria di vetro"

da "Ossi di seppia"

MODULO 8: elaborazione scritta

Svolgimento di quattro elaborati secondo le tipologie previste dagli Esami di Stato.

MODULO 9: laboratorio teatrale "Aspettando la pace. Donne e uomini nella Grande Guerra"

L'Ipia Giovanni Plana non è nuovo a iniziative nell'ambito del teatro. L'attività teatrale realizza competenze in chiave di cittadinanza attiva.

In particolare in questa occasione:

- "Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri."
- "Agire in modo autonomo e responsabile: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni, riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità".

Lo spettacolo è stato rappresentato due volte: una prima volta di fronte alle classi quinte dell'Istituto, a seguito di un laboratorio teatrale seguito durante il precedente anno

scolastico; una seconda volta nel presente anno scolastico di fronte alle classi terze della secondaria di primo grado "Alberti".

Copione dello spettacolo.

"ASPETTANDO LA PACE. DONNE E UOMINI NELLA GRANDE GUERRA"

MUSICA di can can - sullo spazio scenico passano 3 ragazze vestite da can can poi 4 ragazzi eleganti con paglietta e fare rilassato.

MUSICA di WALZER - arriva un ragazzo con cilindro e bastone che inizia un valzer con una ragazza...

LETTURA:

"La "belle époque", tra la fine dell'Ottocento e il 1914, fu un periodo della storia europea, dominato dall'idea che la modernità avrebbe permesso maggiore ricchezza, comunicazioni più veloci, miglioramenti per tutti, non solo nelle società occidentali, ma in tutti i paesi del mondo, grazie all'opera di civilizzazione compiuta dagli europei. Il XX secolo venne salutato con l'esposizione universale a Parigi: l'Europa metteva in mostra se stessa. Elettricità, chimica, acciaio, petrolio, motore a scoppio, automobile, telegrafo e telefono: tutto questo intreccio fra industria, scienza e tecnologia, la vera chiave del progresso. (nel frattempo azioni mimiche dei ragazzi)

In questi anni nelle maggiori città europee molte furono le esposizioni internazionali che attestavano gli avvenuti progressi. A Torino nel 1911 per il 50° anniversario dell'unità d'Italia venne organizzata, al Parco del Valentino, l'esposizione internazionale dell'Industria e del Lavoro.

VIDEO: Esposizione Internazionale di Torino (da La grande guerra di Vittorio Picchi)

LETTURA

Tuttavia in Europa profonde differenze politiche ed economiche minavano questa percezione di progresso illimitato, destinata a infrangersi con una delle peggiori catastrofi della storia europea: la Prima Guerra Mondiale"

La Grande Guerra ebbe inizio il 28 luglio del 1914 e si concluse l'11 novembre del 1918. Fu definita "Grande guerra" per l'intensità, la durata, la distruttività superiore a qualsiasi precedente esperienza della storia umana. Le cause? ... Qui di seguito elencate

(entrano i ragazzi che leggono i cartelli posizionandoli nello spazio)

1° ragazzo -La formazione, sempre più radicale ,di blocchi alleanze militari contrapposte: la Triplice alleanza e la Triplice intesa.

2° ragazzo -La corsa agli armamenti e il miglioramento tecnologico delle armi, utile allo sviluppo industriale

3° ragazzo - La forte instabilità dei Balcani, in cui lo sfaldamento dell'Impero Ottomano rendeva i territori appetibili per tanti stati europei

4° ragazzo - I contenziosi territoriali tra stati, soprattutto tra Francia e Germania

5° ragazzo - Il nazionalismo aggressivo: la volontà di potenza di uno stato su un altro.

6° ragazzo gira i cartelli e appare il nome "GUERRA" , che grida a gran voce

VIDEO: sulle cause che determinarono la guerra

LETTURA

Il 28 luglio del 1914 gli Stati europei si lanciarono con euforia in un conflitto che prevedevano breve e poco sanguinoso, in realtà si trovarono intrappolati in una guerra di posizione lunga ed estenuante, con carneficine ripetute quanto inutili per conquistare e perdere mille volte pochi chilometri di territorio.

L'Italia entrò in guerra il 24 maggio del 1915, non a fianco della Germania e dell'Austria Ungheria, come avrebbe indicato l'alleanza militare del 1882, ma schierata con Francia Gran Bretagna e Russia, sperando di ottenere le terre irredente (in mano all'Austria e non ancora unite all'Italia) Trentino e Friuli, ed espandersi su Istria, Fiume e Dalmazia.

SCENA dei ragazzi che partono, alla stazione con canto con saluti delle ragazze e piccola scena delle ragazze.

MUSICA D'EPOCA ('Il Piave mormorava') con inserimenti di ragazzi che camminano in ordine sparso con 'fucili'

Montaggio della scena della tenda

Scena della tenda con (5 soldati e vari dialetti)

LETTURA

Tre fasi si succedettero sia all'interno delle vicende belliche sia nell'esperienza dei singoli.

La prima legata all'impatto con il fronte, caratterizzata dallo stupore prima e dal terrore e dalla disperazione poi.

La seconda, che ebbe il suo apice fra il 1917, in cui i sentimenti dominanti furono di indignazione e rabbia contro la guerra.

La terza dominata dalla ricerca (spesso più psicologica che materiale) di una qualche via di scampo. Questa caratterizzazione aggressiva del conflitto determinò un rafforzamento della vocazione repressiva del potere militare.

MUSICA "La tradotta che parte da Torino"

Durante la lettura che segue 3 ragazzi fanno la scena con i sacchi elastici

LETTURA

Raggiungere le trincee nemiche era quasi impossibile a causa dei fuochi che giungevano da ambo le parti: i nemici ed il proprio esercito, che sbagliava mira o spronava i soldati ad andare avanti. Poi il corpo a corpo con baionette, bombe a mano, morsi e bastonate. C'era da sperare di rimanere feriti, se però si veniva raccolti sul campo...e, finito l'attacco, l'inferno: il cibo insufficiente, la sporcizia. I soldati camminavano sui morti, in trincea la maggior parte del tempo i soldati stavano quasi immobili dentro l'acqua, il fango, gli escrementi e poi la puzza, i cadaveri degli amici là fuori. Una prolungata agonia, e non è tutto. Non c'era igiene, parassiti ovunque, epidemie di tifo e di colera; poi il congelamento degli arti inferiori: prima le gambe erano immerse nell'acqua e nel fango e poi nella neve con scarpe e vestiti inadeguati. Non erano rari i casi di congelamento e poi di amputazione. Solo un rancio al giorno, le razioni dell'esercito vennero ridotte ed in montagna, mancando strade adeguate, si aspettava il cibo anche tre o quattro giorni. E la sete? Si arrivò a bere la propria urina...

MUSICA

I 3 ragazzi nei sacchi continuano e poi escono

SI COSTRUISCE LA TRINCEA con scatoloni, garitta e sacchi

LETTURA:

'Zona di guerra, 2 aprile 1917 ... "Carissimi genitori, vi scrivo questa cartolina per farvi sapere che mi fanno patire la fame e non mi danno da mangiare e non ho neanche un soldo. Mi fanno lavorare giorno e notte; se piove o se non piove bisogna lavorare lo stesso. Mangerei una vacca intera. Non ci si può far mandare roba da mangiare sennò mi facevo mandare qualcosa. Però mandatemi qualche paio di calze che non ne ho più e in mezzo metteteci qualche cosa da mangiare..."

MUSICA

LETTURA:

'Zona di guerra - 14 marzo 1916 ... "Caro Beppino, giacché mi hai fatto domanda se sto bene voglio darvi le mie condizioni...posso solo dirvi sofferenze. Puoi immaginare sotto all'acqua, sotto al vento, pieno di sonno, con i piedi pieni d'acqua, gonfi, bisogna andare avanti, non c'è pietà. Lavorare come cani, c'è sempre pericolo di morte, se sapessi quante ingiustizie, che modi di agire verso i soldati. Come i padri che educano i figli siamo presi a schiaffi e a calci, spero tanto che Iddio mi dia vita per farmi tornare a casa."

MUSICA

LETTURA

'Zona di guerra - 21 febbraio 1916 ... "Carissima Antonietta, pochi giorni dopo averti scritto la mia ultima, il mio reggimento fu chiamato di rincalzo al Carso. Purtroppo in quel settore le cose stanno andando come quando partimmo la prima volta: la guerra di trincea; è la nostra terribile nemica e il nemico, che dispone di forze a noi numericamente molto inferiori, ha una resistenza tenace, resa sempre più formidabile dai mille nuovi ordigni che la scienza appresta agli uomini per meglio uccidere

VIDEO

LETTURA

Il 15 venne a noi improvvisamente l'ordine di partire per Oslavia dove il nemico era riuscito ad impossessarsi delle nostre trincee. Con un'estenuante marcia di 14 ore ci portammo sotto quel villaggio e dopo poche ore di riposo svilupparammo un primo attacco finito in un assalto alla baionetta che ci ridava il possesso di alcune trincee. Alla loro volta gli austriaci ci attaccavano togliendoci parte delle trincee conquistate che noi potremmo ancora riprendere

VIDEO

LETTURA

Il gioco durò la bellezza di 9 giorni: si perdeva e si riprendeva, si avanzava e si ritornava indietro, eravamo stanchi, laceri, intontiti dalla continua veglia

VIDEO

LETTURA:

Le precedenti lettere provengono dal Tribunale Supremo Militare: per gli sfoghi contro la guerra ed il trattamento cui erano sottoposti, i soldati incorrevano in provvedimenti disciplinari e penali. Quasi tutta la posta proveniente dal fronte e molta di quella che partiva dal Paese, fu sottoposta a censura. Essa ebbe finalità repressive, permetteva infatti di sottoporre a provvedimenti disciplinari anche coloro che si limitavano a esprimere sentimenti

che non corrispondevano al modello patriottico dello stato maggiore, senza compiere atti criminali.

VIDEO SULLE DONNE AI TEMPI DELLA GUERRA

LETTURA

Nella primavera del '15 un secondo esercito composto da migliaia di donne, anziane e giovani, contadine ed intellettuali, da un giorno all'altro si ritrovano a prendere sulle spalle la conduzione di un Paese che ha mandato tutti i suoi uomini più validi al fronte. Vanno in fabbrica, portano la posta, fanno mestieri che ancora non hanno un nome al femminile. Le più benestanti fanno le infermiere assistendo i feriti anche a ridosso delle linee di fuoco. Nel giro di pochi anni l'Italia è interamente in mano alle donne

Gli uomini di ogni ceto e cultura non nascondono il proprio disappunto ed i pochi operai anziani rimasti vedono nelle donne al loro fianco una minaccia, una rivoluzione morale (entrano due ragazzi rivolti alle ragazze che alle loro parole si bloccano e poi escono di scena)

LETTURA

Certi lavori non si confanno alle donne, fatte dalla natura per i lavori domestici i quali proteggono l'onestà del sesso debole

LETTURA

La fiumana di donne penetra gorgogliando e frusciando nei luoghi degli uomini: campi e fabbriche. Talune assomigliano ai bambini, si stancano, si distraggono, litigano, scioperano, minacciano, strillano. Ma le più lavorano e sono preziose. Si ha bisogno di loro.

LETTURA

Ma le donne che avevano tenuto in vita quasi da sole la nazione con un lavoro duro e generoso sono respinte violentemente nell'ombra. Dovranno aspettare un'altra guerra, altri lutti e altri sacrifici prima di essere considerate finalmente e semplicemente cittadine

MUSICA

LETTURA

"Le guerre mondiali hanno avuto un profondo effetto sulla storia mondiale dell'ultimo secolo. I vecchi imperi europei collassarono o furono smantellati come diretta conseguenza dei conflitti e in alcuni casi delle stesse sconfitte subite sul campo di battaglia. L'attuale sistema di sicurezza, economia e politica internazionale nacque proprio nei due dopoguerra" Non sono bastati i milioni di morti, di feriti, di mutilati che hanno causato le guerre del '900. La belva umana è insaziabile ha ancora sete di sangue e fame di morte

Attualmente nel mondo sono in atto decine di conflitti :

LETTURA

AFRICA: rivolte popolari contro i Governi, guerre contro i militanti islamici e guerre contro i tuareg,

(26 Stati e 169 tra milizie-guerrigliere e gruppi separatisti) Territori di scontro: Egitto , Libia, Mali, Nigeria, Repubblica Centrafricana, Repubblica Democratica del Congo, Somalia, Sudan, Sud Sudan.

LETTURA

ASIA: guerre contro i gruppi ribelli e repressione per colpo di stato

(16 Stati e 139 tra milizie ribelli, gruppi separatisti e gruppi anarchici coinvolti)

Territori di scontro Afghanistan, Filippine, Pakistan, Thailandia.

LETTURA

EUROPA: (9 Stati coinvolti) Territori di scontro Cecenia, Daghestan, Ucraina: (Secessione dell'autoproclamata Repubblica Popolare di Donetsk e dell'autoproclamata Repubblica Popolare di Lugansk)

LETTURA

MEDIO ORIENTE: guerre contro e tra i militanti islamici, guerra contro Palestina nella Striscia di Gaza) e guerra civile

(8 Stati coinvolti e 190 tra milizie-guerrigliere, gruppi separatisti e gruppi anarchici)
Territori di scontro: Iraq, Israele, Siria, Yemen

LETTURA

AMERICHE: guerre contro i gruppi ribelli e guerre contro i gruppi del narcotraffico

(Coinvolti 5 Stati e 25 tra cartelli della droga, milizie-guerrigliere e gruppi separatisti)
Territori di scontro: Colombia e Messico

BRANO RAP (Rielaborazione delle poesie di Ungaretti)

Bibliografia, sitografia e filmografia per tutta l'attività didattica.

A. Papuzzi "Quando torni. Una vita operaia" Donzelli, 2007

M.P. Trevisan "L'operaia che amava la sua fabbrica" La memoria del mondo, 2011

"Cinema e mondo del lavoro" a cura di S. Cortellazzo e M. Quaglia - Aiace, ed. Celid
www.mymovies.it

C. Chaplin "Tempi moderni", USA, 1936

G. Amelio "La stella che non c'è", Italia 2006

K. Loach "In questo mondo libero", Gran Bretagna, 2007

N. Cole "We want sex", Gran Bretagna, 2010

Materiali per lo studio forniti dall'insegnante, a disposizione della Commissione.

L'insegnante

Gli allievi

CONTENUTI DEL PROGRAMMA DI STORIA

MODULO 1

La società industriale di massa e l'imperialismo"

MODULO 2

L'Italia unita e l'operato della Destra Storica

L'Italia liberale

MODULO 3

L'Europa agli inizi del Novecento e la Belle époque

L'Età giolittiana

MODULO 4

La Prima Guerra mondiale.

Le eredità della Grande Guerra

Visione del film "Uomini contro" di Francesco Rosi, Italia 1970

MODULO 5

La crisi del 1929 e il New Deal

MODULO 6

La crisi del dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo

Il regime fascista

MODULO 7

L'età dei totalitarismi

La repubblica di Weimar e l'affermazione del nazismo

La Rivoluzione Russa

Il regime staliniano

MODULO 8

Il secondo conflitto mondiale e la Resistenza italiana

Verso il secondo conflitto mondiale

Le fasi della guerra

La Resistenza

Materiali per lo studio forniti dall'insegnante e a disposizione della Commissione.

L'insegnante

Gli allievi

Lingua e civiltà inglese
Anno Scolastico 2015-2016
Classe V Sez. A Manutentori
Prof. Messina Giovanni

Testi adottati

Radley P. – Simonetti D., New Horizons Options. Pre-intermediate, Oxford, OUP.

Beolè R. – Robba M., New Electron. English for Electronics, Electrotechnology, Automation and ICT, Torino, Edisco.

Programma svolto

Funzioni grammaticali

- Present Perfect (fotocopie)
- Future for decisions and predictions (Present Simple, Present Continuous, to be going to, will) (fotocopie)
- Zero/First/Second/Third Conditionals
- I wish + Past Simple/Past Perfect (were/had been)
- Must/have to/don't have to/don't need to/needn't/ didn't need to
- Passive voice (be + pp; have something done; make/have/let + infinito senza to; got + infinito; made/allowed + infinito) (fotocopie)

Funzioni comunicative

- Making suggestions and answering
- Describing a festivity (Notting Hill Carnival)
- Describing an Italian festival abroad (*It's party time in Little Italy* – New York) - fotocopia
- Talking about environmental problems

ESP (English for Specific Purposes)

- What is the Internet? pp. 234-235
- The Internet: some historical facts p. 237
- Internet access pp. 237-238
- Vocabulary: technology (fotocopia)
- The Web p. 240
- Surfing the Net p. 245
- How to search pp. 246-247
- Social Network Websites pp. 251-252
- Safety on the Net p. 262
- What's automation? pp. 270-271
- Computer-assisted technologies pp. 277-278
- What is a robot? p. 280

- What a robot looks like p. 283
- Mobile robots pp. 286-287
- Artificial Intelligence pp. 288-289

Simulazioni III prova (non oggetto di valutazione agli Esami di Stato)

a- Programmate dal docente:

- Fraud
- English Today: Eats, Shoots and Leaves
- The Fight for English

b- Programmate dal Consiglio di Classe:

- Intranets and Extranets
- Pre-Zuckerberg: tracing the roots of Facebook culture

Alunni

Docente

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA
FUNZIONI

Definizione di intervallo (aperto, chiuso, limitato, illimitato).
Definizione di intorno completo di x_0 , destro di x_0 , sinistro di x_0 , di $+\infty$, di $-\infty$, di ∞ .
Definizione di funzione reale di variabile reale.
Definizione di campo di esistenza, codominio, immagine, controimmagine, zeri.
Simmetria rispetto all'asse y o rispetto all'origine (pari /dispari)
Classificazioni delle funzioni.

LIMITI DI FUNZIONI

Interpretazioni grafiche del concetto di limite.
Limite destro e limite sinistro.
Operazioni sui limiti.

Forme di indeterminazione: $\left[\frac{0}{0}\right], \left[\frac{\infty}{\infty}\right], [+ \infty - \infty]$ per funzioni razionali.

Definizione di asintoto orizzontale, verticale, obliquo

DERIVATE DI FUNZIONI

Definizione di rapporto incrementale e suo significato geometrico.
Definizione di derivata e suo significato geometrico.
Equazione della retta tangente in un punto ad una curva di equazione data
Derivata fondamentale: Dx^α
Teoremi sul calcolo delle derivate (solo enunciati): somma, prodotto di una costante per una funzione, quoziente.
Derivate successive.
Calcolo di derivate di funzioni razionali intere o fratte

RELAZIONI TRA FUNZIONI E DERIVATE

Studio della crescita e decrescenza.
Definizione di punto stazionario di una funzione
Studio dei massimi e dei minimi relativi e dei flessi a tangente orizzontale di funzioni derivabili (per funzioni razionali)
Studio della concavità e dei flessi di funzioni (per funzioni razionali)

STUDIO ALGEBRICO DI FUNZIONI (per funzioni razionali intere e fratte)

Campo di esistenza.
Intersezioni con gli assi.
Segno della funzione.
Comportamento della funzione negli estremi del campo di esistenza.
Asintoti
Massimi e minimi relativi.
Concavità e flessi
Grafico della funzione

ANALISI DEL GRAFICO DI UNA FUNZIONE

Simmetrie rispetto all'asse y o all'origine
Campo di esistenza e codominio
Intervalli di positività e negatività
Intersezioni con gli assi cartesiani
Asintoti
Intervalli di monotonia
Punti stazionari
Minimi e massimi relativi
Flessi
Concavità

CENNI DI STATISTICA (ancora da svolgere)

Terminologia: statistica, indagine statistica, popolazione, unità statistica, carattere e modalità
Indici di tendenza centrale: media, moda e mediana
Indici di variabilità: range, varianza e scarto quadratico medio.
Tabelle dei dati grezzi e delle frequenze

Torino 15 maggio 2016

Studenti

Insegnante
(Tiziana Savio)

ISTITUTO PROFESSIONALE "G.PLANA"-TORINO

CLASSE 5A MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

anno scolastico 2015 – 2016

Docente: Pasquale Pietrafesa

PROGRAMMA SVOLTO DI:
LABORATORIO TECNOLOGICO

Numero di ore settimanali 2

PROGRAMMA SVOLTO AL 15.05.2016

Sistemi pneumatici

- grandezze fisiche che regolano il comportamento dei gas
 - pressione
 - volume
 - temperatura assoluta
- Prima legge di Gay-Lussac
- Seconda legge di Gay-Lussac
- Legge di Boyle e Mariotte
- Classificazione delle valvole e relative simbologie
- Attuatori del moto e loro simbologie

Logica binaria

- variabili logiche booleane
- operazioni logiche booleane elementari:
 - prodotto logico (AND)
 - somma logica (OR)
 - affermazione (YES)
 - negazione (NOT)
- tabelle di verità
- rappresentazione grafica delle funzioni logiche
- componenti pneumatici che realizzano le funzioni logiche
- descrizione del ciclo di lavoro
- diagrammi di moto
 - diagramma delle fasi
 - diagramma dei tempi
- semplici circuiti pneumatici
- circuiti con temporizzatori

Macchine utensili CNC

- Parametri di taglio nelle operazioni di tornitura
 - velocità di taglio
 - avanzamento
 - velocità di avanzamento
- Sistema CNC
 - unità di governo
 - definizione di programma
 - le funzioni ISO più importanti:
 - N numero di blocco
 - G funzioni preparatorie
 - M funzioni ausiliarie
 - dati dimensionali
 - funzioni tecnologiche
 - F velocità di avanzamento
 - S velocità di rotazione del mandrino
 - T funzione utensile
 - funzioni modali
 - zero macchina, zero pezzo
 - coordinate assolute e incrementali

Programmazione tornio CNC COMEC – OSAI 8600 T

- attestatura
- definizione del profilo del pezzo
- ciclo di sgrossatura esterna
- ciclo di finitura esterna

PROGRAMMA DA SVOLGERE DOPO IL 16.05.2016

Programmazione tornio CNC COMEC – OSAI 8600 T

- ciclo fisso per taglio gole
- ciclo fisso di filettatura esterna/interna

Libro di Testo utilizzato:

Tecnologie meccaniche e applicazioni
Massimo Pasquinelli
Volume 3
Editrice Cappelli

Dispense dell'insegnante

Torino 15 maggio 2016

Studenti

Docente
Pasquale Pietrafesa

**PROGRAMMA DI TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI
CLASSE 5A MANUTENTORI E ASSISTENZA TECNICA PROF S. SECCIA
A.S 2015/2016**

Moduli	obbiettivi
Modulo 0: RECUPERO	Recupero delle carenze del quarto anno
Modulo 1: Principi di funzionamento e struttura delle macchine elettriche generatrici e motrici, in cc e ca	Individuare le caratteristiche elettriche delle macchine elettriche in cc e ca
Modulo 2: Trasformatore trifase	Individuare le caratteristiche elettriche di macchine, impianti e dispositivi elettrici
Modulo 3: Motore asincrono	Individuare le caratteristiche elettriche di macchine, impianti e dispositivi elettrici
Modulo 4: Macchina a corrente continua	Individuare le caratteristiche elettriche di macchine, impianti e dispositivi elettrici
Modulo 5: Dispositivi e apparati elettronici, discreti e integrati, analogici e digitali Diodi Raddrizzatori Amplificatore operazionale	Principi di funzionamento e costituzione di dispositivi e apparati elettronici, discreti e integrati, analogici e digitali
ATTIVITA' DI LABORATORIO	
Contenuti	obbiettivi
COLLAUDO TRASFORMATORE Prova a vuoto e prova di cortocircuito	Rilievo delle caratteristiche elettriche delle macchine elettriche
COLLAUDO MOTORE ASINCRONO Prova a vuoto e prova di cortocircuito	Rilievo delle caratteristiche elettriche delle macchine elettriche
MACCHINA CORRENTE CONTINUA Regolazione e rilievo caratteristica di eccitazione	Rilievo delle caratteristiche elettriche delle macchine elettriche
Ogni attività di laboratorio prevede oltre all'abilità indispensabile d'inserzione e lettura degli strumenti necessari per la misura, una relazione tecnica in cui lo studente descrive e sceglie gli strumenti utilizzati, esplicita il metodo utilizzato con schemi elettrici, estrapolando dai dati prelevati nella misura posti in tabelle, mediante calcoli appropriati, i risultati necessari per la verifica pratica richiesta	
Lo svolgimento della programmazione è soggetto a possibili ritardi dovuto ad eventuali difficoltà di apprendimento che potrebbero subentrare nella classe	

Contenuti per moduli	
SEZIONE MACCHINE ELETTRICHE	
IL TRASFORMATORE TRIFASE Generalità Rapporto di trasformazione Determinazione della resistenza e della reattanza equivalente Caduta di tensione Prova a vuoto e prova di cortocircuito Trasformatori in parallelo Gruppi di appartenenza	MACCHINA ACORRENTE CONTINUA Forze elettromotrici indotte Reazione di indotto La commutazione DINAMO Eccitazione della dinamo Funzionamento sotto carico Rilievo della caratteristica di eccitazione a vuoto Caratteristica della dinamo ad eccitazione indipendente Caratteristica della dinamo ad eccitazione in derivazione Bilancio di potenza e Rendimento
LA MACCHINA ASINCRONA COSTITUZIONE DELLA MACCHINA Costituzione della macchina asincrona Circuiti elettrici Campo magnetico rotante MOTORE ASINCRONO TRIFASE Principio di funzionamento Frequenza delle f.e.m. indotte Equazioni fondamentali Principio di funzionamento Frequenza delle f.e.m. indotte Rete equivalente Diagramma vettoriale Rendimento CARATTERISTICA MECCANICA Caratteristica meccanica AVVIAMENTO E REGOLAZIONE Avviamento motore avvolto Avviamento motore a gabbia Avviamento a tensione ridotta mediante autotrasformatore Avviamento a tensione ridotta mediante inserzione stella-triangolo Avviamento a tensione ridotta mediante inserzione di un reostato in serie allo statore Regolazione mediante variazione della frequenza Regolazione mediante variazione del numero dei poli del motore	MOTORE A CORRENTE CONTINUA Relazioni fondamentali Avviamento Funzionamento a vuoto Funzionamento sotto carico Motore a corrente continua ad eccitazione indipendente Motore a corrente continua ad eccitazione separata Regolazione della velocità dei motori a corrente continua GRUPPO WARD-LEONARD Frenatura elettrica Bilancio di potenza e rendimento
DISPOSITIVI	
DIODI Diodo Diodo Zener o a Breakdown Diodi Emittitori Fotodiodi Diodi Controllati SCR	AMPLIFICATORE OPERAZIONALE Amplificatore Invertente Retroazione Positiva Amplificatore Non Invertente Amplificatore Non Invertente /2 Sommatore Amplificatore Differenziale Integratore Derivatore
RADDRIZZATORI Raddrizzatori a una semionda Raddrizzatori a doppia semionda Raddrizzatore monofase a ponte (ponte di Graetz) Raddrizzatori Trifase a Ponte di Graetz Ponte a diodi Raddrizzatore trifase a ponte controllato	

studenti Firma -----

Prof Salvatore Seccia

PROGRAMMA DI TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE CLASSE 5A MANUTENTORI E ASSISTENZA TECNICA PROF S. SECCIA A.S 2015/2016 SEZ ELETTRICA	
Moduli	obbiettivi
Modulo1: SISTEMI DI DISTRIBUZIONE	▪ identificare gli elementi costitutivi di un sistema di distribuzione in BT; ▪ analizzare sistemi di protezione delle linee delle macchine elettriche; ▪ utilizzare software applicativi per la scelta, verifica e dimensionamento dei cavi elettrici BT.
Modulo 2: IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO	▪ identificare gli elementi costitutivi degli impianti di sollevamento e progettarne l'esecuzione
Modulo 3: IMPIANTI ELETTRICI DI SICUREZZA	▪ conoscere le problematiche relative alla alimentazione delle apparecchiature elettriche, elettroniche ed informatiche.
Modulo 4 CABINA DI DISTRIBUZIONE MT/BT	identificare gli elementi costitutivi di un sistema di distribuzione in BT
Modulo 5: VERIFICHE SUGLI IMPIANTI	Conoscere e saper eseguire verifiche sugli impianti
Modulo 6: DOCUMENTAZIONE PER GLI IMPIANTI	Conoscere e saper compilare la documentazione di collaudo di impianti
ATTIVITA' DI LABORATORIO	
Contenuti	obbiettivi
VERIFICHE SUGLI IMPIANTI	Conoscere e saper eseguire misure elettriche sugli impianti
Lo svolgimento della programmazione è soggetto a possibili ritardi dovuto ad eventuali difficoltà di apprendimento che potrebbero subentrare nella classe	

Contenuti per moduli	
SEZIONE IMPIANTI ELETTRICI	
Modulo1: SISTEMI DI DISTRIBUZIONE ▪ elementi costitutivi: cabina MT/BT, quadri MT/BT di comando e protezione, linee di distribuzione TT - TN (TNC e TNS) - IT, sistemi di protezione delle linee e delle macchine elettriche; ▪ rifasamento; ▪ l'utilizzo di pacchetti applicativi per la scelta delle apparecchiature di comando, dimensionamento e verifica dei cavi di distribuzione; norme tecniche e norme di legge, criteri di esecuzione e collaudo	Modulo 5: VERIFICHE SUGLI IMPIANTI VERIFICA DELLA CONTINUITÀ DEI CONDUTTORI DI PROTEZIONE ED EQUIPOTENZIALI ... Prova della continuità dei conduttori di protezione ... Prova della continuità dei conduttori equipotenziali principali ... Prova della continuità dei conduttori equipotenziali supplementari Prova del funzionamento dei dispositivi differenziali Prova di isolamento
Modulo 2 IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO ▪ impianti di sollevamento (montacarichi a ruote dentate)	Modulo 6: DOCUMENTAZIONE PER GLI IMPIANTI ▪ documenti di progetto ▪ dichiarazione di conformita' dell'impianto alla regola dell'arte ▪ rapporto di verifica
Modulo 3 IMPIANTI ELETTRICI DI SICUREZZA ▪ gruppi di continuità; ▪ impianti selv pelv felv	Modulo 7: TEMI D'ESAME
Modulo 4 CABINA DI DISTRIBUZIONE MT/BT ▪ identificare gli elementi costitutivi di un sistema di distribuzione in BT; CONTENUTI ▪ elementi fondamentali costituenti una cabina MT/BT; ▪ progetto di massima della cabina	

Torino li a.s. 2015-2016

studenti

Firma
Prof Salvatore Seccia

***Programma di Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione
fino al 15-05***

Tipi di Manutenzione
Metodi Innovativi di Manutenzione
Tele Assistenza – Tele Manutenzione
Metodiche di ricerca Guasti
Applicazione ad Impianti Meccanici – Impianti oleodinamici – Impianti Idraulici
Impianti Termotecnici: esempio di umidità
Prove non distruttive
Ultrasuoni
Termografia
Liquidi Penetranti
Emissione acustica e Vibrazionale
Analisi Modale
Metodi di Ispezione Visiva
Rilevamento di perdite, fughe e usure
Sensori di Gas
Perdite Olio in Impianti Oleodinamici
Sensori di Fughe Olio
Copertura Diagnostica
Manutenzione di un Elettromandrino
Manutenzione delle Pale, del rotore e del piatto oscillante di un elicottero
Pesatura e bilanciamento elicottero
TeleManutenzione Velivoli
Logica
Sistemi Industriali
Sistemi Pneumatici
Sistemi Oleodinamici
Impianti Frigoriferi
Sistemi di Trasporto: trasmissioni Idrauliche

Programma previsto dal 15-05 al 09-06

Tasso di Guasto
Affidabilità
Elementi di Economia dell'Impresa

Torino, 15.05.2016

Gli alunni

Prof. Calvagna Andrea

ISTITUTO PROFESSIONALE "G.PLANA"-TORINO

CLASSE 5A MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

anno scolastico 2015 – 2016

Docente: Pasquale Pietrafesa

PROGRAMMA SVOLTO DI:

LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI - SEZIONE MECCANICA

Numero di ore settimanali 2

PROGRAMMA SVOLTO AL 15.05.2016

Tolleranze

- Produzione in serie e intercambiabilità dei pezzi
 - dimensione nominale
 - dimensione limite massima e minima
 - dimensione effettiva
 - tolleranza
 - strumenti di controllo fissi
- Posizione della tolleranza
 - tolleranze unilaterali
 - tolleranza in difetto
 - tolleranza in eccesso
 - tolleranze bilaterali: asimmetrica, simmetrica
 - scostamenti
- Accoppiamenti e tolleranze
 - rappresentazione convenzionale delle tolleranze di alberi e fori
 - accoppiamenti con gioco, con interferenza, incerti
- Sistemi di lavorazione albero base e foro base
 - accoppiamenti nel sistema albero base e nel sistema foro base
 - scelta del sistema albero base o foro base
- Sistema di tolleranze ISO
 - qualità di lavorazione o gradi di precisione ISO
- Scostamenti degli alberi ISO
 - tabella dei valori degli scostamenti fondamentali per gli alberi
 - consultazione delle tabelle
- Scostamento dei fori ISO
 - tabella dei valori degli scostamenti fondamentali per i fori -
 - consultazione delle tabelle
- Accoppiamenti nel sistema di tolleranze ISO

Sistemi pneumatici

- Grandezze fisiche che regolano il comportamento dei gas
 - pressione
 - volume
 - temperatura assoluta
- Prima legge di Gay-Lussac

- Seconda legge di Gay-Lussac
- Legge di Boyle e Mariotte
- Classificazione delle valvole e relative simbologie
- Attuatori del moto e loro simbologie

Logica binaria

- variabili logiche booleane
- operazioni logiche booleane elementari:
 - prodotto logico (AND)
 - somma logica (OR)
 - affermazione (YES)
 - negazione (NOT)
- tabelle di verità
- rappresentazione grafica delle funzioni logiche
- componenti pneumatici che realizzano le funzioni logiche
- descrizione del ciclo di lavoro
- diagrammi di moto
 - diagramma delle fasi
 - diagramma dei tempi
- semplici circuiti pneumatici
- circuiti con temporizzatori

Macchine utensili CNC

- Parametri di taglio nelle operazioni di tornitura
 - velocità di taglio
 - avanzamento
 - velocità di avanzamento
- Sistema CNC
 - unità di governo
 - definizione di programma
 - le funzioni ISO più importanti:
 - N numero di blocco
 - G funzioni preparatorie
 - M funzioni ausiliarie
 - dati dimensionali
 - funzioni tecnologiche
 - F velocità di avanzamento
 - S velocità di rotazione del mandrino
 - T funzione utensile
 - funzioni modali
 - zero macchina, zero pezzo
 - coordinate assolute e incrementali

Programmazione tornio CNC COMEC – OSAI 8600 T

- attestatura
- definizione del profilo del pezzo

- ciclo di sgrossatura esterna
- ciclo di finitura esterna

PROGRAMMA DA SVOLGERE DOPO IL 16.05.2016

Programmazione tornio CNC COMEC – OSAI 8600 T

- ciclo fisso per taglio gole
- ciclo fisso di filettatura esterna/interna

Libro di Testo utilizzato:

Tecnologie meccaniche e applicazioni
Massimo Pasquinelli
Volume 3
Editrice Cappelli

Dispense dell'insegnante

Torino 15 maggio 2016

Studenti

Docente
Pasquale Pietrafesa

TECNOLOGIA MECCANICA ED APPLICAZIONI
CLASSE 5A MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA
A.S. 2015/2016

PROGRAMMA SVOLTO AL 15.05.2016

MODULO 1: Direttiva macchine 2006/42/CE.

- Direttiva macchina. Precedenti direttive;
- Sicurezza delle macchine;
- Importanza economica e sociale;
- Campo di applicazione;
- Prodotti esclusi dal campo di applicazione;
- Presunzione di conformità;
- Obblighi del fabbricante di macchine prima dell'immissione sul mercato e della messa in servizio.
- Documentazione tecnica.

MODULO 2: Manuale d'uso e manutenzione.

- Principi generali per la redazione del manuale d'uso e manutenzione ;
- Esempio di manuale d'uso e manutenzione: generalità, avvertenze di sicurezza, composizione dei prodotti, installazione, avviamento, ispezioni e manutenzioni, malfunzionamenti, lubrificanti, direttiva 94/9/CE – (ATEX), attestato di conformità.

MODULO 3: Catalogo ricambi.

- Attestato e marcatura CE;
- Ciclo di vita di un prodotto;
- Istituzioni che si occupano della Direttiva macchine;

MODULO 4: Sistema di gestione della qualità.

- Storia della qualità;
- Metodologia;
- Organismi di normazione;
- Accreditamento;
- Standard e certificazione;
- Norme;
- Principali enti di certificazione;

MODULO 5: Distinta base.

- Definizione;
- Distinta base modulare;
- Codifica della distinta base;

MODULO 6: Automazione.

- Elementi di automazione;
- Sistemi di automazione;
- Segnali analogici e digitali;
- Sistema: Caratteristiche, modelli; studio di un sistema, modelli grafici;
- Componenti di un sistema di controllo, sensori e trasduttori;
- Sensori: parametri caratteristici, interruttore fotoelettrico, rilevatori di pressione, sensori di temperatura.

MODULO 7: Sistemi di regolazione o controllo.

- Definizione;
- Classificazione: anello aperto e anello chiuso;
- Sistemi di regolazione: ON-OFF, integrale, proporzionale, derivata
- Sistemi di automazione.

MODULO 8: Macchine utensili a CN/CNC.

- Generalità;
- Caratteristiche;
- Torno a CNC: bancale, carrelli portautensili, azionamenti;
- Trasduttori.
- Sistemi CNC: unità di governo, programma, linguaggio ISO.

PROGRAMMA DA SVOLGERE DOPO IL 15.05.2015

- Sistemi CAD-CAM;
- Il CAD;
- Il CAM.

Libro di Testo utilizzato:
Tecnologie meccaniche e applicazioni
Massimo Pasquinelli
Volume 3
Editrice Cappelli

TORINO, 15 MAGGIO 2016.

GLI ALUNNI

IL DOCENTE
Prof. INGUANTA Rosario S.

LABORATORIO TECNOLOGICO ED ESERCITAZIONI(PARTE ELETTRICA)

PROGRAMMA SVOLTO

1. AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

Tecnologie utilizzate nei processi automatici
Struttura di un impianto automatizzato
Logica cablata e logica programmabile

2. APPARECCHI DI COMANDO, CONTROLLO, PROTEZIONE

Contattore
Relè termico
Fine corsa
Temporizzatore

**3. REALIZZAZIONE DI AUTOMATISMI IN LOGICA CABLATA
ELETTROMECCANICA:**

Progettazione di un impianto industriale: schemi dei circuiti di potenza, comando e segnalazione.

Realizzazione pratica dei seguenti cablaggi:

1. Impianto di marcia e arresto con protezione termica e segnalazione per un motore asincrono trifase.
2. Impianto di marcia manuale e arresto automatico sensorizzato in fine corsa per un m.a.t.
3. Impianto di marcia manuale e arresto automatico temporizzato per un m.a.t.
4. Impianto di teleinversione di marcia di un m.a.t.

4. PLC:

Generalità sul PLC.
Costituzione di un PLC:
o alimentatore
o unità centrale
o unità di programmazione
o unità di memoria
o unità di ingresso e uscita
Programmazione del PLC:
Le fasi principali della progettazione di un programma.
Linguaggi di programmazione
Hardware e software del PLC Zelio

**5. REALIZZAZIONE DI SEMPLICI AUTOMATISMI IN LOGICA
PROGRAMMABILE CON IL PLC ZELIO:**

1. Marcia-arresto di un m.a.t. con protezione termica e segnalazione
2. Accensione di lampade in sequenza e spegnimento contemporaneo
3. Inversione di marcia di un m.a.t. con protezione termica e segnalazione
4. Marcia e arresto temporizzato di un m.a.t.

NUMERO DELLE PROVE SVOLTE NELL'ANNO: Verifiche N. 2; Prove pratiche N. 5
ORE DI LEZIONE SVOLTE NELL'ANNO: 58 ore

PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA: **SCIENZE MOTORIE SPORTIVE**

DOCENTE: **P. DE VITO**

CLASSE: **5^a sez. A I.A.N.**

A. S. 2015/2016

Arrampicata Sportiva

Acquisizione della terminologia specifica, forte motivazione per vincere le proprie paure, sfida verso se stessi e fiducia verso il proprio compagno.

Salita "boulder" a poca distanza dai materassi protettivi sottostanti, rudimenti ed affinamento della tecnica di salita.

Prime salite con doppia sicurezza su facili e corte pareti

Salite successive su pareti più alte e con maggiori difficoltà tecniche

Spiegazione dei nodi di sicurezza, uso del discensore, della corda e dei moschettoni

Salite effettuate con un solo compagno che fa da "sicurezza"-

Atletica leggera

Esercizi di riscaldamento e preatletismo.

Approccio alle diverse tecniche dei lanci: getto del peso, lancio del disco e del vortex (propedeutico al lancio del giavellotto. Misurazione dei lanci.

Corsa veloce (100 m.), tecnica di partenza, prevenzione infortuni e tecnica del cambio nella staffetta. Corsa 400 metri. Diversi meccanismi di consumo energetico.

Salto in lungo: tecnica e misure.

Calcio

Esercizi di preatletismo, resistenza generale e specifica, controllo della palla da fermo e in corsa con le diverse parti del piede. Staffette.

Esercitazioni sullo stop della palla con le diverse parti del corpo.

Passaggi da fermi e in corsa con le diverse parti del piede.

Tiri senza e con le finte, da fermi e in movimento.

Lavoro sulla tattica con schieramenti di difesa ed attacco, posizioni in campo

Gioco con "torelli", minitornei, e torneo interclassi

Nuoto

L'inizio delle lezioni hanno previsto esercizi di prenatatoria e di acquaticità poi si è passati al lavoro sui diversi stili del nuoto analizzando e lavorando sulle diverse sequenze della propulsione: battuta di gambe con diversi atteggiamenti del corpo, scivolate sul dorso e da prona, movimento delle braccia con e senza sincronizzazione della respirazione. Ci si è avvalsi anche delle attrezzature presenti in piscina quali tavolette, tubi cilindrici in gomma, salvagente. A fine lezione ci si è dedicati ai tuffi di partenza, a staffette o alla pallanuoto.

Pattinaggio su ghiaccio

Esercizi per il miglioramento delle capacità motorie: Mobilità articolare, Scioltezza muscolare, Coordinazione generale, Destrezza, Forza, Resistenza e soprattutto Equilibrio.
Confidenza con il nuovo ambiente e gli attrezzi,
Andature avanti, indietro e in curva. (mezzi limoni, limoni, spinte laterali, incroci)
Arresti e frenate. (spazzaneve, tipo sci, "scopetta")
Percorsi fatti con i coni. (slalom e affondi laterali)
Figure artistiche preparate singolarmente, a coppie o in gruppi di tre: carrettino, gru, angelo, trottola, salto, salto con mezzo giro.
Elaborazione autonoma di percorsi con diverse difficoltà tecniche.
Esercitazioni in sincronizzazione col movimento del/dei compagni.

METODOLOGIA

Lezione frontale
Lavoro di gruppo
Lavoro individuale
Lavoro di recupero individualizzato

VERIFICHE

Osservazione sulle diverse capacità acquisite con raccolta dati su tabelle presampate.
Impegno e partecipazione attiva alle lezioni.
Test pratici.

Totale ore annuali : 60

Torino 12/5/16

Firma Prof. 

Firma All. 

Firma All. 